



**Dr.-Ing. Frederik Teworte**  
 Prüfsachverständiger für Baustatik  
 Fachrichtung Massivbau



HFP GbR  
 Mandatstraße 1  
 (Rathaus am Marktplatz)  
 54470 Bernkastel-Kues

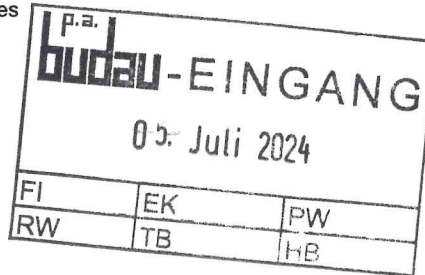
Tel.: +49 (0) 6531 9523-10  
 Fax: +49 (0) 6531 9523-32  
 info@hfp-ing.de

HF+P GbR, Mandatstraße 1, 54470 Bernkastel-Kues

Budau Familien KG

Mackenrodter Weg 5 - 9

55743 Idar-Oberstein



Prüf-Nr.:  
T037 / R23-164

Sachbearbeiter:  
T / Schm / A

Aktenzeichen:  
60-63-00481/2022-02

Datum:  
01.07.2024

Bauvorhaben: Neubau Kinderarztpraxis mit 2 Wohnungen, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein/Göttschied  
 Bauherr: Budau Familien KG, Mackenrodter Weg 5 - 9, 55743 Idar-Oberstein

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage erhalten Sie geprüfte statische Unterlagen mit Prüfbericht Nr. T037 / R23-164/6 zum oben genannten Bauvorhaben in 1-facher Ausfertigung zur gefl. weiteren Bearbeitung.

Die 1. Prüfausfertigung behalte ich bis zum Abschluß der Prüfung hier.

Die 3. Ausfertigung des Prüfberichtes habe ich an die Stadtverwaltung Idar-Oberstein weitergeleitet.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage

*- Bitte mit den  
 wie die mit  
 Seite*



Bundesvereinigung  
der Prüferingenieure  
für Bautechnik e. V.

**Dr.-Ing. Frederik Teworte**  
Prüferingenieur für Baustatik  
Prüfsachverständiger für Standsicherheit  
Fachrichtung Massivbau  
PSV-Listennummer: 99233



Mandatstraße 1  
54470 Bernkastel-Kues  
Tel.: +49 (0) 6531 9523-10  
info@hfp-ing.de

---

## Bericht über die Prüfung des Standsicherheitsnachweises

Prüfbericht-Nr.: 6 Datum: 01.07.2024  
Prüf-Nr.: T037 / R23-164 T / Schm / A  
BVS-Nr.: 468 RP 167470  
Aktenzeichen: 60-63-00481/2022-02

---

Bauherrin/Bauherr: Budau Familien KG, Mackenrodter Weg 5 - 9, 55743 Idar-Oberstein,  
Entwurfsverfasser: Architekturbüro Peter Ballat, Hauptstr. 9, 55758 Mittelreidenbach  
Aufsteller: Romey Baustoffwerke, GmbH & Co. KG, Ochtendunger Straße 77, 56637 Plaidt  
Weber Ingenieure, Richard Wagner Straße 42, 66424 Homburg/Saar

---

- 1 **Bauvorhaben:** Neubau Kinderarztpraxis mit 2 Wohnungen  
Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein/Göttschied
- 2 **Prüfauftrag:** Der Prüfauftrag wurde erteilt am: 24.04.2023
- 3 **Prüfumfang:** gem § 15 BauuntPrüfVO  
Standsicherheitsnachweis einschließlich Konstruktionszeichnungen auch hinsichtlich  
der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile gemäß DIN 4102 Teil4
- 4 **Tragwerk/  
Bauart:** Neubau eines 2-geschossigen Gebäudes in Massivbauweise mit  
Stahlbetonflachdach. Aussteifende Wände und Decken sind vorhanden.  
Gründung: Elastisch gebettete Bodenplatte, Fundamentbalken.
- 5 **Unterlagen:** Weber Ingenieure  
Konstruktionspläne:  
Nr. 23071-B03c  
  
Romey Baustoffwerke  
Sonstige Unterlagen:  
OG-Decke  
Umbemessung Seite 1 bis 16  
Detailplatten Seite 1 bis 33  
Verlegeplan Nr. 57327002-e



## 6 Berechnungsgrundlagen

6.1 Lastannahmen: gemäß DIN EN 1990 und DIN EN 1991 sowie gemäß Statik

6.2 Wesentliche Bauprodukte:

Mauerwerk nach Angaben  
C 25/30  
BST 500 S + M  
Baustahl S235 JR (St37-2)

6.3 Baugrund und Grundwasserverhältnis:

angenommene Tragfähigkeit des Baugrundes:  $\Sigma R_d = 550 \text{ KN/m}^2$   
angenommener Grundwasserstand [m ü NN]:

Baugrundgutachten: Liegt nicht vor

7 Fachrichtungen: **Massivbau Metallbau**

Die Prüfung des (der) Bauteils (Bauteile)/Gebäudeteils (Gebäudeteile) der Fachrichtung Metallbau, erfolgt durch den Prüfsachverständigen Dr.-Ing. Claus Goralski, 82049 Pullach. Die Prüfergebnisse der einzelnen Fachrichtungen sind aufeinander abgestimmt.

8 Prüfergebnis:

8.1 Entwurfszeichnung:

Die geprüften Unterlagen stimmen mit den Entwurfszeichnungen nicht überein.  
Auskragung Balkonüberdachung im OG = 3,0 m (statt 2,0 m).  
Balkonauskragung im EG = 2,50 m (statt 2,0 m).

