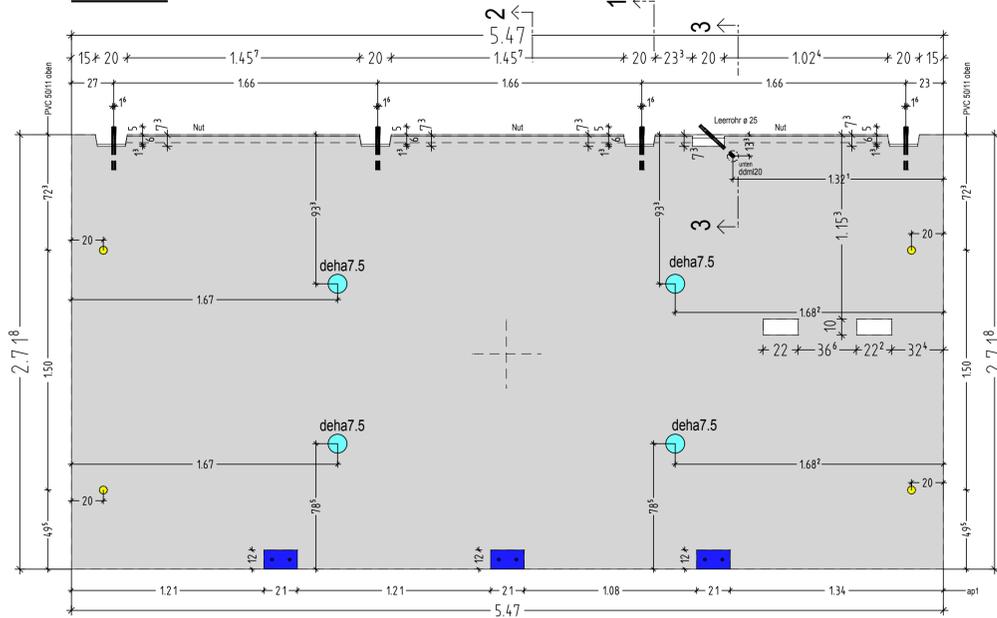


# Stb.-Fertigteil-Deckenplatte MD-DG 90970-A - 4 Stück

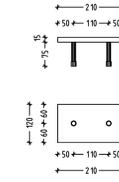
# Stb.-Fertigteil-Deckenplatte MD-DG 90971-A - 4 Stück

gespiegelt zu MD-DG 90970 ausführen!

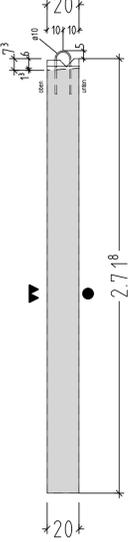
## Draufsicht



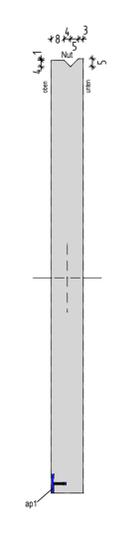
ap1 Ankerplatte 210x120x15mm mit 2 Kopfbolzen rd 13/75, grundiert



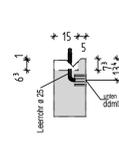
## Schnitt 1-1



## Schnitt 2-2



## Schnitt 3-3



VOLUMEN:	2,94 m <sup>3</sup>	GEWICHT:	7,35 to	ANZAHL:	90970-A: 4 Stück 90971-A: 4 Stück
ALLE SICHTBAREN KANTEN GEFAST!			▼ GEGLÄTTETE SEITE ● SCHALUNGSGLATTE		
EINBAUTEILE FÜR 1 BAUTEIL					
POSITION	BEZEICHNUNG	TEILNR./BESTELLNR.	STÜCK		
pvc 50/11	PVC-Rohr ø 50mm, l= 110mm	TN= 019310-01	4		
deha7.5	DEHA Kugelkopfancker 6000-7.5-0165	TN= 019637-01	4		
ddm20	Elo Dose 70*70 + LR DN25; lfm= 0,30	TN= 050548-01	1		
ap1	ap1 Ankerplatte 210x120x15mm mit 2 Kopfbolzen rd 13/75, grundiert		3		

