

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA BETONOWYCH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

Obowiązują w PASCAL PREFABRYKATY Sp. z o.o.

Tolerancje wymiarowe oraz wymagania jakościowe wykonania elementów prefabrykowanych produkowanych w PASCAL PREFABRYKATY Sp. z o.o. opracowane zostały na podstawie obowiązujących norm zharmonizowanych. Dopuszcza się zastosowanie indywidualnych warunków wykonania określonych przez Zamawiającego, jednakże wiąże się to każdorazowo ze weryfikacją kosztów oraz ostatecznej wyceny prefabrykatu.

ZBIORNIKI MONOLITYCZNE, MODUŁOWE

Firma PASCAL PREFABRYKATY Sp. z o.o. jest producentem drobnowymiarowych oraz wielkowymiarowych betonowych elementów prefabrykowanych przeznaczonych dla budownictwa indywidualnego, wielorodzinnego i przemysłowego wytwarzanych metodą betonu wylewanego „na mokro” w oparciu o uznane technologie.

Prefabrykaty wykonywane są w odniesieniu do przedstawionych poniżej warunków technicznych. W zależności od wymogów Klienta, bądź projektu, mogą być ustalane indywidualne warunki wykonania poszczególnych prefabrykatów.

Poniżej zamieszczono wartości odchyień, które są wartościami granicznymi i nie mogą być przekroczone. W przypadku wyższych wymagań, konieczne jest określenie dodatkowych warunków w dokumentacji technicznej lub w umowie.

Poniższe opracowanie przedstawia następujące grupy danych charakteryzujących ocenę prefabrykatów wykonanych z betonu architektonicznego:

1. Ogólna charakterystyka elementów
2. Tolerancje wymiarowe prefabrykatów
3. Tolerancje uszkodzeń i estetyka wykonania powierzchni

Ogólna charakterystyka betonowych elementów modułowych.

Prefabrykowane modułowe elementy żelbetowe służą do montowania większych i mniejszych zbiorników betonowych, montowanych na budowie w miejscu posadowienia. Beton, z którego wytwarzane są omawiane elementy cechuje się następującymi parametrami technicznymi:

- Wytrzymałość na ściskanie C40/50 (B50)
- Nasiąkliwość < 5%
- Wodoprzepuszczalność > W8

Zbiorniki wykonane z prefabrykowanych modułów betonowych w większości przypadków nie wymagają żadnych zewnętrznych zabezpieczeń izolacyjnych. Wystarczającym zabezpieczeniem jest tzw. „materiałowo-strukturalna ochrona betonu”. Polega ona na doborze właściwych materiałów, ustaleniu prawidłowego składu i struktury betonu, oraz na rygorystycznym przestrzeganiu zasad wytwarzania mieszanki, technologii betonowania, pielęgnacji wyrobów i starannej kontroli jakości wszystkich etapów produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem wyników bieżących badań laboratoryjnych. Tylko produkcja prefabrykatów w zakładzie prefabrykacji gwarantuje spełnienie powyższych warunków. Daje to olbrzymią przewagę systemu zbiorników prefabrykowanych nad zbiornikami wykonywanymi (wylewanymi z betonu) bezpośrednio na placu budowy.

Tolerancje wymiarowe prefabrykatów

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe dla elementów modułowych oraz zbiorników monolitycznych. Tolerancje zawarte w tabeli poniżej, nie mogą być przekroczone o ile prefabrykat ma być zaliczony do grupy elementów spełniających warunki producenta mieszczące się w przyjętych wytycznych.

| Pomiar | Dopuszczalna odchyłka (mm) |
|--------------------|----------------------------|
| Długość elementu | ± 30 |
| Szerokość elementu | ± 30 |
| Wysokość elementu | ± 30 |
| Grubość ścianki | ± 10 |

Dopuszczalne odchyłki dotyczące usytuowania otworów i wycięć:

- na wysokości elementu : +/- 10 mm
- na szerokości elementu: +/- 10 mm

Dopuszczalne odchyłki położenia akcesoriów wbudowanych w prefabrykat.

| Rodzaj akcesoriów | Odchylenie od osi położenia el. wyposażenia | Odchylenie w długości wbudowanego el. wyposażenia | Dopuszczalne odchylenie położenia w stosunku do lica |
|-------------------|---|---|--|
| El. liniowe | ± 10 mm | ± 25 mm | ± 10 mm |
| El. punktowe | ± 10 mm | ± 10 mm | ± 10 mm |

Tolerancje uszkodzeń i estetyka wykonania powierzchni

Dopuszcza się na powierzchniach elementów występowanie rys i uszkodzeń, jeśli ich wielkość i liczba nie przekracza wartości podanych w tabeli:

Dopuszczalne występowanie rys i uszkodzeń powierzchni pojedynczego elementu:

| Rodzaj wady | Wielkość dopuszczalna |
|------------------------------------|-----------------------|
| Długość rys | 150 mm |
| Rozwarcie rysy | 0,1 mm |
| Liczba rys na powierzchni elementu | 15 szt. |

Dopuszczalne ubytki betonu na powierzchni pojedynczego elementu:

| Liczba uszkodzeń (maksymalnie) | Wielkość uszkodzeń | |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|
| | Głębokość (mm) | Łączna powierzchnia |
| 7 szt. | 5 | < 2% ocenianego elementu |

Dopuszcza się miejscowe występowanie por (pęcherzy) o głębokości do 5 mm, o łącznej powierzchni nie przekraczającej 2 % całkowitej ocenianej powierzchni prefabrykatu. Wielkość pojedynczych por nie może przekraczać 1 cm². W celu poprawienia estetyki elementu, dopuszcza się możliwość napraw przy pomocy mas szpachlowych o gładkości i kolorystyce wykonania innej niż obrabiana powierzchnia.

Dopuszczalne uszkodzenia krawędzi dla pojedynczego elementu:

| Długość uszkodzenia (mm) | Głębokość uszkodzenia (mm) |
|--------------------------|----------------------------|
| 80 | 8 |

Dopuszczalne ubytki naroży dla pojedynczego elementu:

| Powierzchnia ubytku (mm ²) | Ilość ubytków |
|--|---------------|
| 1600 | 5 |

W żelbetowych prefabrykatach modułowych wyodrębniamy trzy podstawowe rodzaje płaszczyzn:

- Powierzchnia dolna gładka od strony szalunku stalowego
- Powierzchnia górna gładka zacierana mechanicznie
- Powierzchnie boczne gładkie od strony szalunku stalowego

Barwa elementów jest niejednolita szara, w przypadku zacierania mechanicznego dużo ciemniejsza niż warstwa od strony formy.

Dopuszczalna jest różnica w kolorze poszczególnych prefabrykatów wynikająca z właściwości stosowanych materiałów, barwa powierzchni betonu uformowanego prefabrykatu nie jest jednolita i posiada w swoim obrębie odcienie barwy kwalifikowanej do koloru szarego.

Dopuszczalne są szpachlowania i przecierki powierzchni mające na celu podniesienie estetyki elementu. Dopuszcza się także możliwość wykonywania miejscowych poprawek kosmetycznych przy pomocy materiałów do napraw konstrukcji betonowych.

Wykonane naprawy uszkodzeń mechanicznych nie zmniejszają walorów konstrukcyjnych, dopuszcza się w miejscu naprawianym odcień barwy w stosunku do barwy prefabrykatu.

Nierówności powierzchni w miejscu łączenia form, oraz fazowania mniejsze niż 1,5 mm nie są szlifowane.

Produkcja prefabrykatów oparta na:

- Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2018/0183 wydanie 1