# Pręt gwintowany do kotwy chemicznej M24 × 240 mm, klasa 8.8, ocynk ogniowy HDG

Pręt gwintowany M24 o długości 240 mm ze stali klasy 8.8 w ocynku ogniowym, do osadzania w zaprawie kotwiącej. W komplecie z nakrętką M24 (gwint dopasowany do HDG) i podkładką. Przy zakotwieniu 100 mm mieści element do ok. 111 mm. Na zewnątrz i w wilgoci. Opakowanie: 10 kompletów.

M24 × 240 MM | KLASA 8.8 | PRĘT + NAKRĘTKA + PODKŁADKA | OCYNK OGNIOWY HDG | 10 SZT.

## Właściwości

- Rm min. 830 MPa, Rp0,2 min. 660 MPa (PN-EN ISO 898-1)
- gwint metryczny zwykły M24 × 3 na całej długości
- ok. 140 mm gwintu nad betonem przy hef 100 mm
- komplet: nakrętka M24 (gwint pod HDG) i podkładka
- ocynk ogniowy – na zewnątrz i w wilgoci (bez chlorków)
- współpracuje z zaprawami dopuszczającymi pręty M24 kl. 8.8

## Zastosowanie

- Słupy wiat i hal – blachy podstaw w nieogrzewanych obiektach
- Konstrukcje zewnętrzne – pomosty, podesty, schody stalowe
- Maszyny i urządzenia – kotwienie w strefach wilgotnych
- Ramy i podwaliny – połączenia konstrukcji z betonem

## Dane techniczne

| Parametr | Wartość | Warunki / norma |
|---|---|---|
| Gwint | **M24 × 3** | metryczny zwykły |
| Długość pręta | **240 mm** | całkowita |
| Klasa wytrzymałości | **8.8** | PN-EN ISO 898-1 |
| Wytrzymałość na rozciąganie Rm | **min. 830 MPa** | d > 16 mm |
| Granica plastyczności Rp0,2 | **min. 660 MPa** | d > 16 mm |
| Przekrój czynny As | **353 mm²** | gwint M24 |
| Min. siła zrywająca / próbna | **293 kN / 212 kN** | PN-EN ISO 898-1 |
| Powłoka | **ocynk ogniowy HDG** | na zewnątrz, w wilgoci |
| Średnica wiertła | **28 mm** | TCM PRO+, ETA-23/0051 |
| Głębokość zakotwienia hef | **100–288 mm** | TCM PRO+, M24 |
| Moment dokręcania Tinst | **90 Nm** | TCM PRO+, M24 |
| Opakowanie | **10 kompletów** | pręt + nakrętka + podkładka |

Własności mechaniczne klasy 8.8 według PN-EN ISO 898-1. Dane montażowe dla M24 według ETA-23/0051 zaprawy Trutek TCM PRO+ (14.02.2023) – przy innej zaprawie obowiązują dane z jej dokumentacji.

## Sposób użycia

**01 Wiercenie**
Otwór Ø 28 mm, głębokość min. 100 mm.

**02 Czyszczenie**
Pompka i szczotka wg instrukcji zaprawy.

**03 Zaprawa**
Wypełnij od dna ok. 2/3 otworu.

**04 Osadzenie**
Czysty pręt ruchem obrotowym do dna.

**05 Dokręcenie**
Po utwardzeniu: element, podkładka, 90 Nm.

Nie obciążaj pręta przed upływem czasu utwardzenia zaprawy. Nośność zamocowania przyjmuj z oceny ETA zaprawy (podłoże, krawędzie, rozstaw).

## Ile gwintu zostaje nad betonem

Przy hef 100 mm nad betonem jest ok. 140 mm gwintu. Po odjęciu podkładki i nakrętki (4 mm + 21,5 mm) oraz zapasu gwintu zostaje miejsce na element **do ok. 111 mm**. Głębsze zakotwienie (do 288 mm) zmniejsza tę grubość.