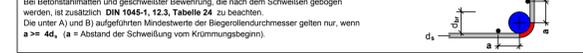
### Biegen von Betonstählen nach DBV-Merkblatt „Betondeckung und Bewehrung 2002-07“

Bei der Bestimmung des Biegerollendurchmessers  $d_{br}$  ist DIN 1045-1, 12.3, Tabelle 23 zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden:

A) Biegungen zur Kraftumleitung	Biegerollendurchmesser $d_{br}$ [mm]	B) konstruktive Biegungen	Stabdurchmesser $d_s$ [mm]	Biegerollendurchmesser $d_{br}$ [mm]
	min $d_{br} = 10d_s$ > 50 mm und > $3d_s$ min $d_{br} = 15d_s$ min $d_{br} = 20d_s$		6, 8, 10, 12 14, 16 20, 25, 28	4 $d_s$ min $d_{br} = 40$ mm 4 $d_s$ min $d_{br} = 64$ mm 7 $d_s$ min $d_{br} = 175$ mm

Mindestwerte der Betondeckung rechtwinklig zur Krümmungsebene  
 Biegungen nach A) zur Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegeform im Bewehrungsplan und auf der Stabliste.  
 Biegungen nach B) wird an der Biegeform weder im Bewehrungsplan noch auf der Stabliste ein Biegerollendurchmesser angegeben, so ist erf.  $d_{br}$  in Abhängigkeit von  $d_s$  obiger Tabelle zu entnehmen.

Bei Betonstählen und geschweißter Bewehrung, die nach dem Schweißen gebogen werden, ist zusätzlich DIN 1045-1, 12.3, Tabelle 24 zu beachten. Die unter A) und B) aufgeführten Mindestwerte der Biegerollendurchmesser gelten nur, wenn  $a \geq 4d_s$  ( $a$  = Abstand der Schweißung vom Krümmungsbogen).



<b>Abstandhalter:</b>	Typ nach DBV-Merkblatt „Abstandhalter“
	Verlegung nach DBV-Merkblatt „Betondeckung und Bewehrung“ (Tab. 4: Anordnung)

### Lagesicherung der oberen Bewehrung nach dem DBV-Merkblatt „Unterstützungen“

Bei Bauteildicken bis ca. 50 cm legt das DBV-Merkblatt die Anforderungen an die Unterstützungen fest und regelt deren Anwendung.

Für Unterstützungen, zertifiziert gemäß DBV-Merkblatt, sind folgende Lasten  $F_{zul}$  zulässig:

linienförmige Unterstützungen (Unterstützungskörbe, -schlangen)	$F_{zul} = 0,67 \text{ kN/m}$	punktförmige Unterstützungen (Unterstützungsbocke)	$F_{zul} = 0,5 \text{ kN/Bock}$
Maximaler Verlegeabstand $s$ für Unterstützungen			Verlegeabstand bei punktförmigen Unterstützungen: $s$ gilt für beide Richtungen
Stabdurchmesser $d_s$ oberer Bewehrung			Verlegeabstand bei linienförmigen Unterstützungen: $s$ ist Achsabstand
$\leq 6,5 \text{ mm}$	$s = 50 \text{ cm}$	$s = 50 \text{ cm}$	
$6,5 \text{ mm} < d_s \leq 12 \text{ mm}$	$s = 70 \text{ cm}$	$s = 70 \text{ cm}$	
$d_s > 12 \text{ mm}$	$s = 70 \text{ cm}$	$s = 70 \text{ cm}$	

<sup>\*)</sup> sind die zu unterstützenden Stäbe  $d_s > 12 \text{ mm}$  kann ein rechnerischer Nachweis des Verlegeabstandes durchgeführt werden.



### Betonstahl- und Spannstahlsorte:

BSt 500 S (A) nach DIN 488  
BSt 500 M (A) nach Zulassung

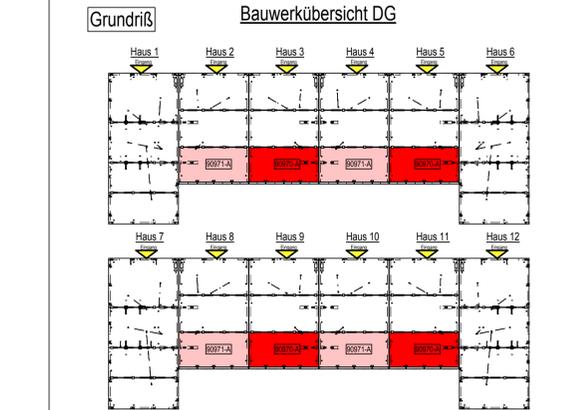
### Anforderungen Beton

Festigkeitsklasse	E-Modul N/mm <sup>2</sup>	Gamma y/r	Feuchtkl. klasse	Rezeptur	Expositions klasse	Fertigungsart
C30/37	28300	2,5	WO		XC1	Tisch

