

Fundamentplan für DLZ 7-22-20-WZ3

Dieses Dokument enthält alle Informationen, die Sie benötigen, zur Konstruktion des Betonfundaments für ein MIP Silo Typ DLZ 7-22-20-WZ3

Es beruht sich auf die statische Berechnung, “**Silo 7-22-20-Z-WZ3**“ vom Ingenieurbüro Fritz Hofacker.

Betonfundament

Die Berechnung erfolgt für die Bemessung der **Bodenplatte** zur Aufstellung eines GFK-Silos für die Lagerung eines Schüttgutes mit einem maximalen spezifischen Gewicht von $\gamma = 7,0 \text{ kN/m}^3$

Entsprechend der verschiedenen möglichen Standorte der Silos werden die Fundamente für eine Bodenpressung von max. 200 kN/m^2 bemessen. Nach DIN 1054, Tab.3 entspricht diese Druckfestigkeit einem "schluffigen Boden steifer Konsistenz" bei einer Einbindetiefe von 90cm (Frosttiefe). Es kann davon ausgegangen werden, dass in über 80% der Einbau-Fälle ein besserer (tragfähigerer) Boden vorherrschen wird.

Vor Baubeginn ist deshalb der Baugrund vom verantwortlichen Bauleiter auf diese Qualifikation zu überprüfen. Bei schlechterem Baugrund ist mit der Fa. M.I.P., bzw. mit dem Aufsteller der Statischen Berechnung Rücksprache zu nehmen

Die Fundamente sind frostfrei und auf gewachsenem tragfähigen Boden zu gründen.

Bewehrungsprinzip

Das Betonfundament wird mit 2 Bewehrungsmatten konstruiert. Einer Grundbewehrung und einer Zulagebewehrung. (Siehe Stückliste für weitere Informationen)

Betonqualität: $\geq \text{C35/45}$

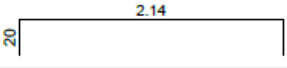
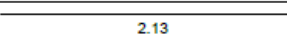
Überlappung der Bewehrungsmatten:

- Obere Bewehrungsmatten: 24 x Stabdurchmesser $\varnothing 12 \text{ mm}$
- Untere Bewehrungsmatten: 28 x Stabdurchmesser $\varnothing 16 \text{ mm}$
- Wenn Bewehrung weggeschnitten wird (z.B. bei Aussparungen) sind diese Stäbe mit Überlappung neben der Aussparung extra zu verlegen.

Bei der Ausführung ist darauf zu achten dass die Mindestbetonfestigkeitsklasse und Mindestbetondeckungen laut der auftretenden Expositionsklassen zu wählen sind. (Die vorgeschriebene Bewehrung ändert nicht, nur die Bewehrungslage)

Alle Maße sind vor Ort zu überprüfen und bei Unstimmigkeiten mit dem Planverfasser zu besprechen!

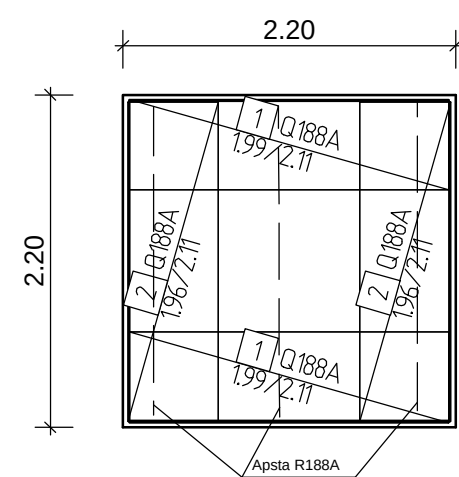
Stückliste

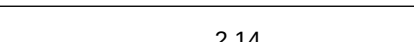
Fund.Platte STAHLLISTE									
Pos	Anz	Ø [mm]	Länge [m]	Total- Länge [m]	Gewicht [kg]	Außenmaße und Radien in m, cm Abbiegungen nach DIN EN 1992-1-1	D [mm]	Bemerkungen	Betonstahl- sorte
1	28	16	2.54	71.12	112.37	20  20	Allgemein: 64		BSt 500 S (A)
2	24	12	2.13	51.12	45.39	 2.13			BSt 500 S (A)
Gesamtgewicht [kg]					157.76				

Abnahme

Bei der Aufstellung des Silos soll das Fundament Flach, Waagrecht und Sauber sein !

