

GRUBOŚĆ WYLEWKI BETONOWEJ NA OGRZEWANIE PODŁOGOWE

ILE CM BETONU TO KOMFORT,
OSZCZĘDNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWO NA LATA?

CAŁKOWITA
GRUBOŚĆ
WYLEWKI
6–8 cm



SZYBKA ODPOWIEDŹ

Optymalna, całkowita grubość wylewki cementowej w systemie mokrym wynosi

6–8 cm.

Przy rurze 16 mm daje to 3,0–4,5 cm czystej otuliny betonowej nad instalacją.



DLACZEGO TO TAK WAŻNE?

- ✓ Równomierny rozkład ciepła i brak „zebry termicznej”
- ✓ Wytrzymałość posadzki i brak pęknięć
- ✓ Szybka reakcja systemu na zmianę nastaw
- ✓ Niższe rachunki za ogrzewanie

MINIMALNA GRUBOŚĆ – TECHNOLOGICZNE MINIMUM



6,0 cm

całkowitej grubości wylewki dla rury 16 mm = 3,0 cm czystej otuliny nad rurą

PONIŻEJ TEJ GRANICY RYZYKUJESZ:

- ✗ mikropęknięcia i spękania
- ✗ odspajanie płytek
- ✗ nierównomierne grzanie („zebra termiczna”)

! Nie schodź poniżej 6 cm!

MAKSYMALNA GRUBOŚĆ – UKRYTE STRATY



> 8,0 cm

każdy dodatkowy centymetr to większe koszty i gorsza efektywność systemu



Czas nagrzewania **6–9 h** zamiast 3–4 h



Wymagana wyższa temperatura zasilania **+3–5 °C**



Spadek COP pompy ciepła **–2,5 %** na każdy 1 °C

Więcej betonu = wyższe rachunki!

GRUBOŚĆ WYLEWKI A RODZAJ WYKOŃCZENIA

WYKOŃCZENIE	OPÓR CIEPLNY R [m²K/W]	ZALECANA GRUBOŚĆ WYLEWKI
PŁYTKI / GRES	≈ 0,01	7,0 – 8,0 cm
PANELE + PODKŁAD	≈ 0,07	5,5 – 6,5 cm
DESKA WARSTWOWA	≥ 0,12	5,0 – 6,0 cm

Całkowity opór cieplny (R całkowity) nie może przekroczyć **0,15 m²K/W**

ZALECANA GRUBOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNICY RURY

ŚREDNICA RURY	MIN. OTULINA NAD RURĄ	MIN. CAŁKOWITA GRUBOŚĆ WYLEWKI
14 mm	3,0 cm	6,0 cm
16 mm	3,0 cm	6,0 cm
17 mm	3,5 cm	6,5 cm
20 mm	4,0 cm	7,0 cm

CO DAJE OPTYMALNA GRUBOŚĆ 6–8 CM?



NIŻSZE RACHUNKI

lepsza efektywność pompy ciepła



SZYBKA REAKCJA

komfort cieplny na co dzień



TRWAŁOŚĆ PODŁOGI

bez pęknięć i uszkodzeń



PEWNOŚĆ NA LATA

zgodnie z normami i sztuką budowlaną

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY INWESTORÓW



WYBÓR SYSTEMU BEZ OBLICZEŃ



BRAK PROJEKTU OGRZEWANIA



ZBYT RZADKI ROZSTAW RUR



SKRACANIE KABLI GRZEWICZYCH



WIARA W „DARMOWE” OGRZEWANIE Z PV



Robert Kucharski
Specjalista HVAC
CEO portalu



RZETELNA WIEDZA = MĄDRA INWESTYCJA
Dobrze zaprojektowane ogrzewanie to komfort, oszczędności i spokój na lata.



PRZECZYTAJ CAŁY ARTYKUŁ NA MOIM BLOGU