8.2 Standsicherheit: **Bei Beachtung der Prüfeintragungen und Prüfbemerkungen bestehen gegen die Bauausführung entsprechend den geprüften Unterlagen in statischer Hinsicht keine Bedenken.**

Soweit bei der Prüfung Fragen auftraten wurden diese mit dem Aufsteller der statischen Berechnung besprochen und erforderlichenfalls durch Austausch- bzw. Ergänzungsseiten berücksichtigt.

Die Systemmaße der Standsicherheitsnachweise stimmen in den wesentlichen Punkten mit den Abmessungen der beigegeführten Architektenpläne/Bauantragsunterlagen überein.

Falls die Positionspläne von den Entwurfsplänen abweichen, sind für die Ausführung in statischer Hinsicht die Positionspläne/Ausführungspläne maßgebend.

Die Nachweise wurden geführt und die Standsicherheit ist nachgewiesen. Die statische Berechnung konnte durch unabhängige Vergleichsberechnungen entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien bestätigt werden.

Bau-, Montage-, Transport- und Zwischenbauzustände sind nicht Gegenstand der statischen Prüfung.

Es gelten auch die Anmerkungen der vorangegangenen Prüfberichte.

Die Grüneintragungen in den geprüften Unterlagen sind zu beachten.  
Die Grüneintragungen wurden besprochen und per mail am 01.07.2024 an den Aufsteller geschickt.

8.3 Baugrund:

Die Annahmen zum Baugrund und der Grundwasserverhältnisse sind durch eine für Erd- und Grundbau kundige Person zu bestätigen.

8.4 Abweichungen: Von den nach § 3 Abs. 2 LBauO als Verwaltungsvorschrift (VV-TB) bekannt gemachten Technischen Baubestimmungen nach § 87a LBauO wird im wesentlichen **nicht abgewichen**.

8.5 Einzelfall: Eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung nach § 17a Abs. 2 LBauO und / oder eine Zustimmung im Einzelfall nach §21 i.V.m. §18b LBauO ist **nicht erforderlich**.

8.6 Eignungsnachweis:

Ein Eignungsnachweis ist nach § 26 Abs. 1 LBauO (z.B. für geschweißte Stahl- bzw. Aluminiumteile oder geklebte Holzbauteile) **erforderlich**:  
Für die Schweißarbeiten muß die ausführende Firma den Eignungsnachweis (Klasse EXC2) nach DIN EN 1090-2 besitzen. Der Nachweis ist rechtzeitig vor Beginn der Stahlbauarbeiten vorzulegen.

8.7 Besonderheiten: Es sind keine Besonderheiten zu beachten.

8.8 Unterlagen: Die geprüften Unterlagen sind **nicht vollständig**.  
Folgende Unterlagen sind noch vorzulegen:  
**Konstruktionsplan OG-Decke**

8.9 Ergebnis: In statischer Hinsicht bestehen keine Bedenken gegen die Ausführung des (der) Bauteils (Bauteile) / Gebäudeteils (Gebäudeteile):  
**bis EG-Decke**

9 Stand der Prüfung:

Die Prüfung des Standsicherheitsnachweises ist noch nicht abgeschlossen.

#### Bauüberwachung

Der Prüfsachverständige wurde mit der bauaufsichtlichen Überwachung der Bauausführung in statisch-konstruktiver Hinsicht gemäß § 78 LBauO beauftragt. Für die örtliche Bauüberwachung bitte ich um rechtzeitige Terminvereinbarung. Bauseits wird eine umfassende Überwachung der Konstruktion durch den Bau-/Fachbauleiter (z.B. Tragwerksplaner) vorausgesetzt.

10 Unterschrift: Bernkastel-Kues, den 01.07.2024

Dr.-Ing. Frederik Teworte (verantwortlicher Prüfsachverständiger)

Friedhelm Schmitt (beteiligte Mitarbeiter/-innen)



Dr.-Ing. Frederik Teworte  
Prüfingenieur für Baustatik  
Massivbau







## B e m e s s u n g s n a c h w e i s

**Auftrags-Nr.:** 570 - 23 - 270

 Prüfausfertigung

**Bauherr:** Budau Familien KG  
Mackenrodter Weg 5 - 9, 55743 Idar-Oberstein

**Bauvorhaben:** Budau Familien KG  
Neubau Kinderarztpraxis  
Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein

**Dieser Nachweis beinhaltet folgende Unterlagen:**

Verlegeplan: Nr. 57327002-E OG

dazu gehören:

- Einzelplatten
- Bemessungsnachweis
- Schubnachweis

**Aufsteller:** Romey Baustoffwerke GmbH & Co. KG  
Technische Abteilung Herr Dipl. Ing. (FH) Schubert

Grundlage der Nachweise sind die einschlägigen Normen und Zulassungen in der jeweils gültigen Fassung, sowie die dazu gehörige Hauptstatik.

**Statikaufsteller:** Weber Ingenieure  
Richard-Wagner-Str. 42, 66424 Homburg

Plaidt, den 25.06.2024



- im Auftrag -

Auftrags-Nr.: 570 - 23 - 270

Seite: 1





**Einwirkung**

 Durchstanzlast  
 Dynamischer Anteil  
 Lasterhöhungsfaktor

## 2. Prüfausfertigung

**In statischer Hinsicht geprüft**

 Prüfnummer *T0371R23-164* Bericht *06*

 Prüflingenieur für Baustatik  
 Prüfsachverständiger für Standsicherheit  
 Fachrichtung Massivbau