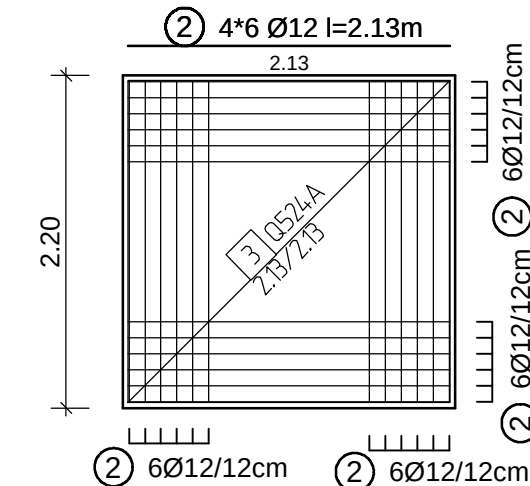
Randbewehrung



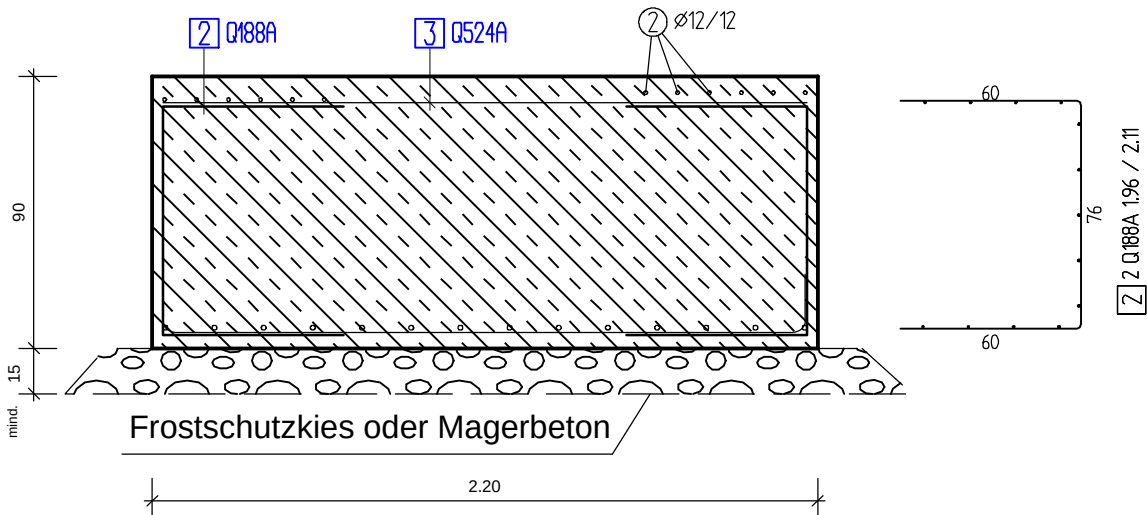
Fund.Platte STAHLLISTE										
Pos	Anz	Ø [mm]	Länge [m]	Total- Länge [m]	Gewicht [kg]	Außenmaße und Radien in m, cm Abbiegungen nach DIN EN 1992-1-1	D [mm]	Bemerkungen	Betonstahl- sorte	
1	28	16	2.54	71.12	112.37		Allgemein: 64		BSt 500 S (A)	
2	24	12	2.13	51.12	45.39					BSt 500 S (A)
Gesamtgewicht [kg]					157.76					

Fund.Platte			Mattenschneideskizze		
			Anzahl	Typ	Gew. Netto [kg]
			2	Q188A	50.46
			1	Q524A	33.17
			3	<= Summe =>	83.64

