



ASP BETONEX

Przemysław Pamulak

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo-Usługowe

Wielogóra ul. Stawna 2 26-660 Jedlińsk

NIP 796-255-12-50

Tel/fax: 48 384 73 83 kom 500 300 852

www.betonex.com.pl, e-mail: betonexinfo@wp.pl

INSTRUKCJA **SKŁADOWANIA I TRANSPORTU**

ZBIORNIKI ŻELBETOWE typu EKO

ASP BETONEX

Wielogóra

sierpień

2022 r.

ZASADY SKŁADOWANIA I TRANSPORTU ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH ZBIORNIKÓW ŻELBETOWYCH TYPU EKO

1. Składowanie

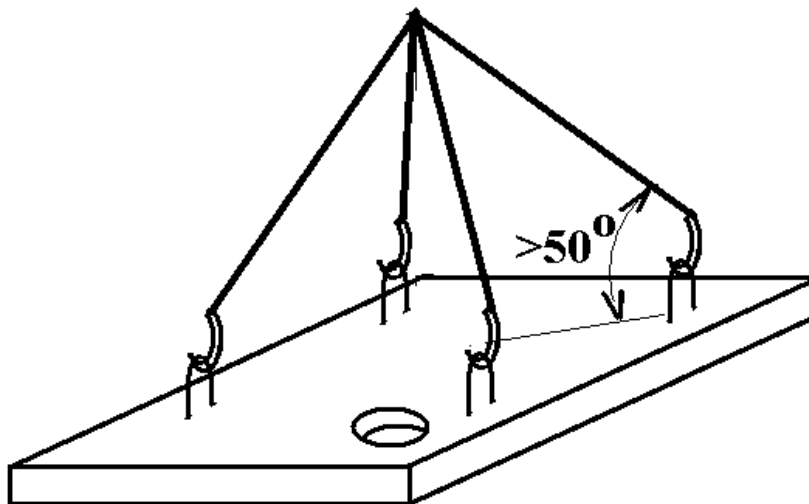
Teren placu, magazynu do składowania prefabrykowanych elementów powinien być wyrównany i odwodniony, o powierzchni utwardzonej, wyposażony w odpowiednie urządzenia dźwigowo-transportowe.

Elementy powinny być umieszczone na podkładach drewnianych zabezpieczających przed przypadkowym uszkodzeniem elementów i zapewniający odstęp od podłoża nie mniej niż 15 cm .

Każdy rodzaj elementów powinien być składowany osobno.

Pomiędzy poszczególnymi rzędami składowanych elementów należy zachować trak komunikacyjny dla ruchu pieszego i pojazdów.

Zalecany sposób składowania i pozycja transportowa /podnoszenia elementu/ przedstawiono na załączonych rysunkach.



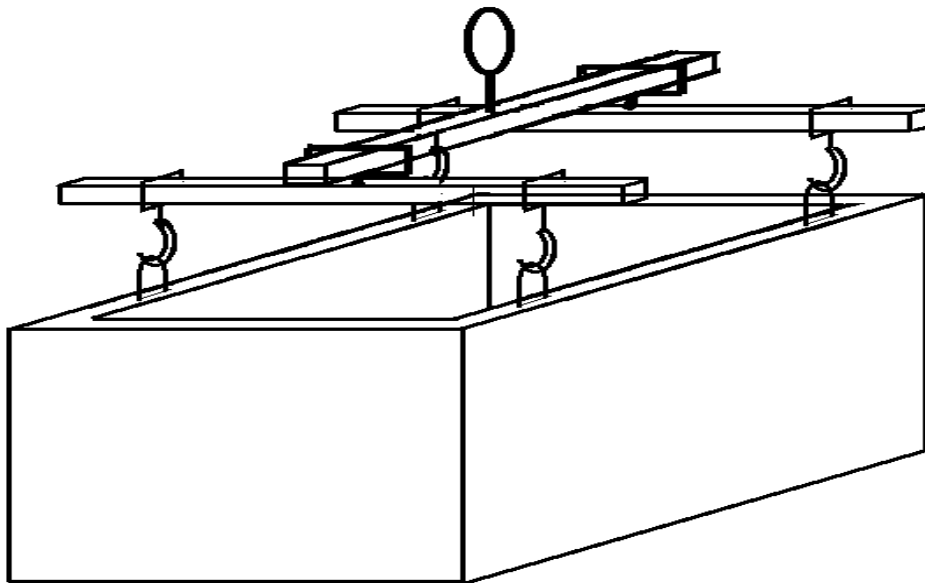
Rys. 1 Zalecany sposób podnoszenia przy składowaniu i transporcie płyt pokrywowych