 Bernkastel-Kues, den *1. Juli 2024*
**Dr.-Ing. Frederik Teworte**

 Mandatnr. 1 - 54170 Bernkastel-Kues  
 Tel. 0 65 31 / 95 23 10

$$V_{Ed} = 182 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,dyn} = 0 \text{ kN}$$

$$\beta = 1,20$$

**Abmessung - Wandeck**

 Plattendicke  
 Statische Nutzhöhe  
 Betondeckung oben/unten

$$h = 250 \text{ mm}$$

$$d = 215 \text{ mm}$$

$$c_o; c_u = 25; 20 \text{ mm}$$

**Material**

 Beton  
 Stahl  
 Bewehrungsgrad  
 $A_{s_x} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m}$  ( $\sim \emptyset 20/314 \text{ mm}$ );  $A_{s_y} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m}$  ( $\sim \emptyset 20/314 \text{ mm}$ )  
 Bewehrung muss über den äußeren Rundschnitt "Uout" verankert werden  
 Folgende Kollapsbewehrung ist über der Stütze anzuordnen:

**Hinsichtlich der Standsicherheit**
**geprüfte Seiten: 1 bis 16**  $\rho = (\rho_x \cdot \rho_y)^{1/2} = (0,47 \cdot 0,47)^{1/2} = 0,47 \%$ 

$$C25/30 (f_{ck} = 25,0 \text{ N/mm}^2)$$

$$B500 (f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2)$$

$$V_{Ed} / 1,4 / f_{yk} = 2,6 \text{ cm}^2$$

**Durchstanznachweis nach DIN EC2:2015 + NA:2015 + ETA**

 Faktor  $\kappa$   
 Einfluss der Plattendicke  
 Faktor  $C_{Rd,c}$   
 Minimale Betontragfähigkeit  
 Tragfähigkeit Beton

$$\kappa = \min\{1 + (200/d)^{1/2}; 2\} = 1,96$$

$$\eta = 1 + (d-200)/1000 \{\min 1,0; \max 1,6\} = 1,02$$

$$C_{Rd,c} = 0,18/\gamma_c = 0,12$$

$$v_{min} = (0,0525/\gamma_c) \cdot \kappa^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = 481,8 \text{ kN/m}^2$$

$$v_{Rd,c} = \max\{C_{Rd,c} \cdot \kappa \cdot (\rho \cdot f_{ck})^{1/3}; v_{min}\} = 534,1 \text{ kN/m}^2$$

**Kritischer Rundschnitt  $u_{crit}$** 

 Kritischer Abstand  
 Rundschnittslänge  
 Aufzunehmende Querkraft  
 Tragfähigkeit Beton  
 Maximale Tragfähigkeit

$$a_{crit} = 2,0d = 430 \text{ mm}$$

$$u_{crit} = 1,320 \text{ m}$$

$$V_{Ed,\beta} = \beta \cdot V_{Ed} = 218,4 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c,crit} = v_{Rd,c} \cdot d \cdot u_{crit} = 151,6 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,max,crit} = V_{Rd,c,crit,(CRdc=0,12)} \cdot 1,96 = 297,2 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c,crit} = 151,6 \text{ kN} \leq V_{Ed,\beta} = 218,4 \text{ kN} \leq V_{Rd,max,crit} = 297,2 \text{ kN}$$

**Durchstanzbewehrung erforderlich, gewählt:**

## 3x Schöck BOLE U 12/210-4/A640-CV20

**BOLE ist Bestandteil des Verbundnachweises**
**Nachweis der Stahltragfähigkeit**

$$V_{Ed,\beta} = 218,4 \text{ kN} \leq V_{Rd,sy,crit} = m_c \cdot \eta_c \cdot A_{s,i} \cdot f_{yd} / \eta = 291 \text{ kN}$$

**Äußerer Rundschnitt  $u_{out}$  ( $l_s + 1,5d$ )**

 Länge des bewehrten Bereiches  
 Rundschnittslänge  
 Lasterhöhungsfaktor  
 Aufzunehmende Querkraft  
 Tragfähigkeit Beton  
 Tragfähigkeit Beton

$$l_s = 560 \text{ mm}$$

$$u_{out} = 2,031 \text{ m}$$

$$\beta_{red} = \max\{1 / (1,2 + \beta/40 \cdot l_s/d); \beta; 1,1\} = 1,10$$

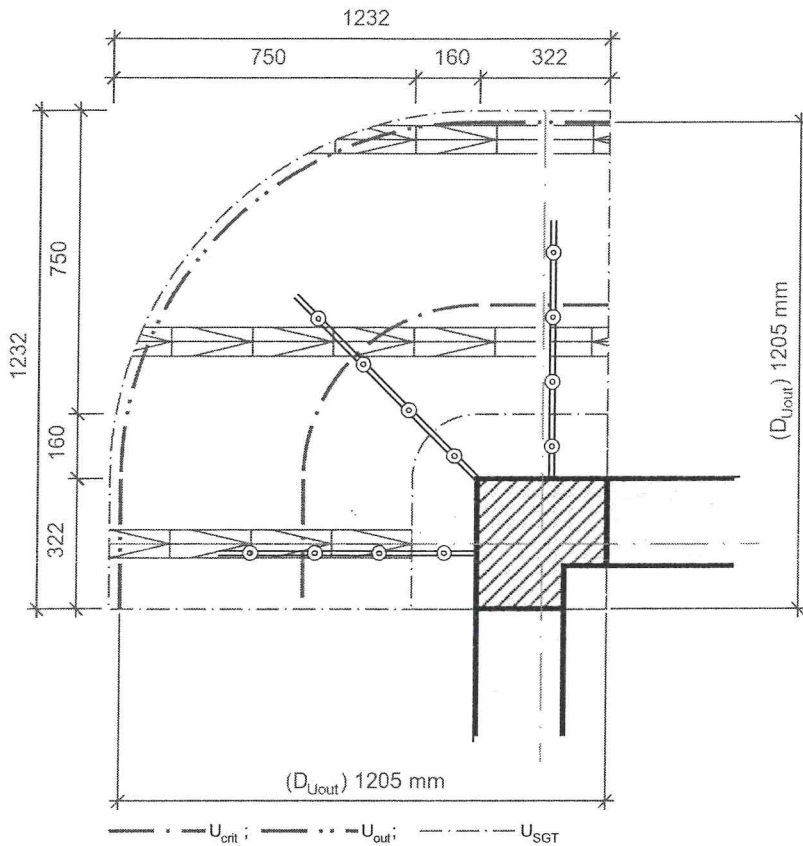
$$V_{Ed,out} = \beta_{red} \cdot V_{Ed} = 200,2 \text{ kN}$$

$$v_{Rd,c,out} = \max\{C_{Rd,c,out} \cdot \kappa \cdot (\rho \cdot f_{ck})^{1/3}; v_{min}\} = 481,8 \text{ kN/m}^2$$