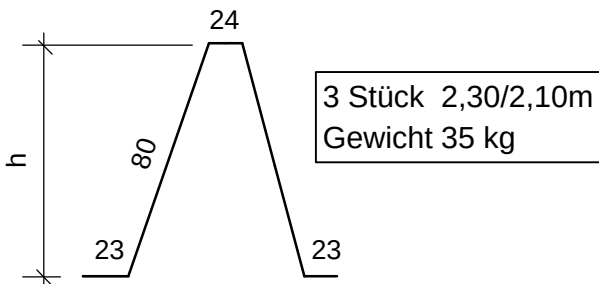
Obere Bewehrung



Schnitt 2 - 2 M. 1 : 25

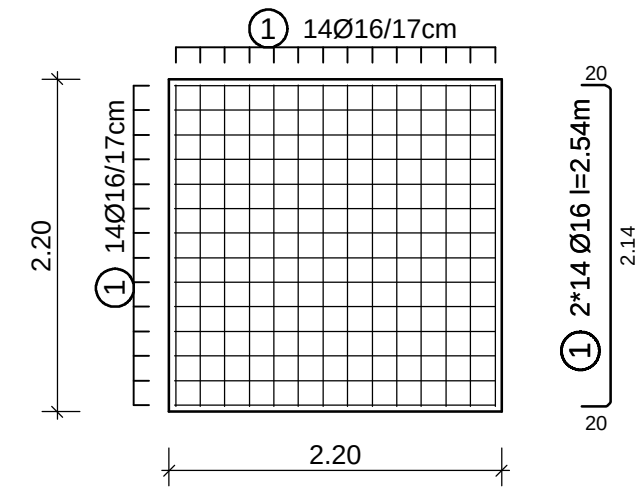


Alle Maße sind am Bau verantwortlich zu prüfen !
Architektenpläne sind zu beachten
Unstimmigkeiten dem Planverfasser sofort melden

