

1

Erstellen Sie für das Stahlbetonstützenfundament die Stahlliste.

Angaben:

Fundamentabmessungen: 2,50 m x 2,50 m x 0,70 m.

Fundamentbeton besteht aus C 20/25.

Sauberkeitsschicht C 8/10 d = 5 cm.

Betonstabstahl im Fundament B 500 A; Durchmesser 16 mm mit 20 cm Winkelhaken.

Anschlussbewehrung besteht aus Durchmesser 14 mm.

Die Betondeckung wird mit 5 cm angegeben.

Bewehrungsverteilung:

Randbereich  $s_R = 20$  cm (Breite Randbereich = 60 cm; links; rechts)

Mittelbereich  $s_M = 10$  cm (Breite Mittelbereich = 1,20 m)

Stahlliste					
Pos.- Nr.	Stück	Durchmesser Ø (mm)	Schnittlänge	Gesamtstück- länge Ø 14	Gesamtstück- länge Ø 16
			Gesamt- länge		
			Masse je m kg/m	1,21	1,58
			Masse je Ø kg		
			Masse ges. kg		

2

Bei diesem Beispiel hat man für das Stahlbetonfundament eine Betondeckung von 5 cm angegeben.

Überprüfen Sie, ob die Betondeckung ausreichend ist. Ermitteln Sie zunächst die Expositionsklasse. Anschließend sehen Sie sich den Durchmesser der Bewehrung an und dann sollten Sie eine Entscheidung anhand der Tabellen finden.

3

In der Zeichnung sehen Sie, dass im Innenbereich die Bewehrung enger verlegt wird. Warum ?

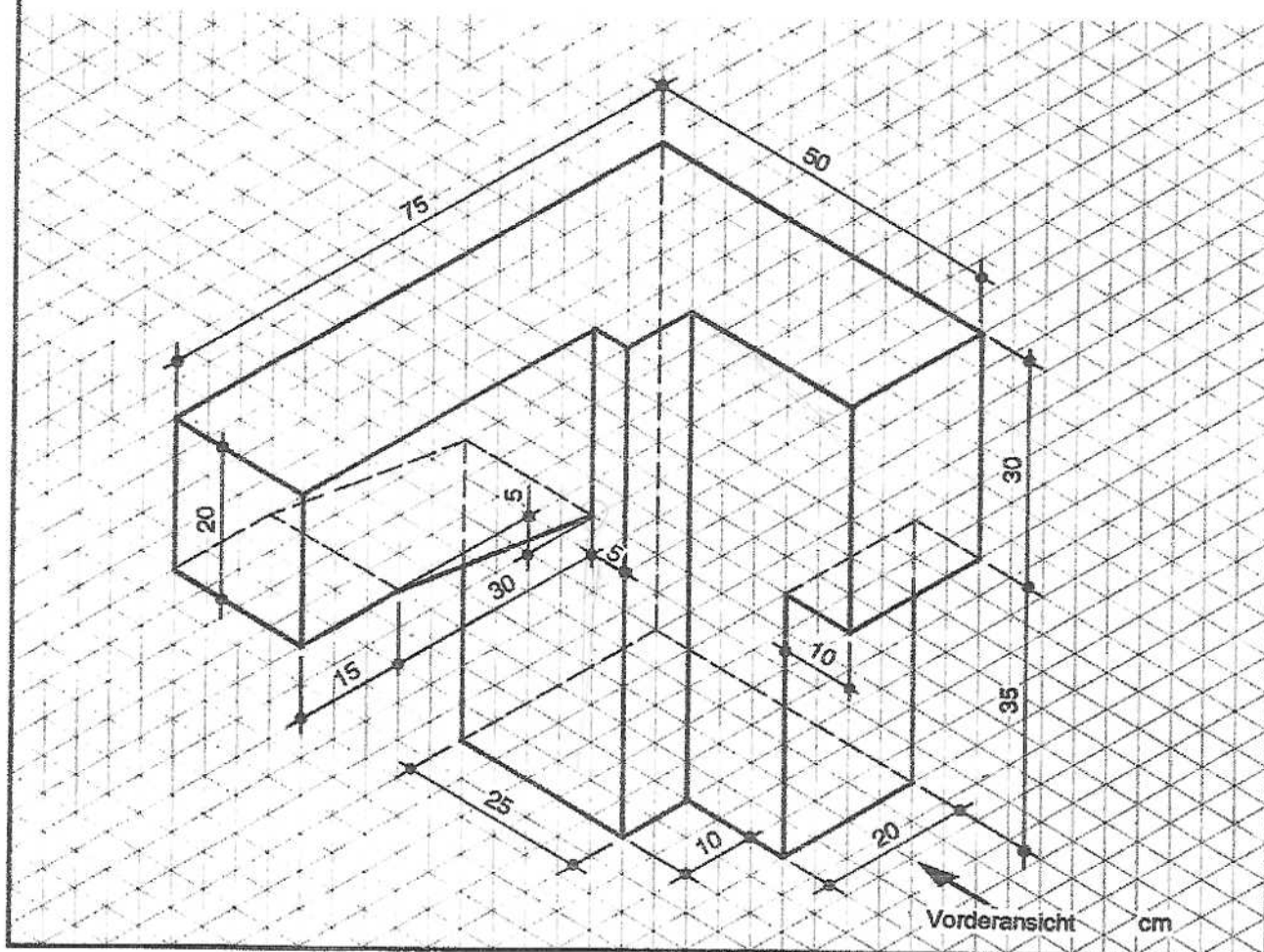
Was verstehen Sie unter dem Begriff „DURCHSTANZEN“?

4

Zeichnen Sie den Stützenkopf in der Vorder-, Drauf- und Seitenansicht im Maßstab 1:10. Bemaßen Sie Ihre Zeichnung. Die Rohdichte des Betons wird mit  $2,6 \text{ kg/m}^3$ . Wie schwer ist das Bauteil?

**Zeichnung zur Abgabe vorbereiten (Name, Klasse, Datum, Nr.)**

Zeichnen Sie von dem räumlich dargestellten Betonkörper auf dem gegebenen A4-Zeichenblatt mit Bleistift im Maßstab 1 : 10 die Vorderansicht, Draufsicht und Seitenansicht von links. In die drei Ansichten sind alle für die Ausführung erforderlichen Maße einzutragen. Die Maße können dem Raumbild direkt entnommen werden. In beiden Rasterfeldern beträgt der Abstand zwischen zwei Teilstrichen 5 cm. Verdeckte Kanten sind als Strichlinien zu zeichnen.



Expositionsklasse	Stabdurchmesser [mm]	Mindestmaß $c_{\min}$ [mm]	Nennmaß $c_{\text{nom}}$ [mm]
XC1	bis 10	10	20
	12, 14	15	25
	16, 20'	20	30
	25	25	35
	28	30	40
XC2, XC3	bis 20	20	35
	25	25	40
	28	30	45
XC4	bis 25	25	40
	28	30	45
XD1, XD2, XD3	bis 28	40	55
XS1, XS2, XS3	bis 28	40	55