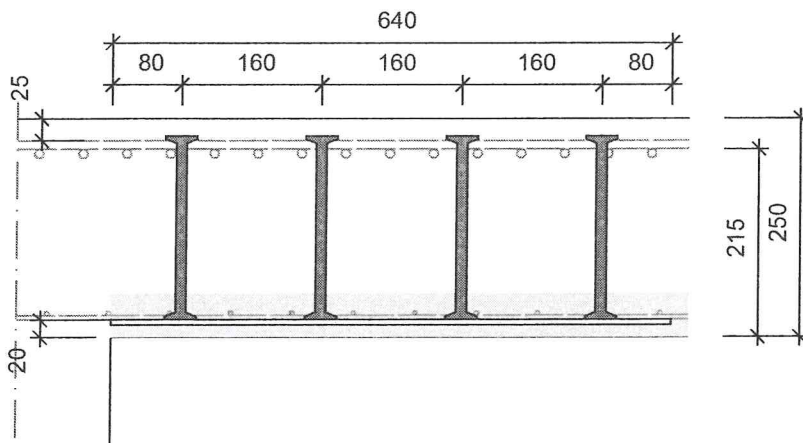
$$V_{Rd,c,out} = v_{Rd,c,out} \cdot d \cdot u_{out} = 210,4 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,out} = 200,2 \text{ kN} \leq V_{Rd,c,out} = 210,4 \text{ kN}$$

**Länge der Durchstanzbewehrung ausreichend**



3x Schöck BOLE U 12/210-4/A640-CV20

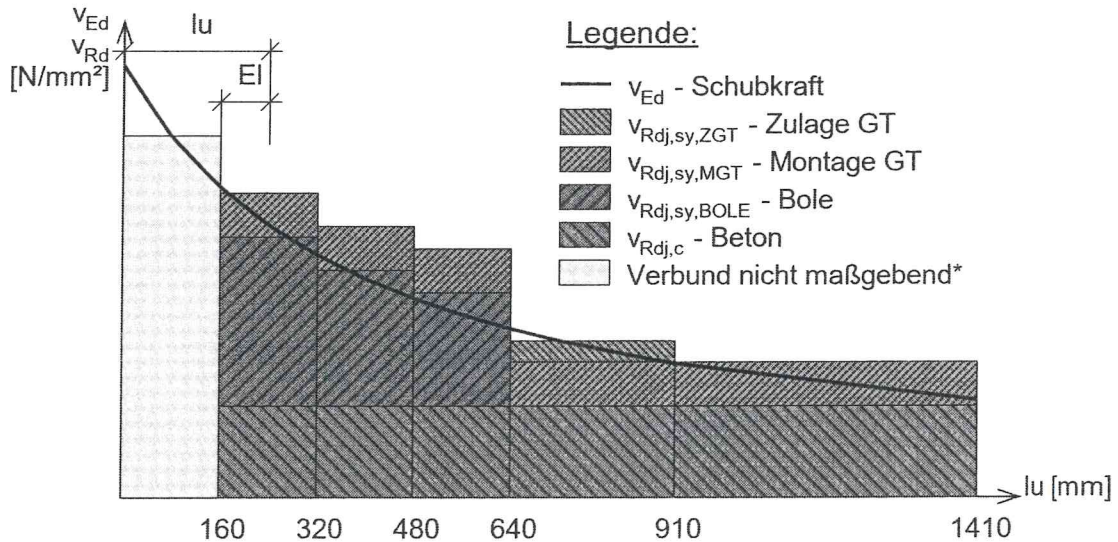


Lag bei der  
Prüfung vor  
Dr.-Ing. F. Teworte

### VERBUNDNACHWEIS

Montagegitterträger: KT 817 8/6/6  
 Durchmesser: 6 mm  
 Neigungswinkel: 63,3 °  
 Achsabstand: 625 mm  
 Fugenrauigkeit: rau  
 Abzugsfähige Last: 0 kN/m<sup>2</sup>

Zulageträger: KTS 16  
 Durchmesser: 7 mm  
 Neigungswinkel: 45,8 °



#### Berechneter Rundschnitt

$l_u =$	---	240	400	560	721	910	mm
$EI =$	---	80	80	80	81	0	mm
$u =$	---	1,02	1,27	1,52	1,78	2,07	m
$F(u) =$	---	0,30	0,49	0,71	0,98	1,34	m <sup>2</sup>

#### Einwirkung (a - Anfang, e - Ende des Bereiches)

$V_{Ed,a}$	---	1,39	1,09	0,89	0,76	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed}$	---	1,22	0,98	0,82	0,70	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed,e}$	---	1,09	0,89	0,76	0,60	0,44	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed} / V_{Rd,max}$	---	34	28	23	20	17	%

#### Widerstandsanteile

$V_{Rd,c}$	---	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,BOLE}$	---	0,76	0,61	0,51	0,00	0,00	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,MGT}$	---	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	N/mm <sup>2</sup>
erf $V_{Rd,sy,ZGT}$	---	---	---	---	0,10	---	N/mm <sup>2</sup>

#### Maximaler Achsabstand der Schubgitterträger

**max  $a_{ZGT}$**  --- **500 500 500 500** --- **mm**

Verlegebereich der Zulageträger ab 160 mm bis 910 mm vom Stützenanschnitt

Maximaler Achsabstand Zulageträger (durchgehend verlegt) beträgt: 500 mm

\*der Verbund wird durch den direkten Verlauf der Betondruckstreben sichergestellt  
 Bitte Herstellerangaben und Zulassungen der Gitterträger beachten!

