

Speed Chassis

Speed Chassis – Fundamentrahmen mit fertiger Verstärkung. Der Tank wird auf einem Stahlfundamentrahmen auf die Baustelle geliefert, das Ganze wird im Werk von CGH mit Bändern verbunden.

Vorzüge:

- Einsparung von Gründungskosten
- Zeitersparnis auf der Baustelle
- Sicherheit beim Entladen und Versenken



Beschreibung der Bestandteile der Gründung des Tanks

Die Konstruktion des Rahmens „SPEED CHASSIS“ besteht aus Doppel-T-Träger-Profilen, die in Form des Buchstabens „K“ verschweißt sind. Der Rahmen mit dem Tank wird in die Aushebung eingesetzt und ausgerichtet. Nach dem Verlegen einer eventuellen Bewehrung wird der Rahmen einbetoniert, wodurch der Fundamentblock gebildet wird. Für die Gründung des Tanks wurde ein Fundamentblock mit einer konstanten Dicke von 300 mm und Abmessungen gleich Tankdurchmesser x Tanklänge angenommen.

Tankdurchmesser	Ø 1600						Ø 2000						Ø 2500						Ø 2900							
Nominalkapazität	3	5	7	10	13	16	10	13	16	20	25	30	36	20	25	30	40	50	60	70	40	50	60	70	80	100
Tanklänge [mm]	2040	3040	3840	5540	7040	8540	3660	4660	5660	6810	8660	10160	11960	4800	5800	6800	8800	10800	12800	14800	6900	8400	9900	11400	12900	15900
Fundamentangaben																										
Fundamentbreite [m]	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Fundamentlänge [m]	2,04	3,04	3,84	5,54	7,04	8,54	3,66	4,66	5,66	6,81	8,66	10,16	11,96	4,80	5,80	6,80	8,80	10,80	12,80	14,80	6,90	8,40	9,90	11,40	12,90	15,90
Fundamenthöhe [m]	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Resultat für doppelwandige Tanks	Maximaler Wasserspiegel gemessen von Bodenniveau (hw) [m]																									
Für 1 Mannloch	0,60	0,50	0,80	0,40	0,40	0,40	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,10	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Für 2 Mannlöcher	1,20	1,00	0,90	0,80	0,60	0,60	1,00	1,00	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,30
Für 3 Mannlöcher		1,20	1,10	0,90	0,80	0,70	1,20	1,10	1,10	1,00	1,00	0,90	0,80	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,30
Für 4 Mannlöcher		1,40	1,30	1,10	1,00	0,90	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,50	1,50	1,40	1,40	1,40	1,40
Für 5 Mannlöcher			1,40	1,20	1,10	1,00	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	1,50	1,40	1,40
Für 6 Mannlöcher				1,30	1,20	1,10	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,40	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,40



Hinweise und Empfehlungen für Erdarbeiten

- Bei der Durchführung eines Bauprojekts für einen bestimmten Standort sollen Bodentests durchgeführt werden.
- Verwenden Sie zum Verfüllen der Fundamente Erde aus der Baugrube wenn möglich und legen Sie sie durch gründliche Verdichtung in 0,3 m dicke Schichten.

Hinweise für Betonarbeiten

- Die richtige Pflege von Beton auf der Baustelle ist aufgrund der Druckspannungen in Beton sehr wichtig. Die konkrete Pflegemethode sollte vor dem Betonieren festgelegt werden.
- Die Betonmischung sollte so verlegt und verdichtet werden, dass deren Trennung vermieden werden kann. Die Verdichtung sollte beim Verlegen jeder Betonschicht ohne Unterbrechung erfolgen.

Für Berechnungen verwendete Annahmen

- Unter dem Fundament befindet sich ein tragender Boden.
- Das Verfüllen des Tanks erfolgt in nicht kohäsivem Boden, der in Schichten verlegt und verdichtet wird, wobei $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$ angenommen wurde.
- Für die Berechnung des Auftriebs des Tanks wurde die Betondichte in der Fundamentplatte mit $\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$ angenommen.
- Für die Berechnungen wurden die Gewichte der Tanks gemäß den technischen Datenblättern von CGH Polska verwendet.
- Tiefe der Baugrube für den Tank – 0,8 m (Erdoberfläche über dem Tank).
- Für die Expositionsklasse der Fundamentplatte wurde XC2 angenommen, für diese Expositions-kategorie wurde der Beton C16/20 (B20) vorgesehen. Bei Vorhandensein von Wasser im Grund, das gegenüber Beton aggressiver ist als in der Kategorie XC2, sollten Zusammensetzung und Marke der Betonmischung entsprechend verändert werden.
- hw – Wasserstand unter dem Bodenniveau.

Aushebungsskizze