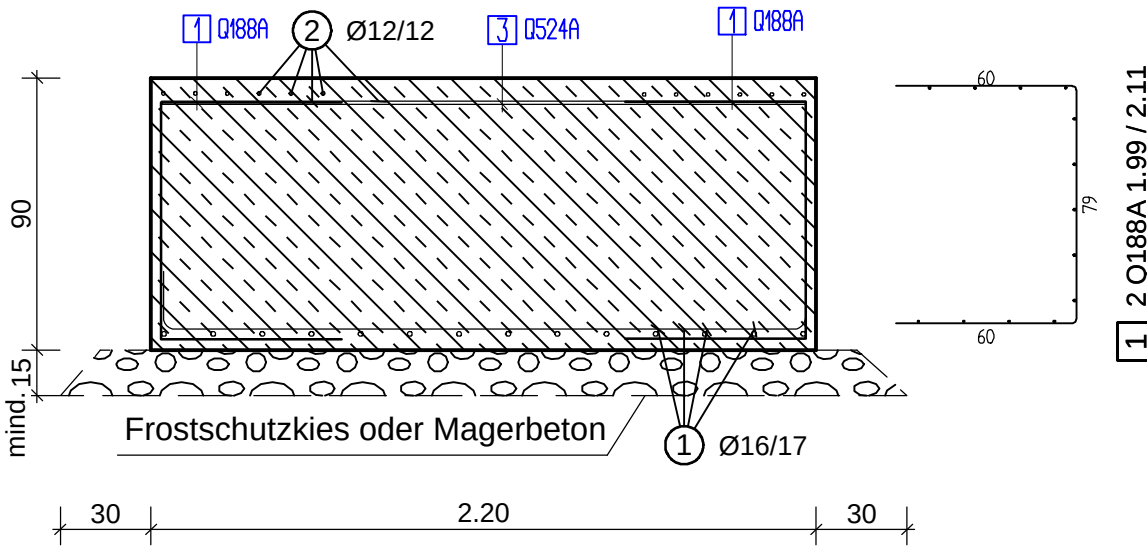


Böcke R188A, h = 80cm zur Unter-
stützung der oberen Bewehrung

Untere Bewehrung



Schnitt 1 - 1 M. 1 : 25

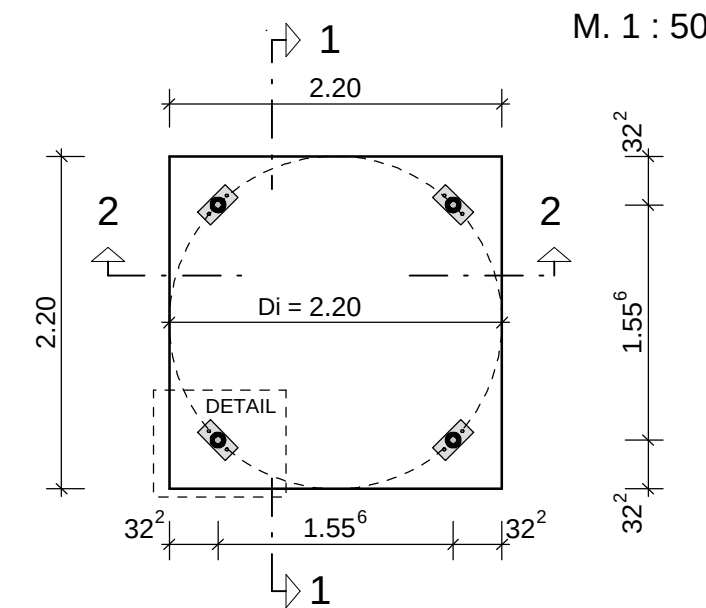


Alle sichtbaren Kanten sind mittels
Dreiecksleisten 1,5/1,5cm zu brechen

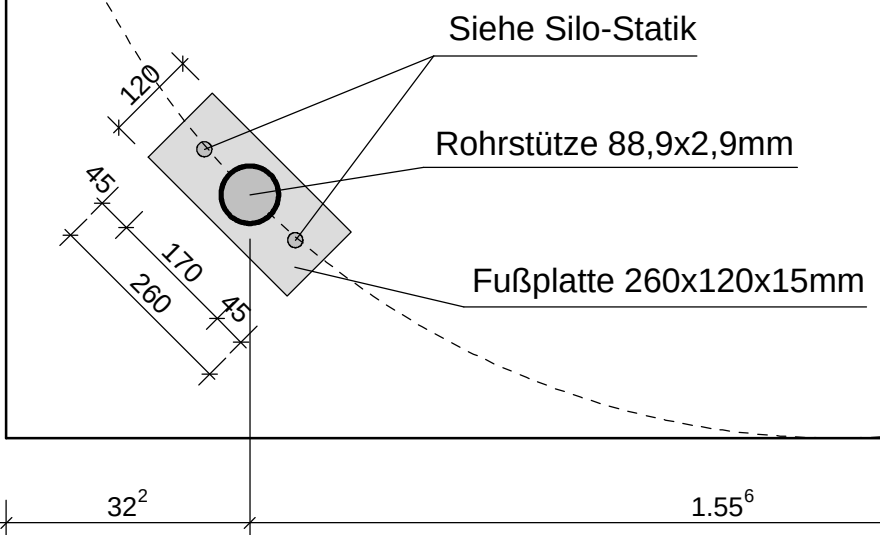
BAUSTOFFE

Beton: C35/45
Expos.KL. : XC4, XD3, XF2
Bet.Deckung : c_{nom}=5,5cm
unten =4,5cm
Betonstahl: BSt 500 SA

Draufsicht Fund.Platte

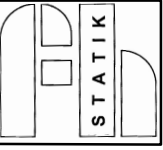


DETAIL M. 1 : 10



Verankerung der Stützen mittels 2 Anker
(Siehe Statik M.I.P)



BAUVORHABEN : GFK-Behälter 20m3, Typ 7-22-20-Z-WZ3						
BAUHERR : M.I.P. NV						
BAUTEIL : BODENPLATTE / FUNDAMENT						
STATIK :  FRITZ HOFACKER DIPL.ING.FH Mozartstraße 4 78199 Bräunlingen Tel.: 0771 - 973388 FAX : 0771 - 973351						
Name	Projekt	Datum	Planabmessung	Maßstab:	Plan-Nr.	
Gezeichnet : ho	Mi 1706	12.09.2017	DIN A2 60/42cm	1 : 50	GFK 20	
Ausgabe :		22.09.2017		1 : 25		
Geprüft :						
b						
a						
Index	Datum	Name	Angabe der Änderung			Geprüft