

## Fundamentplan für DLZ 7-25-25-WZ3

Dieses Dokument enthält alle Informationen, die Sie benötigen, zur Konstruktion des Betonfundaments für ein MIP Silo Typ DLZ 7-25-25-WZ3

Es beruht sich auf die statische Berechnung, "Silo 7-25-25-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.  $200 \text{ kN/m}^2$  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 (tragfähiger) 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: $\geq \text{C35/45}$

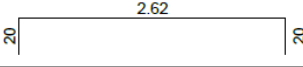
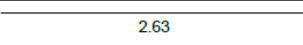
Überlappung der Bewehrungsmatten:

- Obere Bewehrungsmatten: 32 x Stabdurchmesser  $\varnothing 12 \text{ mm}$
- Untere Bewehrungsmatten: 34 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!

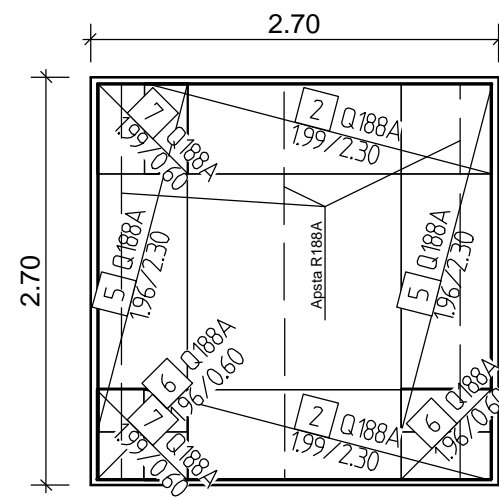
### Stückliste

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	34	16	3.02	102.68	162.23		Allgemein: 64		BSt 500 S (A)
4	32	12	2.63	84.16	74.73				BSt 500 S (A)
Gesamtgewicht [kg]					236.97				