### Betondeckung:

Bauteil	Decke	Treppen	Träger	Stützen	Wände	Fundamente
unten/seitl.	1,5					
oben	1,5					

Änderungen	Datum	Name	Index



PROJEKT: Reihenanlage in Nürnberg Langwasser, Löwensteinstraße  
PROJEKTNUMMER: 3893

AUFTRAGGEBER: Fa. Zapf GmbH Nürnberger Str. 38 95440 Bayreuth

PLANBEZEICHNUNG: Schal- und Bewehrungsplan  
STB.-FT-Deckenplatte 90970-A - 4 Stück Haus-Nr. 3,5,9,7  
PLANNUMMER: 093-FT76

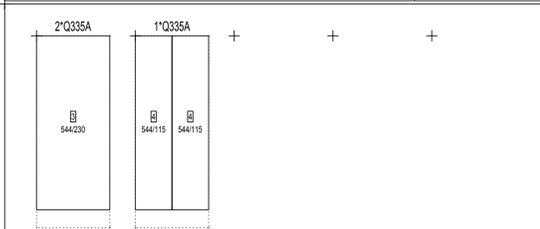
STB.-FT-Deckenplatte 90971-A - 4 Stück Haus-Nr. 2,4,8,10  
GESPIEGELT ZU 90970-A  
stat.Position: MD1

Maßstab:	bezeichnet	Tel.	Datum	GRUNDSÄTZLICH GELTEN DIE EINSCHLÄGIGEN DIN-VORSCHRIFTEN BZW. DIE ANERKANNTEN REGELN DER BAUKUNST. SÄMTLICHE MASSE SIND VERANTWÖRTLICH ZU KONTROLLIEREN! PLAN GILT NUR IN VERBINDUNG MIT DEN WERKPLÄNEN DES ARCHITECTEN
1 : 20	G. Zuleger	0961481970	01.01.2011	
	D. Spachholz	0961481970	02.08.2011	

ingenieurbüro Bodensteiner & Partner Ingenieurbau und Tragwerksplanung  
Stadtmühlweg 19, 92637 Weiden i. d. OPf. Tel.: 0961481970 - Fax: 096148197-66 info@atbp.de - www.atbp-statik.de

## Schneide- und Biegeskizze für ein Fertigteil

Ing.-Büro Bodensteiner & Partner  
Stadtmühlweg 19 - 92637 Weiden/OPf. - Tel.: 096148197-0 - Fax: 66  
Projekt: 3893Langwasser Fa. Zapf, Reihenhäuser Nürnberg  
zu Plan: 093-FT76 MD-DG 90970-A+90971-A  
Bauteil: MD-DG 90970-A+90971-A  
Seite: 1



Stück	Bezeichnung	Brutto[kg]	Netto [kg]
3	Q335A	222,90	202,10
3	Summe	222,90	202,10

Pos.	Stück	Bezeichnung	Länge	Netto [kg]
2	2	Z/R	3,90	11,82
1	2	Z/R	2,69	8,15
5	2	Z/R	1,54	4,67
	6	Summe		24,64

Pos.	Stück	Bezeichnung	Länge	Netto [kg]
2	2	Z/R	3,90	11,82
1	2	Z/R	2,69	8,15
5	2	Z/R	1,54	4,67
	6	Summe		24,64

### Abstandhalter:

Schlangen S14 - 8 Stück

## Stabliste - Biegeformen für ein Fertigteil

Pos.	Stk	ø [mm]	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]
1	8	12	5,43		43,44	38,57
2	4	12	3,80		15,20	13,50
3	4	16	2,11		8,44	13,34
4	8	10	0,70		5,60	3,46
5	7	10	2,00		14,00	8,64

Gesamtmasse [kg]: 77,51