



by Pro-Gold

Informacja:
tel./fax 0-32 2597-767
tel. 502 220 514 e-mail: profiex@profiex.net



POLSKI

DANE TECHNICZNE:

kod	GENIA107 (AG20)
kolor	Żółty
masa właściwa	8/9k 10,97 g/cm³ 10k 11,33 g/cm³ 14k 12,82 g/cm³
temp. topienia	8/9k 870-875 °C 10k 865-870 °C 14k 850-855 °C

ZASTOSOWANIE:

Ligura zaprojektowana do odlewania metodą traconego wosku jak również do obróbki mechanicznej (walcowanie, wylacanie, przeciąganie, rury lutowane i nie lutowane, ręczne wykonywanie łańcuchów itp.)

SPOSÓB UŻYCIA W METODZIE TRACONEGO WOSKU :

Ligura typu GENIA może być stosowana we wszystkich metodach odlewania. Temperatura odlewania metalu i temperatura tulei zależą od metody odlewania. Przy odlewaniu do kuwet zaleca się następujące temperatury w zależności od próby i metody odlewania:

PRÓBA	8 / 9 k	10 k	14 k	18 k
ODLEWANIE WIRÓWKOWE	925°C 975°C	920°C 970°C	905°C 955°C	/
ODLEWANIE STATYCZNE	975°C 1025°C	970°C 1020°C	955°C 1005°C	/
ODLEWANIE PRÓŻNIOWE / PRÓŻNIOWE Z NADCIŚNIENIEM	975°C 1025°C	970°C 1020°C	955°C 1005°C	/

Temperatura tulei nie zależy od wagi metalu a jedynie od stosowanej metody odlewania

Sugerowane temperatury kuwet :

ODLEWANIE WIRÓWKOWE	500/600 °C
ODLEWANIE STATYCZNE	600/700 °C
ODLEWANIE PRÓŻNIOWE / PRÓŻNIOWE Z NADCIŚNIENIEM	550/650 °C

Minimalne i maksymalne temperatury kuwet przedstawione w tabeli zależą od wielkości odlewanych przedmiotów.

Dla cięższych odlewów zaleca się stosowanie niższych temperatur kuwet, natomiast dla lekkich odlewów zaleca się stosowanie wyższych temperatur. Odlewnik powinien zoptymalizować temp. kuwet zgodnie z własnym doświadczeniem.

CHŁODZENIE:

Powolne chłodzenie w powietrzu do temp. 500°C (czarny kolor), a następnie chłodzenie w wodzie o temp 25°C
Przy powolnym chłodzeniu w powietrzu aż do temp. pokojowej, wyroby będą twardsze.
Jeżeli chłodzenie zostanie przeprowadzone szybko (natychmiast w wodzie) wyroby mogą pękać (naprężenia).

METODY TOPIENIA W OBRÓBCE MECHANICZNEJ :

Ligura ta może być stosowana we wszystkich metodach topienia metalu (odlewania do wlewków, ciągłe odlewania). Temperatura odlewania metalu jest wyższa od punktu topienia podanego powyżej o 50 do 100°C w zależności od metody odlewania (50°C dla odlewania ciągłego, 50-100°C dla odlewania do wlewków, topienia w piecach indukcyjnych i gazowych). Wlewk należy podgrzać (można użyć palnika) do temperatury od 150 do 200°C.

CHŁODZENIE:

Po odlaniu i wszystkich operacjach wyżarzania odlewy mogą być poddane obróbce mechanicznej w zakresie 70% do 80% ich przekroju. Następnie odlewy są wyżarzane wg. instrukcji podanej poniżej.

OBRÓBKA TERMICZNA:

Odlewy można poddać trzem zasadniczym rodzajom obróbki termicznej:

- Odpuszczanie (po odlewaniu)
 - Wyżarzanie rekrytalizacyjne (po obróbce plastycznej)
 - Utwardzanie wydzieleniowe
- Odpuszczanie (wyżarzanie odprężające) wykonuje się aby zredukować naprężenia występujące przy chłodzeniu. Wyroby zostają podgrzane do temp. 700°C (max. 5 minut w temp 700°C) a następnie chłodzone (w oleju, alkoholu lub wodzie) - najlepsze rezultaty uzyskuje się chłodząc w oleju lub alkoholu. Przeprowadzenie tych operacji pozwala na zlikwidowanie naprężeń szczytkowych podczas krzepnięcia oraz zapewnia przywrócenie maksymalnej plastyczności wyrobu. Operacja ta może być wykonana nawet po procesie lutowania.
 - Wyżarzanie rekrytalizacyjne powoduje przywrócenie materiałowi jego struktury po wykonaniu obróbki na zimno. Polega to na podgrzaniu wyrobu do temp. 650°C i utrzymanie tej temperatury przez okres czasu, który zależy od ilości materiału (1kg potrzebuje 20-25 minut). Następnie wykonuje się chłodzenie dwoma poniższymi metodami:
 - szybkie chłodzenie w wodzie (dobra plastyczność)
 - szybkie chłodzenie w alkoholu lub 50% roztworze wodnym alkoholu (doskonała plastyczność).
 - Utwardzanie wydzieleniowe ma na celu podwyższenie twardości materiału po wykonaniu wszystkich etapów produkcyjnych deformujących dany wyrób. Po utwardzeniu małe wyroby będą mniej podatne na odkształcenia i staną się bardziej delikatne (kruche). Ten rodzaj obróbki termicznej polega na podgrzaniu wyrobu do temp. 250°C i utrzymaniu w tej temperaturze przez okres od 60 do 90 minut w zależności od stopnia twardości jaki ma być uzyskany. Następnie należy schładzać powoli wraz z piecem. W przypadku wystąpienia problemów oksydacyjnych należy wyroby ochronić zanurzając w kąpeli stopionych soli lub w oleju.