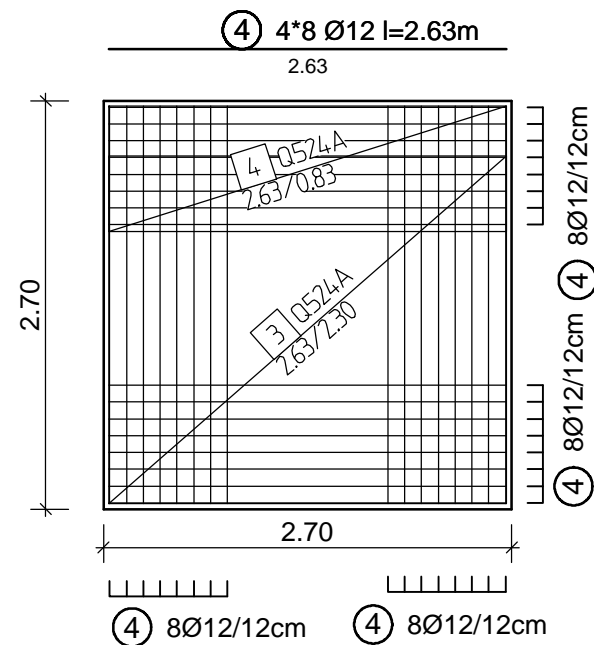
### Abnahme

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

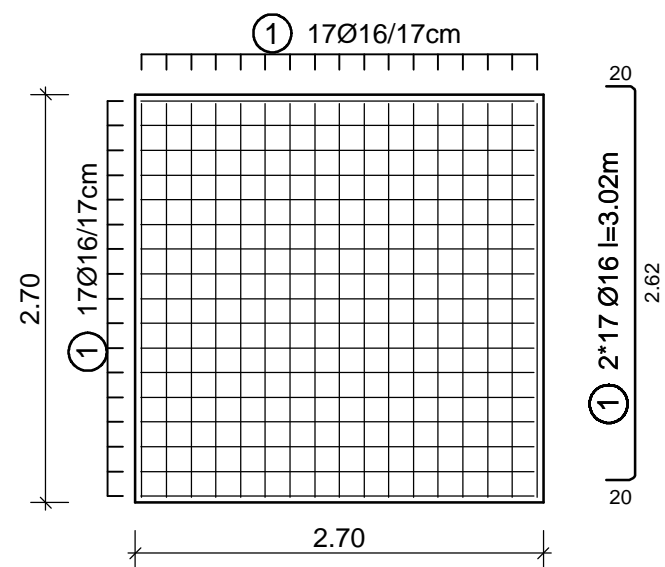
# Randbewehrung



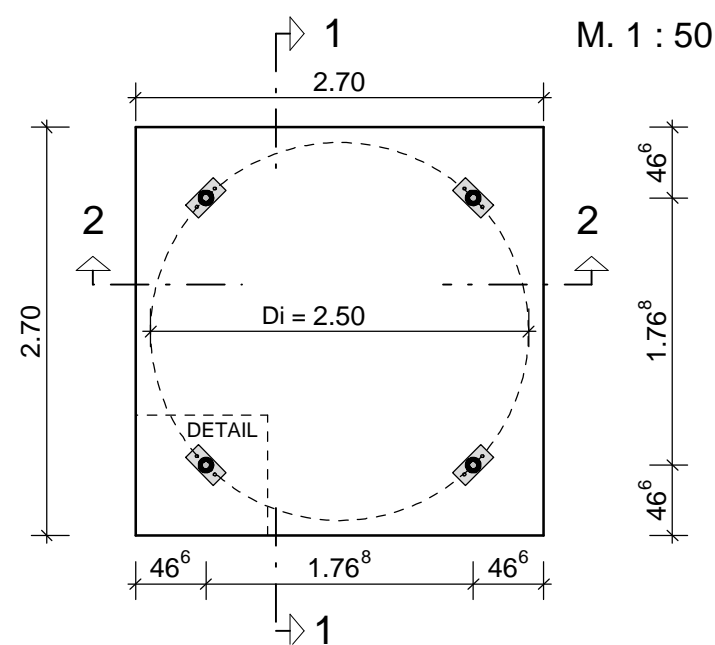
# Obere Bewehrung



# Untere Bewehrung

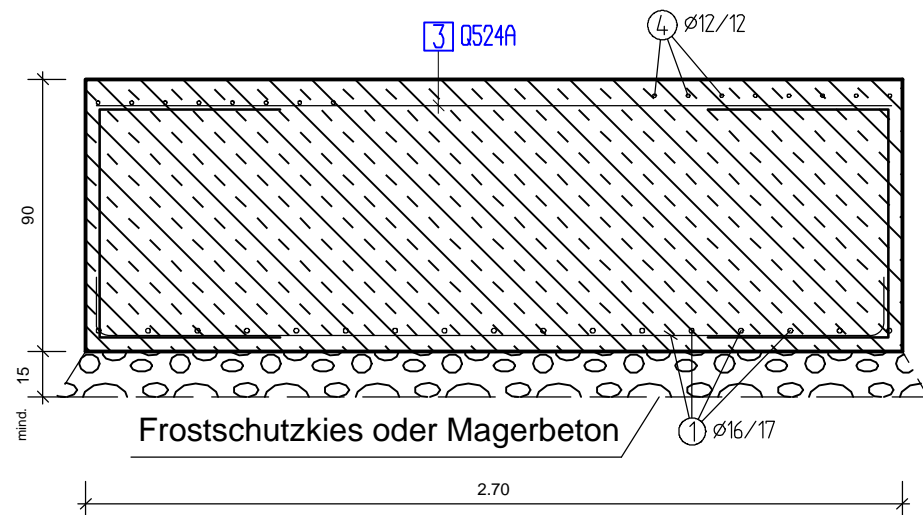


# Draufsicht Fund.Platte

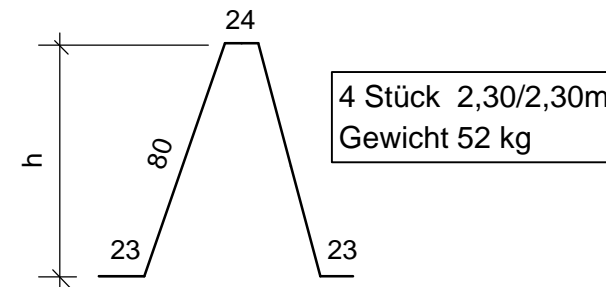


Fund.Platte		STAHLLISTE								