Lag bei der  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Tewort

Datum: 25.06.2024



### Einwirkung

Durchstanzlast	$V_{Ed} = 90 \text{ kN}$
Dynamischer Anteil	$V_{Ed,dyn} = 0 \text{ kN}$
Lasterhöhungsfaktor	$\beta = 1,20$

### Abmessung - Wandeck

Plattendicke	$h = 250 \text{ mm}$
Statische Nutzhöhe	$d = 215 \text{ mm}$
Betondeckung oben/unten	$c_o; c_u = 25; 20 \text{ mm}$

### Material

Beton	C25/30 ( $f_{ck} = 25,0 \text{ N/mm}^2$ )
Stahl	B500 ( $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ )
Bewehrungsgrad	$\rho = (\rho_x \cdot \rho_y)^{1/2} = (0,47 \cdot 0,47)^{1/2} = 0,47 \%$
$A_{sx} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m}$ ( $\sim \emptyset 20/314 \text{ mm}$ ); $A_{sy} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m}$ ( $\sim \emptyset 20/314 \text{ mm}$ )	

Folgende Kollapsbewehrung ist über der Stütze anzuordnen:

$$V_{Ed} / 1,4 / f_{yk} = 1,3 \text{ cm}^2$$

### Durchstanznachweis nach DIN EC2:2015 + NA:2015 + ETA

Faktor $\kappa$	$\kappa = \min\{1+(200/d)^{1/2}; 2\} = 1,96$
Einfluss der Plattendicke	$\eta = 1+(d-200)/1000 \{\min 1,0; \max 1,6\} = 1,02$
Faktor $C_{Rd,c}$	$C_{Rd,c} = 0,18/\gamma_c = 0,12$
Minimale Betontragfähigkeit	$v_{min} = (0,0525/\gamma_c) \cdot \kappa^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = 481,8 \text{ kN/m}^2$
Tragfähigkeit Beton	$v_{Rd,c} = \max\{C_{Rd,c} \cdot \kappa \cdot (\rho \cdot f_{ck})^{1/3}; v_{min}\} = 534,1 \text{ kN/m}^2$

### Kritischer Rundschnitt $u_{crit}$

Kritischer Abstand	$a_{crit} = 2,0d = 430 \text{ mm}$
Rundschnittslänge	$u_{crit} = 1,320 \text{ m}$
Aufzunehmende Querkraft	$V_{Ed,\beta} = \beta \cdot V_{Ed} = 108,0 \text{ kN}$
Tragfähigkeit Beton	$V_{Rd,c,crit} = v_{Rd,c} \cdot d \cdot u_{crit} = 151,6 \text{ kN}$
Maximale Tragfähigkeit	$V_{Rd,max,crit} = V_{Rd,c,crit,(CRdc=0,12)} \cdot 1,96 = 297,2 \text{ kN}$

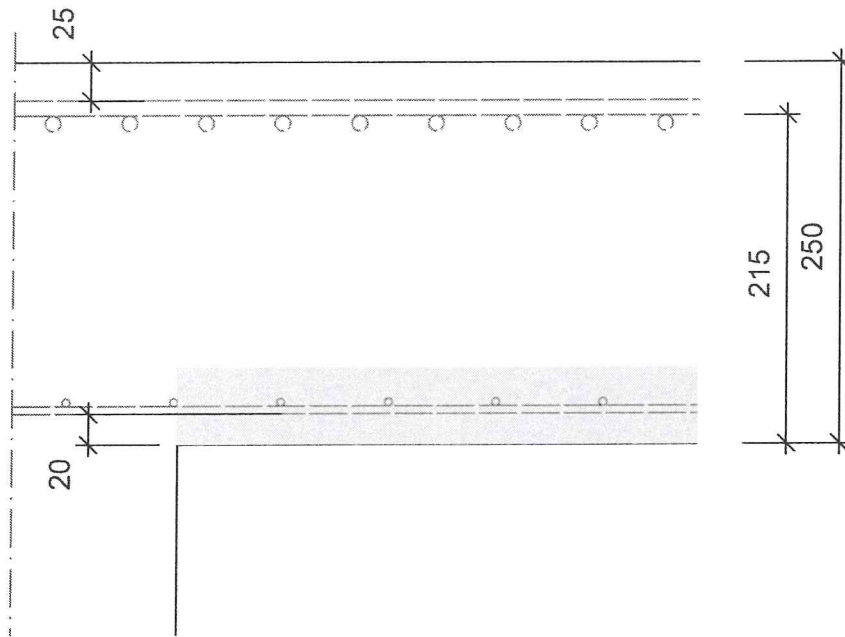
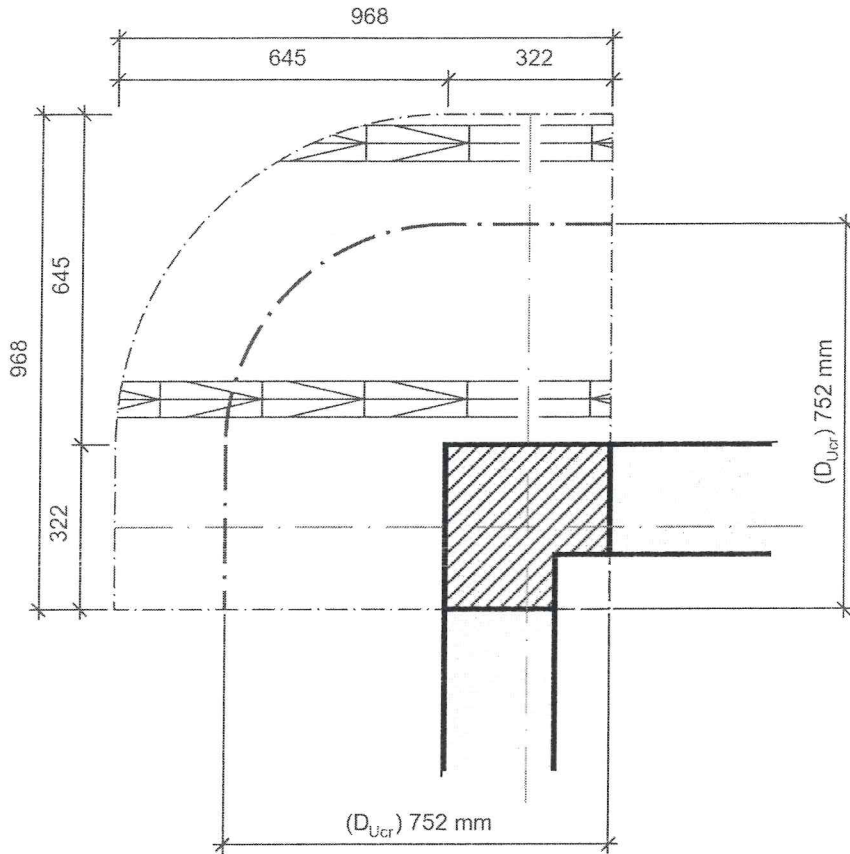
$$V_{Ed,\beta} = 108,0 \text{ kN} \leq V_{Rd,c,crit} = 151,6 \text{ kN}$$

