

## INFORMACJA TECHNICZNA

### Dostawca / Generalny

#### Przedstawiciel:

Jürgen Armack Sp. z o.o.

Regon: 570167371, NIP: 764-10-06-603, KRS: 0000013485

ul. Rzemieślnicza 14; 64-920 Piła

Tel. 0048 67 2126883; 0048 67 2140477

[www.armack.pl](http://www.armack.pl); e-mail: [info@armack.pl](mailto:info@armack.pl)

#### Nazwa produktu:

armack Lut twardy Ag49MnNi

#### Postać:

Gołe pręty od 1,5 mm do 4,0 mm

Taśma grubość od 0,1 do 1 mm i szerokość od 1,5 do 80 mm

#### Skład chemiczny:

Ag 49%; Cu 16%; Mn 7,5%; Ni 4,5%; Zn reszta%

#### Dopuszczalne zanieczyszczenia:

Al 0,001; Bi 0,030; Cd 0,01; P 0,008; Pb 0,025; Si 0,05

#### Ciężar właściwy:

8,9 g/cm<sup>3</sup>

#### Wytrzymałość na zrywanie:

400 N/mm<sup>2</sup>

#### Przewodność elektryczna:

ok. 4,0 m/Ωmm<sup>3</sup>

#### Solidus - Likwidus:

680 - 705 °C

#### Temp. robocza:

690 °C

#### Zalecana szczelina złącza:

0,1 - 0,25 mm

#### Dopuszczalna temperatura

#### pracy ciągłej złącza:

-200 / +200°C

#### Norma techniczna:

DIN EN 1044 (Norma Europejska)

#### Oznaczenie stopu:

AG 502

#### Norma techniczna:

DIN EN ISO 17672 (Międzynarodowa Norma Przemysłowa)

#### Oznaczenie stopu:

Ag 449

#### Zgodność:

RoHS (dyrektywa UE 2002/95/WE)

#### Zastosowanie:

**Ag49MnNi** to bezkadmowy wysokosrebrny lut twardy do lutowania o specjalnym przeznaczeniu, charakteryzujący się bardzo dobrą płynnością oraz doskonałymi parametrami wytrzymałościowymi na rozciąganie. Jest **szczególnie dedykowany i przystosowany do łączenia materiałów trudnolutowalnych**, takich jak węgliki spiekane (widia), metale twarde, węgliki wolframu itp. Dodatkowo nadaje się do twardego lutowania cienkowarstwowego stali, stali nierdzewnej, niklu i jego stopów, miedzi i jej stopów oraz wzajemnego łączenia wymienionych materiałów. Główne branże w których lut jest wykorzystywany to produkcja narzędzi z płytkami z węglików spiekanych (widia) oraz narzędzi diamentowych. Do lutowania metali ciężkich lutem gołym stosować pastę HS Spezial. Proces można przeprowadzać wszystkimi standardowymi metodami lutowania twardego, w tym lutowaniem płomieniowym (palnik), indukcyjnym oraz w piecach. Podczas lutowania w atmosferze utleniającej konieczne jest użycie odpowiedniego topnika.

Złącze podgrzewać równomiernie, aż do momentu gdy przyłożony do krawędzi lut będzie się swobodnie topił i w całości wypełni szczelinę. W przypadku użycia topnika należy pamiętać by usunąć pozostałości. Lut twardy AS49 zapewnia antykorozyjność i trwałość lutowanego połączenia przy małym zużyciu spoiwa. Spoina odporna jest na temperaturę pracy do 200°C Wytrzymałość na rozciąganie złączy wykonanych stopem Ag49 zazwyczaj przewyższa wytrzymałość materiałów rodzimych. Ostateczna wytrzymałość złącza zależy jednak od czynników takich jak: rodzaj łączonych metali, konstrukcja złącza, szerokość szczeliny lutowniczej czy poprawność zastosowanej procedury lutowania.

**UWAGA:**

Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej opierają się na wiedzy dostępnej nam w dniu ostatniej aktualizacji dokumentu i są uważane za dokładne. Niemniej jednak, żadne dane zawarte w tej karcie nie mogą być traktowane jako gwarancja jakichkolwiek właściwości produktu. Nie ponosimy odpowiedzialności za wyniki uzyskane ani za szkody powstałe w wyniku wykorzystania informacji zawartych w niniejszej karcie danych. Nie ponosimy również żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe użycie produktu. Użytkownicy powinni we własnym zakresie zweryfikować przydatność i kompletność informacji w odniesieniu do konkretnego planowanego zastosowania produktu. Ponieważ końcowe zastosowanie produktu nie znajduje się pod naszą bezpośrednią kontrolą, obowiązkiem użytkownika jest pełne przestrzeganie obowiązujących przepisów i regulacji z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

**Data:**

czerwiec 2026