Pos	Anz	Ø [mm]	Länge [m]	Total-Länge [m]	Gewicht [kg]	Außenmaße und Radien in m, cm Abbiegungen nach DIN EN 1992-1-1		D [mm]	Bemerkungen	Betonstahl-sorte
1	34	16	3.02	102.68	162.23			Allgemein: 64		BSt 500 S (A)
4	32	12	2.63	84.16	74.73					BSt 500 S (A)
Gesamtgewicht [kg]					236.97					

# Schnitt 2 - 2 M. 1 : 25

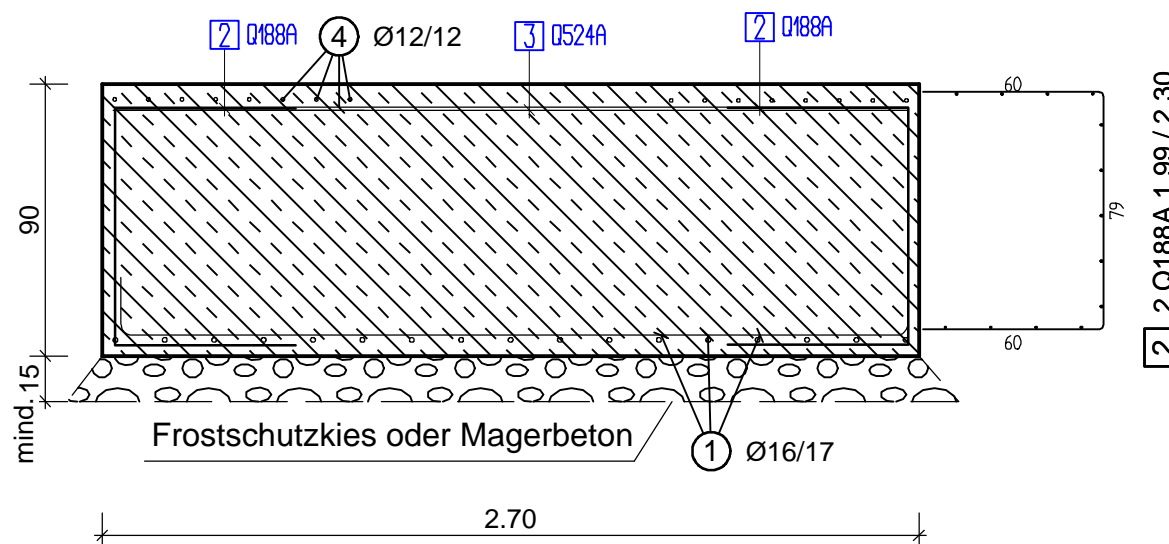


Alle Maße sind am Bau verantwortlich zu prüfen!  
Architektenpläne sind zu beachten  
Unstimmigkeiten dem Planverfasser sofort melden