**Keine Durchstanzbewehrung erforderlich!**

Lag bei der  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Teworte

Datum: 25.06.2024

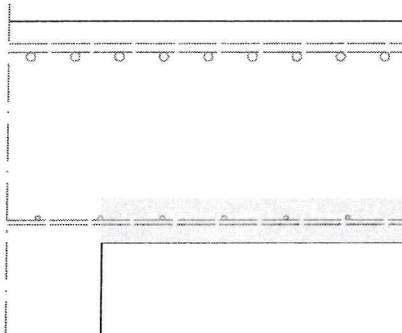
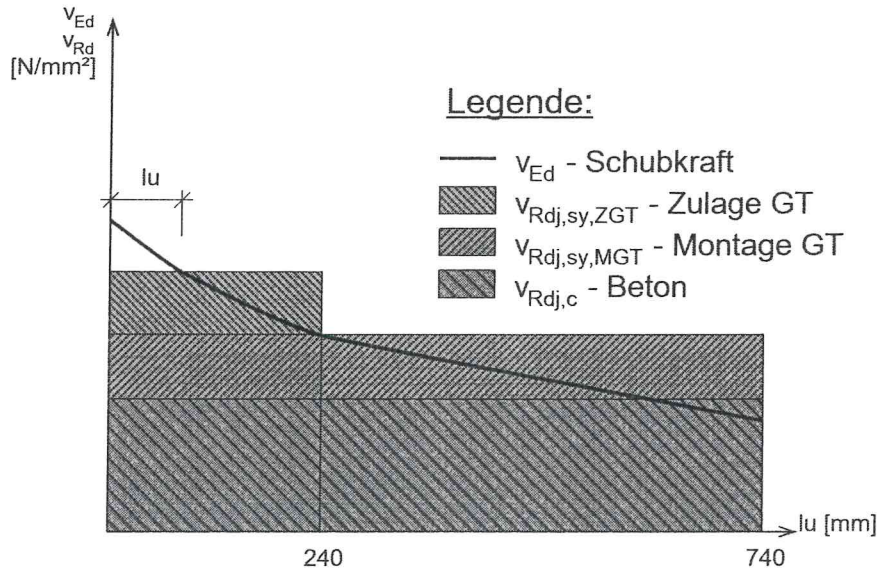




Lag bei der  
Prüfung vor  
Dr.-Ing. F. Teworte

**VERBUNDNACHWEIS**

Montagegitterträger:	KT 817 8/6/6	Zulageträger:	KTS 16
Durchmesser:	6 mm	Durchmesser:	7 mm
Neigungswinkel:	63,3 °	Neigungswinkel:	45,8 °
Achsabstand:	625 mm		
Fugenrauigkeit:	rau		
Abzugsfähige Last:	0 kN/m <sup>2</sup>		


**Berechneter Rundschnitt**

$l_u$ =	81	240	mm
$EI$ =	81	0	mm
$u$ =	0,77	1,02	m
$F(u)$ =	0,16	0,30	m <sup>2</sup>

**Einwirkung (a - Anfang, e - Ende des Bereiches)**

$V_{Ed,a}$	0,96	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed}$	0,80	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed,e}$	0,60	0,34	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed} / V_{Rd,max}$	23	17	%

**Widerstandsanteile**

$V_{Rd,c}$	0,41	0,41	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,BOLE}$	0,00	0,00	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,MGT}$	0,20	0,20	N/mm <sup>2</sup>
erf $V_{Rd,sy,ZGT}$	0,19	---	N/mm <sup>2</sup>

**Maximaler Achsabstand der Schubgitterträger**

**max  $a_{ZGT}$       500      ---      mm**

Verlegebereich der Zulageträger ab 0 mm bis 645 mm vom Stützenanschnitt  
 Maximaler Achsabstand Zulageträger (durchgehend verlegt) beträgt: 500 mm

\*der Verbund wird durch den direkten Verlauf der Betondruckstreben sichergestellt  
 Bitte Herstellerangaben und Zulassungen der Gitterträger beachten!