## Powłoka i przechowywanie

Ocynk ogniowy – gruba powłoka do pracy na zewnątrz i w wilgoci. Przy chlorkach (woda morska, sól drogowa, baseny) wybierz stal nierdzewną. Używaj nakrętki z kompletu – zwykła nakrętka nie pasuje do gwintu HDG.

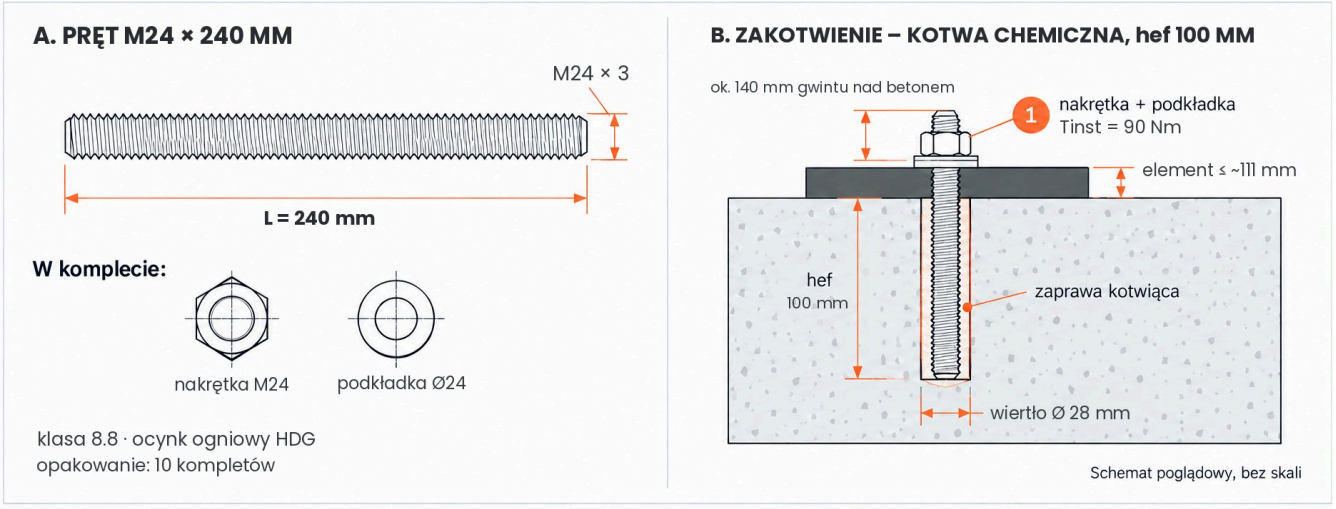
## Badania i certyfikaty

- klasa wytrzymałości 8.8 wg PN-EN ISO 898-1
- gwint metryczny M24 × 3
- dane montażowe: ETA-23/0051 (Trutek TCM PRO+)
- marka: Pamar

## Bezpieczeństwo

Podczas wiercenia i czyszczenia otworu stosuj okulary ochronne i ochronę dróg oddechowych przed pyłem. Przy pracy z zaprawą przestrzegaj karty charakterystyki (SDS) jej producenta.

## Rysunek techniczny – pręt M24 × 240 i zakotwienie w betonie




**Zamów online w e-Pamar**
Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Pręt gwintowany M24 × 240 kl. 8.8 HDG w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.
e-pamar.net.pl/produkt/pret-gwintowany-do-kotwy-chemicznej-m24x240-88-ocynk-ogniowy-hdg.html

**Opakowanie w ofercie e-Pamar:** 10 kompletów (pręt M24 × 240, nakrętka M24, podkładka), ocynk ogniowy HDG · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 976242408.8FZ

Opracowanie e-Pamar na podstawie PN-EN ISO 898-1 oraz ETA-23/0051 (Trutek TCM PRO+). Wartości mechaniczne są minimalnymi wymaganiami dla klasy 8.8. Nośność zamocowania zależy od całego systemu kotwiącego i należy ją przyjmować z dokumentacji zaprawy.