

# OFERTA PRODUKTOWA



## KONTAKT:

ZAMÓWIENIA I INFORMACJE TECHNICZNE  
MARCIN DŁUGOŁĘCKI

TEL.: +48 733 900 025  
E-MAIL: [biuro@avanti-kolbudy.pl](mailto:biuro@avanti-kolbudy.pl)

83-050 KOLBUDY  
UL. WYBICKIEGO 2A

[WWW.AVANTI-KOLBUDY.PL](http://WWW.AVANTI-KOLBUDY.PL)

# SMAR SPECJALNY STANDARD

**AVANTI** Przedsiębiorstwo  
Innowacyjne  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.



Smarm Specjalny STANDARD	250 g
Smarm Specjalny STANDARD	500 g
Smarm Specjalny STANDARD	2500 g

## CHARAKTERYSTYKA

zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>• produkt posiada Świadectwo Jakości Zdrowotnej wydane przez NIZP-PZH H-HŻ-6071-84/17/D dopuszczające do stosowania w przemyśle spożywczym;</li><li>• deklaracja o niewystępowaniu substancji alergennych oraz nie wchodzeniu w reakcje krzyżowe;</li><li>• do wysoko obciążonych łożysk tocznych, prowadnic, przegubów i łańcuchów (jakość ekstremalnych smarów zagranicznych);</li><li>• dla zabezpieczenia przed zapieczeniem;</li><li>• do smarowania mocno obciążonych mechanicznie i termicznie prowadnic, przylgni metalowych i innych powierzchni o dużym nacisku ciernym;</li><li>• do zabezpieczenia przed zerwaniem śrub nierdzewnych i wykonanych ze stali konstrukcyjnych;</li><li>• do stosowania przy wysokich obciążeniach mechanicznych;</li><li>• do smarowania połączeń śrubowych poddanych wysokim obciążeniom mechanicznym i termicznym;</li><li>• do stali nierdzewnej;</li><li>• do przemysłu spożywczego;</li><li>• do przemysłu stocznioowego;</li></ul>
właściwości	<ul style="list-style-type: none"><li>• bardzo niski opór tarcia <math>\mu</math> w granicach od 0,058 do 0,065;</li><li>• ekstremalnie wysoka żywotność smaru w testowym łożysku wg normy ASTM wynosząca <b>315 godzin (4-krotnie wyższa od smarów rynkowych)</b>;</li><li>• jest silnie przylegającym smarem mineralnym, miękkim, przeznaczony dla maksymalnie wysokich obciążeń;</li><li>• zawiera w składzie wagowo 6% TEFLON® Du Pont de Neumours (PTFE, tarflen);</li><li>• przeciwdziała: zużyciu ciernemu, korozji, wzrostowi temperatury złącza smarowanego;</li><li>• nie podlega wyśluziwaniu, wymywaniu;</li></ul>

# SMAR SPECJALNY STANDARD

## KARTA TECHNICZNA PRODUKTU (TDS)

Kolor	biały	
Temp. kroplenia (drop point) wg PN-84/C-04139	138°C	
Lepkość oleju bazowego w 40°C	75 cSt	
Dolna i górna temperatura pracy	-33°C - 135°C	
Oznaczenie smaru wg klasy konsystencji NLGI	1	
Penetracja w temp. 25°C (mm/10) wg PN-88/C-04133	338	
Penetracja po przedłużonym działaniu (10000 razy) wg PN-88/C-04133	360	
Wzrost penetracji w procentach (stosunek: penetracji w temp. 25°C do penetracji po przedłużonym działaniu 10000 razy)	6,1%	
Wydzielanie oleju ze smaru (100°C /24h) wg EN-69/0536-11	0%	
Obciążenie zespawania (maszyna 4-kulowa)	400 KG/±4000N	
Średnica skazy (maszyna 4-kulowa)	1,2 mm	
Odporność na utlenianie, spadek ciśn. 100h w 100°C (Oxidation resist., pressure drop 100h 99°C DIN51808)	20 kPa	
Odporność na wymywanie wodą met. dynamiczną w temp. 38°C PN-85/C-04099	0,50%	
Właściwości przeciwkorozyjne met. dynamiczną PN-79/C-04175	1 - 1	
Moment obrotowy niskotemperaturowy w temp. -25°C	moment rozruchowy wg ASTM D 1478-07 (A)	145 mNm
	moment pracy po 60 min. wg ASTM D 1478-07 (A) wykonane przez ITWL W-wa	58 mNm
Żywotność smaru w temp. 125°C (przy jednokrotnym wstępnym nasmarowaniu) do chwili zatarcia wg ASTM D 3336-05 wykonane przez ITWL W-wa		
UWAGA: Żywotność smaru badana na urządzeniu, wałku i łożyskach testowych z USA wg ASTM jest nieosiągalną wartością dla wszystkich innych smarów specjalistycznych i niespecialistycznych poza lotnictwem, gdzie pułapem jest 1000 h dla najwyżej obciążonych smarów dla silników lotniczych. Najlepsze smary rynkowe to znacznie poniżej 250 h, smary przeciętne mają żywotność 90 godzin do chwili zatarcia (dane uzyskane w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych).		
Najwyższe obciążenie nie zacierające (OK) metoda Timkena wg PN-86/C-04073 badanie wykonane przez Instytut Nafty i Gazu w Krakowie (AB 170)	15,6 daN (35 lbf)	
Najniższe obciążenie zacierająca (SC) metoda Timkena wg PN-86/C-04073 badanie wykonane przez INiG w Krakowie	17,8 daN (40 lbf)	