Lag bei der  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Teworte

Datum: 25.06.2024

### Einwirkung

Durchstanzlast

$$V_{Ed} = 140 \text{ kN}$$

Dynamischer Anteil

$$V_{Ed,dyn} = 0 \text{ kN}$$

Lasterhöhungsfaktor

$$\beta = 1,20$$

### Abmessung - Wandeck

Plattendicke

$$h = 250 \text{ mm}$$

Statische Nutzhöhe

$$d = 215 \text{ mm}$$

Betondeckung oben/unten

$$c_o; c_u = 25; 20 \text{ mm}$$

### Material

Beton

$$C25/30 (f_{ck} = 25,0 \text{ N/mm}^2)$$

Stahl

$$B500 (f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2)$$

Bewehrungsgrad

$$\rho = (\rho_x \cdot \rho_y)^{1/2} = (0,47 \cdot 0,47)^{1/2} = 0,47 \%$$

$$A_{s_x} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m} (\sim \varnothing 20/314 \text{ mm}); \quad A_{s_y} = 10,0 \text{ cm}^2/\text{m} (\sim \varnothing 20/314 \text{ mm})$$

Bewehrung muss über den äußeren Rundschnitt "Uout" verankert werden

Folgende Kollapsbewehrung ist über der Stütze anzuordnen:

$$V_{Ed} / 1,4 / f_{yk} = 2,0 \text{ cm}^2$$

### Durchstanznachweis nach DIN EC2:2015 + NA:2015 + ETA

 Faktor  $\kappa$ 

$$\kappa = \min\{1 + (200/d)^{1/2}; 2\} = 1,96$$

Einfluss der Plattendicke

$$\eta = 1 + (d-200)/1000 \{\min 1,0; \max 1,6\} = 1,02$$

 Faktor  $C_{Rd,c}$ 

$$C_{Rd,c} = 0,18/\gamma_c = 0,12$$

Minimale Betontragfähigkeit

$$v_{min} = (0,0525/\gamma_c) \cdot \kappa^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} = 481,8 \text{ kN/m}^2$$

Tragfähigkeit Beton

$$v_{Rd,c} = \max\{C_{Rd,c} \cdot \kappa \cdot (\rho \cdot f_{ck})^{1/3}; v_{min}\} = 534,1 \text{ kN/m}^2$$

### Kritischer Rundschnitt $u_{crit}$

Kritischer Abstand

$$a_{crit} = 2,0d = 430 \text{ mm}$$

Rundschnittslänge

$$u_{crit} = 1,320 \text{ m}$$

Aufzunehmende Querkraft

$$V_{Ed,\beta} = \beta \cdot V_{Ed} = 168,0 \text{ kN}$$

Tragfähigkeit Beton

$$V_{Rd,c,crit} = v_{Rd,c} \cdot d \cdot u_{crit} = 151,6 \text{ kN}$$

Maximale Tragfähigkeit

$$V_{Rd,max,crit} = V_{Rd,c,crit,(CRdc=0,12)} \cdot 1,96 = 297,2 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c,crit} = 151,6 \text{ kN} \leq V_{Ed,\beta} = 168,0 \text{ kN} \leq V_{Rd,max,crit} = 297,2 \text{ kN}$$

Durchstanzbewehrung erforderlich, gewählt:

## 3x Schöck BOLE U 10/210-2/A320-CV20

BOLE ist Bestandteil des Verbundnachweises

### Nachweis der Stahltragfähigkeit

$$V_{Ed,\beta} = 168,0 \text{ kN} \leq V_{Rd,sy,crit} = m_c \cdot n_c \cdot A_{s,i} \cdot f_{yd} / \eta = 202 \text{ kN}$$

### Äußerer Rundschnitt $u_{out} (l_s + 1,5d)$

Länge des bewehrten Bereiches

$$l_s = 240 \text{ mm}$$

Rundschnittslänge

$$u_{out} = 1,529 \text{ m}$$

Lasterhöhungsfaktor

$$\beta_{red} = \max\{1 / (1,2 + \beta/40 \cdot l_s/d); \beta; 1,1\} = 1,10$$

Aufzunehmende Querkraft

$$V_{Ed,out} = \beta_{red} \cdot V_{Ed} = 154,0 \text{ kN}$$

Tragfähigkeit Beton

$$v_{Rd,c,out} = \max\{C_{Rd,c,out} \cdot \kappa \cdot (\rho \cdot f_{ck})^{1/3}; v_{min}\} = 481,8 \text{ kN/m}^2$$

Tragfähigkeit Beton

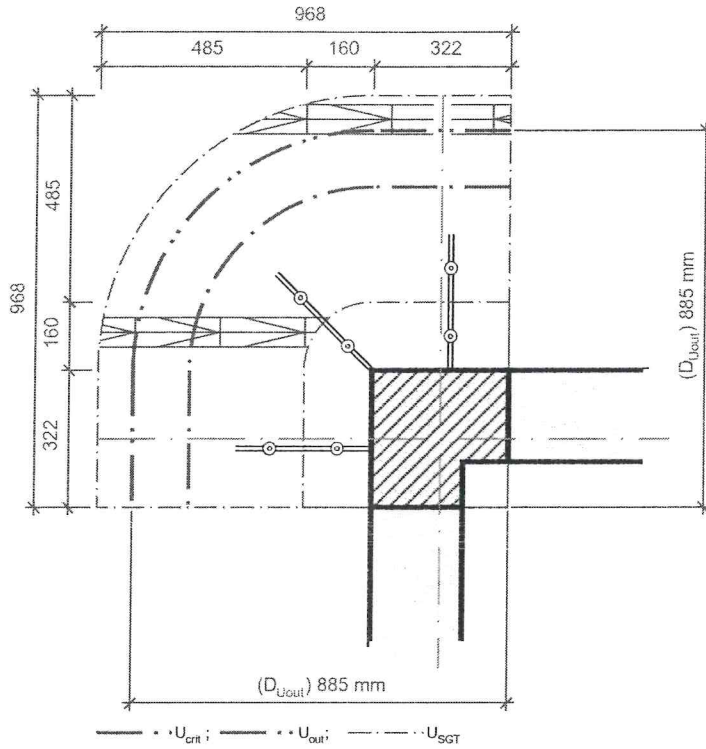
$$V_{Rd,c,out} = v_{Rd,c,out} \cdot d \cdot u_{out} = 158,4 \text{ kN}$$