Böcke R188A, h = 80cm zur Unterstützung der oberen Bewehrung

# Schnitt 1 - 1 M. 1 : 25

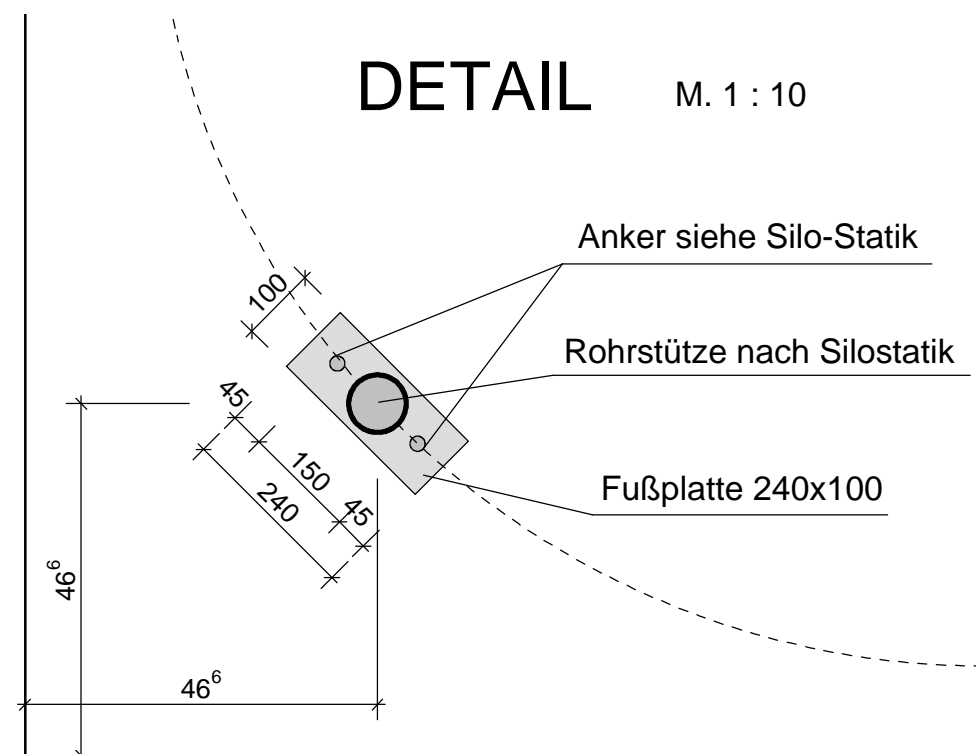


Alle sichtbaren Kanten sind mittels Dreiecksleisten 1,5/1,5cm zu brechen

# BAUSTOFFE

Beton: C35/45  
Expos.Kl.: XC4, XD3, XF2  
Bet.Deckung: c<sub>nom</sub>=5,5cm  
unten =4,5cm  
Betonstahl: BSt 500 SA

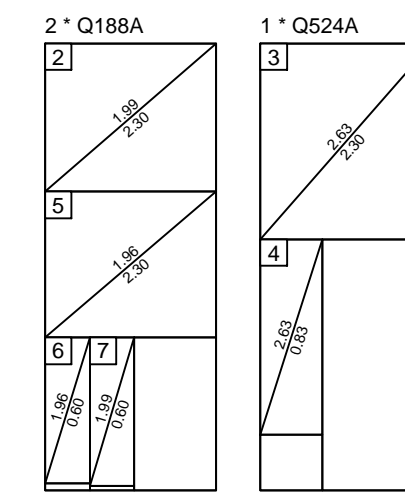
# DETAIL M. 1 : 10



Die Fundamente sind - unabhängig von den Höhenangaben dieses Planes - bis auf tragfähigen, frostfreien Untergrund zu führen!  
Von den Fundamenten wird eine maximale Bodenpressung von 200 kN/m<sup>2</sup> auf die Gründungssohle übertragen.  
Vor Baubeginn ist deshalb der Baugrund vom verantwortlichen Bauleiter bzw. Bodengutachter auf diese Qualifikation zu überprüfen. Bei schlechtem Baugrund ist entsprechend den Anweisungen des Bodengutachters ein Bodenaustausch mit geeignetem Material vorzunehmen.

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

# Fund.Platte Mattenschneideskizze



Anzahl	Typ	Gew. Netto [kg]
2	Q188A	69.29
1	Q524A	60.19
3	<= Summe =>	129.48



BAUVORHABEN: <b>GFK-Behälter 25m3, Typ 7-25-25-Z-WZ3</b>						
BAUHERR: <b>M.I.P. NV</b>						
BAUTEIL: <b>BODENPLATTE</b>						
STATIK: <b>FRITZ HOFACKER DIPL.ING.FH</b> Mozartstraße 4 78199 Bräunlingen Tel.: 0771 - 973388 FAX: 0771 - 973351						
	Name	Projekt	Datum	Planabmessung	Maßstab:	Plan-Nr.
Gezeichnet:	ho	Mi 1707	06.10.2017	DIN A2 60/42cm	1:50	GFK 25 a
Ausgabe:			14.10.2017		1:25	
Geprüft:						
b						
a	14.10.2017	ho	Stützenabstände und Fußplatte			
Index	Datum	Name	Angabe der Änderung			Geprüft