## CHARAKTERYSTYKA

zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>• produkt posiada Świadectwo Jakości Zdrowotnej wydane przez NIZP-PZH H-HŻ-6071-84/17/D dopuszczające do stosowania w przemyśle spożywczym;</li><li>• deklaracja o niewystępowaniu substancji alergennych oraz nie wchodzeniu w reakcje krzyżowe;</li><li>• do wysoko obciążonych łożysk tocznych, prowadnic, przegubów i łańcuchów (jakość ekstremalnych smarów zagranicznych);</li><li>• dla zabezpieczenia przed zapieceniem;</li><li>• do smarowania mocno obciążonych mechanicznie i termicznie prowadnic, przylgni metalowych i innych powierzchni o dużym nacisku ciernym;</li><li>• do zabezpieczenia przed zerwaniem śrub nierdzewnych i wykonanych ze stali konstrukcyjnych;</li><li>• do stosowania przy wysokich obciążeniach mechanicznych;</li><li>• do smarowania połączeń śrubowych poddanych wysokim obciążeniom mechanicznym i termicznym;</li><li>• do stali nierdzewnej;</li><li>• do przemysłu spożywczego;</li><li>• do przemysłu stocznioowego;</li></ul>
właściwości	<ul style="list-style-type: none"><li>• bardzo niski opór tarcia <math>\mu</math> w granicach od 0,050 do 0,055;</li><li>• ekstremalnie wysoka żywotność smaru w testowym łożysku wg normy ASTM wynosząca <b>957 godzin (10-krotnie wyższa od smarów rynkowych)</b>;</li><li>• jest silnie przylegającym smarem mineralnym, miękkim, przeznaczony dla maksymalnie wysokich obciążeń;</li><li>• zawiera w składzie wagowo 12% TEFLON® Du Pont de Neumours (PTFE, tarflen);</li><li>• przeciwdziała: zużyciu ciernemu, korozji, wzrostowi temperatury złącza smarowanego;</li><li>• nie podlega wyłukiwaniu, wymywaniu;</li></ul>

# SMAR SPECJALNY EXTREMAL

## KARTA TECHNICZNA PRODUKTU (TDS)

Kolor	biały	
Temp. kroplenia (drop point) wg PN-84/C-04139	185°C	
Lepkość oleju bazowego w 40°C	75 cSt	
Dolna i górna temperatura pracy	-30°C - 145°C	
Oznaczenie smaru wg klasy konsystencji NLGI	1	
Penetracja w temp. 25°C (mm/10) wg PN-88/C-04133	336	
Penetracja po przedłużonym działaniu (10000 razy) wg PN-88/C-04133	349	
Wzrost penetracji w procentach (stosunek: penetracji w temp. 25°C do penetracji po przedłużonym działaniu 10000 razy)	3,7%	
Wydzielanie oleju ze smaru (100°C /24h) wg EN-69/0536-11	0%	
Obciążenie zespawania (maszyna 4-kulowa)	500 KG/±5000N	
Średnica skazy (maszyna 4-kulowa)	0,75 mm	
Odporność na utlenianie, spadek ciśn. 100h w 100°C (Oxidation resist., pressure drop 100h 99°C DIN51808)	30 kPa	
Odporność na wymywanie wodą met. dynamiczną w temp. 38°C PN-85/C-04099	0,25%	
Własności przeciwkorozyjne met. dynamiczną PN-79/C-04175	0 - 0	
Moment obrotowy niskotemperaturowy w temp. -25°C	moment rozruchowy wg ASTM D 1478-07 (A)	101 mNm
	moment pracy po 60 min. wg ASTM D 1478-07 (A) wykonane przez ITWL W-wa	58 mNm
Żywotność smaru w temp. 125°C (przy jednokrotnym wstępnym nasmarowaniu) do chwili zatarcia wg ASTM D 3336-05 wykonane przez ITWL W-wa		
UWAGA: Żywotność smaru badana na urządzeniu, wałku i łożyskach testowych z USA wg ASTM jest nieosiągalną wartością dla wszystkich innych smarów specjalistycznych i niespecialistycznych poza lotnictwem, gdzie pułapem jest 1000 h dla najwyższych obciążonych smarów dla silników lotniczych. Najlepsze smary rynkowe to znacznie poniżej 250 h, smary przeciętne mają żywotność 90 godzin do chwili zatarcia (dane uzyskane w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych).	957 h	
Najwyższe obciążenie nie zacierające (OK) metoda Timkena wg PN-86/C-04073 badanie wykonane przez Instytut Nafty i Gazu w Krakowie (AB 170)	17,8 daN (40 lbf)	
Najniższe obciążenie zacierająca (SC) metoda Timkena wg PN-86/C-04073 badanie wykonane przez INiG w Krakowie	20,0 daN (45 lbf)	