W celu zabezpieczenia uchwytów transportowych w płytach pokrywowych przed nadmiernym obciążeniem siłą poziomą i w efekcie uszkodzeniem (nadmiernym odgięciem), należy przestrzegać , aby liny zawiesia transportowego były odpowiednio długie i o jednakowej długości . Kąt jaki powinny tworzyć z płaszczyzną płyty nie może być mniejszy niż 50° .

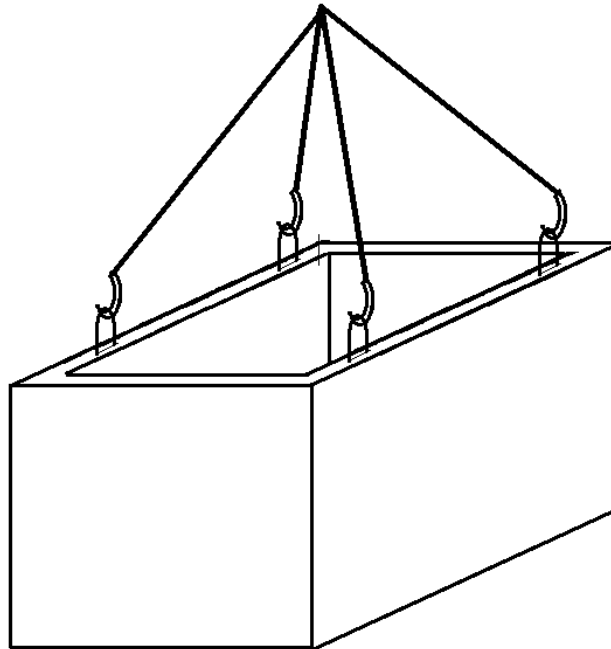
W przypadku największych wielkości zbiorników podnoszenie i transportowanie elementów dolnych ED może być wykonywane tylko przy użyciu trawersów uniwersalnych i ram dźwigowych, w celu zabezpieczenia ścian zbiorników przed nadmiernym obciążeniem siłą poziomą i w efekcie ich uszkodzeniem.

Dla najmniejszych wielkości elementów dolnych zbiorników EKO-4, EKO-5 i EKO-6 warunkowo dopuszcza się stosowanie zawiesi transportowych. Powyższy sposób może być stosowany jeśli beton uzyskał już pełną wytrzymałość konstrukcyjną, a użyte zawiesia do transportu elementów dolnych ED powinny spełniać wymagania jak dla płyt pokrywowych.

Zalecane sposoby podnoszenia elementów dolnych zbiorników przy składowaniu i transporcie przedstawiono na rysunkach poniżej.



Rys. 2 Zalecany sposób podnoszenia elementów dolnych ED z wykorzystaniem belkowego trawersu transportowego



Rys. 3 Warunkowy sposób podnoszenia elementów dolnych ED ,
dopuszczalny tylko dla najmniejszych wielkości elementów
dolnych zbiorników

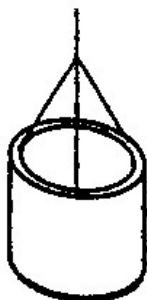
Elementy denne zbiorników powinny być składowane jednowarstwowo w pozycji wbudowania.

Rury betonowe mogą być składowane w pozycji wbudowania, pionowo jednowarstwowo, a po uzyskaniu pełnej wytrzymałości max dwuwarstwowo.

