

BETON STWARDNIAŁY — ŚCIĄGA

Frezarki, szlifierki, wiertnice i narzędzia diamentowe. W środku zasada, przez którą ludzie palą diamenty w kilkanaście minut — i jest odwrotna, niż podpowiada zdrowy rozsądek.

trakbud24
MASZYNY BUDOWLANE

1 PIERWSZA DECYZJA: USUWAĆ CZY WYGŁADZAĆ

FREZARKA

Na obracającym się bębnie **luźno osadzone noże albo gwiazdki** uderzają w beton i odłupują materiał. Obróbka **udarowa**: kilka milimetrów na przejście.

Do zdejmowania grubych warstw i powłok, nierówności po deskowaniu, rowków antypoślizgowych i przygotowania pod nową warstwę.

USUWA → ZOSTAWIA SZORSTKO

SZLIFIERKA

Ściera powierzchnię narzędziem diamentowym. Dopiero ona daje gładkość — i dopiero po niej można mówić o polerowaniu.

Do usuwania powłok i klejów, wyrównywania i wykańczania posadzek.

WYGŁADZA → ZOSTAWIA GŁADKO

Chropowatość po frezarce **to jej cel, a nie wada** — nowa warstwa ma się czego chwycić.

2 TRZY SZLIFIERKI

ręczna	Krawędzie, narożniki, pasy wzdłuż ścian. Zawsze z osłoną i odciągim.
1-tarczowa	Prowadzona. Usuwanie powłok i klejów, wyrównywanie. Prosta i tania w eksploatacji.
planetarna	Tarcza główna i trzy talerze obracające się w przeciwną stronę. Ten podwójny ruch nie zostawia śladów po jednym kierunku — jedyna droga do naprawdę równej, polerowanej posadzki.

Nawet na dużej hali potrzebujesz ręcznej przy ścianach — duża maszyna tam nie wjedzie.

3 ODWROTNA ZASADA TWARDOŚCI

NAJWAŻNIEJSZA RZECZ W SZLIFOWANIU

BETON TWARDY

Sam nie ściera spoiwa, więc spoiwo musi ustąpić samo.

→ **SPOIWO MIĘKKIE**

BETON MIĘKKI, ŚCIERNY

Zdziera wszystko błyskawicznie, więc spoiwo musi się bronić.

→ **SPOIWO TWARDE**

Dlaczego tak: segment musi się **kontrolowanie zużywać**, żeby odsłaniać kolejne warstwy diamentów. Inaczej te na wierzchu wypolerują się i narzędzie przestanie ciąć.

OBJAW: PRZESTAŁO BRAĆ, A WYGLĄDA JAK NOWE

To nie jest narzędzie zużyte, tylko **zaszklone** — spoiwo za twarde do tego betonu. Doraźnie ratuje **kilka przejść po materiale ściernym**: blok ostrzący albo beton posypany piaskiem. Docelowo to po prostu zły segment do tej roboty.

4 WIERTNICE

Wiercenie rdzeniowe: koronka diamentowa wycina pierścień, w środku zostaje rdzeń do wyjęcia.

MOCOWANIE STATYWU	OGRANICZENIE
Kotwa	uniwersalne, wymaga nawiercenia
Podciśnienie	tylko gładkie, szczelne podłoże
Rozpora do stropu	szybkie, wymaga sufitu

- ✓ **Mokro** chłodzi, zbiera pył i wielokrotnie wydłuża życie koronki. Sucho — małe średnice i wyłącznie z odciągim.
- ✓ Gdy przestaje brać — **nie dociskaj mocniej**. Docisk poleruje diamenty zamiast je odsłaniać. Koronka potrzebuje naostrzenia, nie siły.

WODA I PRĄD W JEDNYM MIEJSCU

Wiertnica pracująca na mokro musi być zasilana przez **wyłącznik różnicowoprądowy** — wbudowany w przewód albo w rozdzielnicę.

5 PYŁ KRZEMIONKOWY

Pył z betonu zawiera **krystaliczną krzemionkę** — czynnik rakotwórczy i przyczynę pylicy krzemowej. Problem polega na tym, że **nie działa od razu**: po dniu bez odciągu nic się nie dzieje, po piętnastu latach dzieje się wszystko.

- ✓ Szlifowanie, frezowanie i cięcie na sucho **wyłącznie z odciągim** — odkurzacze przemysłowy o odpowiedniej klasie filtracji, nie warsztatowy.
- ✓ Gdzie się da — **na mokro**.
- ✓ **Półmaska filtrująca**, nie chusta na twarzy.

Odciąg jest tańszy niż płuca i na tym kończy się analiza kosztów.

6 PIĘĆ BŁĘDÓW, W KOLEJNOŚCI KOSZTÓW

- Dobieranie narzędzi diamentowych na oko.** Złe spoiwo to albo narzędzie zużyte w kwadrans, albo takie, które w ogóle nie bierze.
- Dociskanie, kiedy przestaje brać.** Odruch i błąd — docisk poleruje diamenty zamiast je odsłaniać.
- Frezarka tam, gdzie miała być szlifierka.** Dostajesz chropowatość zamiast gładkości i drugi przejazd innym sprzętem.
- Praca na sucho bez odciągu.** Skutek widać po latach i jest nieodwracalny.
- PCD do gołego betonu.** Segment z płytkami polikrystalicznymi jest do zdzierania grubych powłok — na samym betonie zniszczysz go natychmiast.



CAŁY ODCINEK O BETONIE STWARDNIAŁYM
Obróbka betonu związanego: co usuwa, co wygładza, jak dobrać spoiwo i czego nie robić z pyłem.
Zeskanuj kod albo wpisz adres.
trakbud24.pl/poradniki/beton-stwardniały/

Materiał informacyjny. Zawsze stosuj się do instrukcji producenta maszyny i do przepisów BHP obowiązujących na Twojej budowie.