## CHARAKTERYSTYKA

zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>• do smarowania, metalicznych, ślizgających się powierzchni w układach hamulców pojazdów i urządzeń technicznych;</li><li>• do zacisków akumulatorów;</li><li>• dla zabezpieczenia przed zapieceniem;</li><li>• do smarowania mocno obciążonych mechanicznie i termicznie przewodnic, przyłgni metalowych i innych powierzchni o dużym nacisku ciernym;</li><li>• do zabezpieczenia przed zerwaniem śrub nierdzewnych i wykonanych ze stali konstrukcyjnych;</li><li>• do gwintów żerdzi wiertniczych;</li><li>• do stosowania przy wysokich obciążeniach mechanicznych i wysokich temperaturach;</li><li>• ochrona połączeń śrubowych i części metalowych systemów układów wydechowych, nakrętek kół samochodowych, ciężko obciążonych piast kół;</li><li>• mechanizmy w urządzeniach grzejnych takie jak zawiasy, łożyska kół wózków i zamknięcia wrót w piecach piekarniczych i hartowniczych.</li><li>• do smarowania przewodnic szczęk klocków hamulcowych, tylnych powierzchni klocków hamulcowych;</li><li>• do smarowania połączeń śrubowych poddanych wysokim obciążeniami mechanicznym i termicznym;</li></ul>
właściwości	<ul style="list-style-type: none"><li>• przeciwdziała: zużyciu ciernemu, korozji, wzrostowi temperatury złącza smarowanego;</li><li>• odporny na wilgoć przez dodanie silikonowej osłony przeciwrdzewnej;</li><li>• anty-zatarciowa, wielozadaniowa, wysoko adhezyjna pasta smarna</li><li>• niski współczynnik tarcia <math>\mu &lt; 0,069</math>;</li><li>• zawiera 6 % wagowo PTFE (tarflen lub Teflon® du Pont de N.) oraz ziarna miedzi o granulacji poniżej 60 <math>\mu\text{m}</math>;</li><li>• zawiera osnowę bazową Smaru Specjalnego A;</li></ul>

# PASTA SMARNA COPPER

## KARTA TECHNICZNA PRODUKTU (TDS)

współczynnik tarcia Press-Fit	0,70
test obciążenie zespawania na maszynie 4-kulowej wg PN-76/C-04147	300 kg
lepkość oleju bazowego w 40°C	75 cSt
wzrost penetracji w procentach (stosunek: penetracji w temp. 25°C (mm/10) do penetracji po przedłużonym działaniu 10000 razy) wg PN-88/C-04133	336 do 360 6,6%
wydzielanie oleju ze smaru (100°C / 24h) wg BN-69/0536-11 p.3.5	0,0%
własności przeciwkorozyjne metodą dynamiczną wg PN-79/C-04175	0,5% (m/m) 38°C
żywoćność smaru w temp. 125°C wg ASTM D 3336-05	315 h
klasa konsystencji NLGI	1 – 2
odporność na utlenianie spadek ciśnienia po 100 h w 100°C wg PN-56/C-04143	20 kPa



# ZAPRASZAMY DO KONTAKTU



## KONTAKT:

ZAMÓWIENIA I INFORMACJE TECHNICZNE  
MARCIN DŁUGOŁĘCKI

TEL.: +48 733 900 025  
E-MAIL: [biuro@avanti-kolbudy.pl](mailto:biuro@avanti-kolbudy.pl)

83-050 KOLBUDY  
UL. WYBICKIEGO 2A

[WWW.AVANTI-KOLBUDY.PL](http://WWW.AVANTI-KOLBUDY.PL)