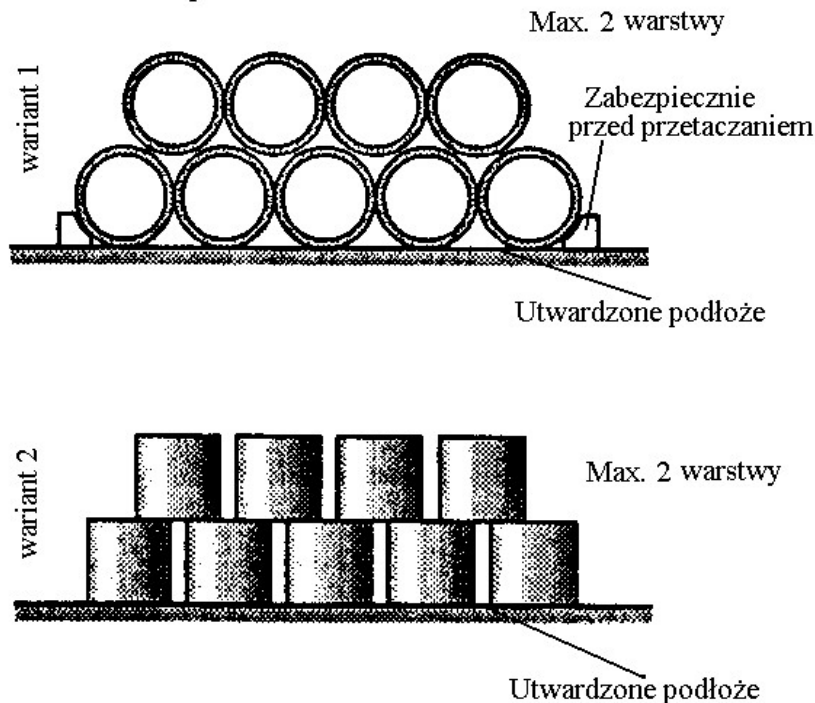
Rury betonowe mogą być również składowane w pozycji poziomej jednowarstwowo, po uzyskaniu pełnej wytrzymałości max dwuwarstwowo, zabezpieczając je przed przetaczaniem.

Przy składowaniu wielowarstwowym pomiędzy poszczególnymi elementami należy umieścić przekładki drewniane oraz zapewnić stateczność stosu. Wysokość składowania nie powinna przekraczać 2,0 m

Sposób podnoszenia



Sposób składowania



Rys. 4 Zalecany sposób składowania elementów rur betonowych

2. Przeladunek i transport

2.1. Prace przeladunkowe

Wszystkie operacje przeladunkowe elementów prefabrykowanych powinny wykonywane być przy użyciu urządzeń zmechanizowanych o udźwigu dostosowanym do masy elementów. Do rur betonowych stosowane są samozaciskowe uchwyty transportowe.

Dla elementów płaskich tj. płyt pokrywowych stosowane są specjalne zawieszki oraz trawersy zakończone hakami transportowymi, które zapewniają właściwe zawieszenie elementu (bez nadmiernego obciążenia uchwytów siłami poziomymi) i równomierny rozkład sił na poszczególne ciężła.

Dla elementów dennych ED o dużym ciężarze należy zachować szczególną staranność i stosować wyłącznie wyposażenie i osprzęt o dostosowanej nośności.

Wszystkie prace przeladunkowe i transportowe powinny być prowadzone z zachowaniem obowiązujących zasad BHP, a osoby zatrudnione przy tych pracach posiadały odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie.

2.2. Zasady transportu elementów



ASP BETONEX

Przemysław Pamulak

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo-Usługowe

Wielogóra ul. Stawna 2 26-660 Jedlińsk

NIP 796-255-12-50

Tel/fax: 48 384 73 83 kom 500 300 852

www.betonex.com.pl, e-mail: betonexinfo@wp.pl

Elementy zbiorników mogą być transportowane po osiągnięciu przez beton co najmniej 0,7 wytrzymałości końcowej.

Elementy denne ED powinny być tylko transportowane w pozycji wbudowania, ułożone na podkładach drewnianych w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Elementy płaskie t.j. płyty pokrywowe mogą być transportowane na płasko ułożone w warstwach stosując między elementami przekładki z drewna.

Elementy małogabarytowe tj. jak rury betonowe kominów włączonych RK zaleca się przewozić na standardowych paletach transportowych. Elementy powinny być zamocowane na palecie i spięte za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego.

Wszystkie rodzaje elementów powinny być załadowane w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniami w czasie transportu.

Załadunek i rozładunek elementów prefabrykowanych na kołowe środki transportu powinien się odbywać zgodnie z zasadami i przy użyciu narzędzi podanymi w pkt. 2.1.