$$V_{Ed,out} = 154,0 \text{ kN} \leq V_{Rd,c,out} = 158,4 \text{ kN}$$

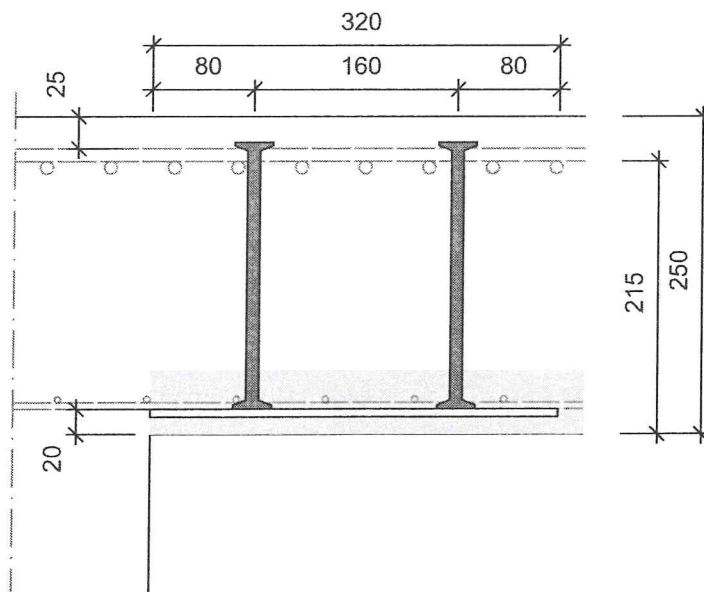
Länge der Durchstanzbewehrung ausreichend

 Lag bei doi  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Teworte

Datum: 25.06.2024



3x Schöck BOLE U 10/210-2/A320-CV20



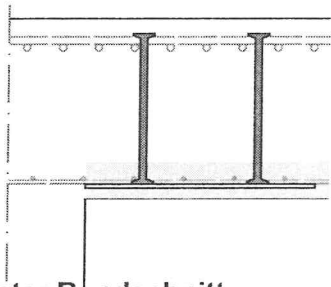
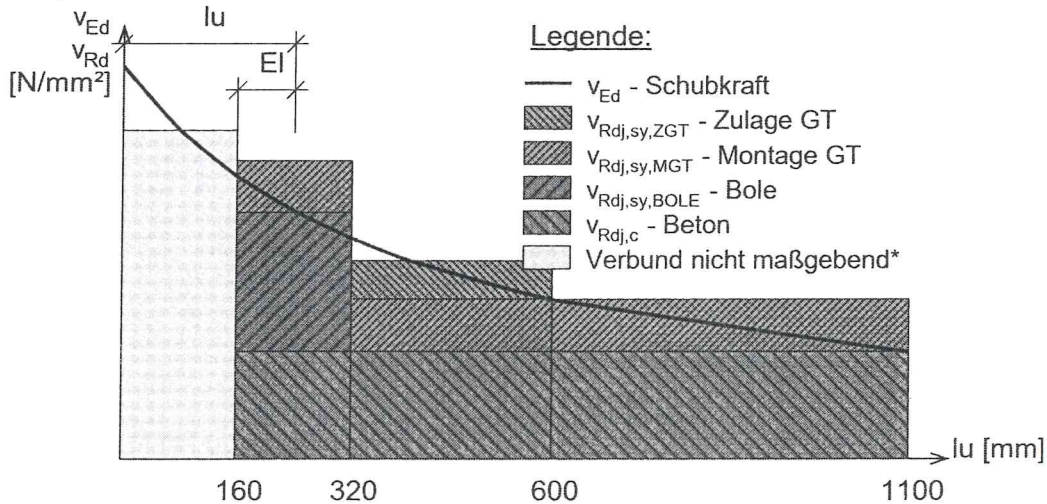
Lag bei der  
Prüfung vor  
Dr.-Ing. F. Teworte



### VERBUNDNACHWEIS

Montagegitterträger: KT 817 8/6/6  
 Durchmesser: 6 mm  
 Neigungswinkel: 63,3 °  
 Achsabstand: 625 mm  
 Fugenrauigkeit: rau  
 Abzugsfähige Last: 0 kN/m<sup>2</sup>

Zulageträger: KTS 16  
 Durchmesser: 7 mm  
 Neigungswinkel: 45,8 °



#### Berechneter Rundschnitt

$l_u =$	---	240	401	600	mm
$EI =$	---	80	81	0	mm
$u =$	---	1,02	1,27	1,59	m
$F(u) =$	---	0,30	0,49	0,77	m <sup>2</sup>

#### Einwirkung (a - Anfang, e - Ende des Bereiches)

$V_{Ed,a}$	---	1,07	0,84	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed}$	---	0,94	0,75	0,60	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed,e}$	---	0,84	0,60	0,40	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Ed} / V_{Rd,max}$	---	27	21	17	%

#### Widerstandsanteile

$V_{Rd,j,c}$	---	0,41	0,41	0,41	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,BOLE}$	---	0,53	0,00	0,00	N/mm <sup>2</sup>
$V_{Rd,sy,MGT}$	---	0,20	0,20	0,20	N/mm <sup>2</sup>
erf $V_{Rd,sy,ZGT}$	---	---	0,15	---	N/mm <sup>2</sup>

#### Maximaler Achsabstand der Schubgitterträger

**max  $a_{ZGT}$**  --- --- **500** --- **mm**

Verlegebereich der Zulageträger ab 160 mm bis 645 mm vom Stützenanschnitt

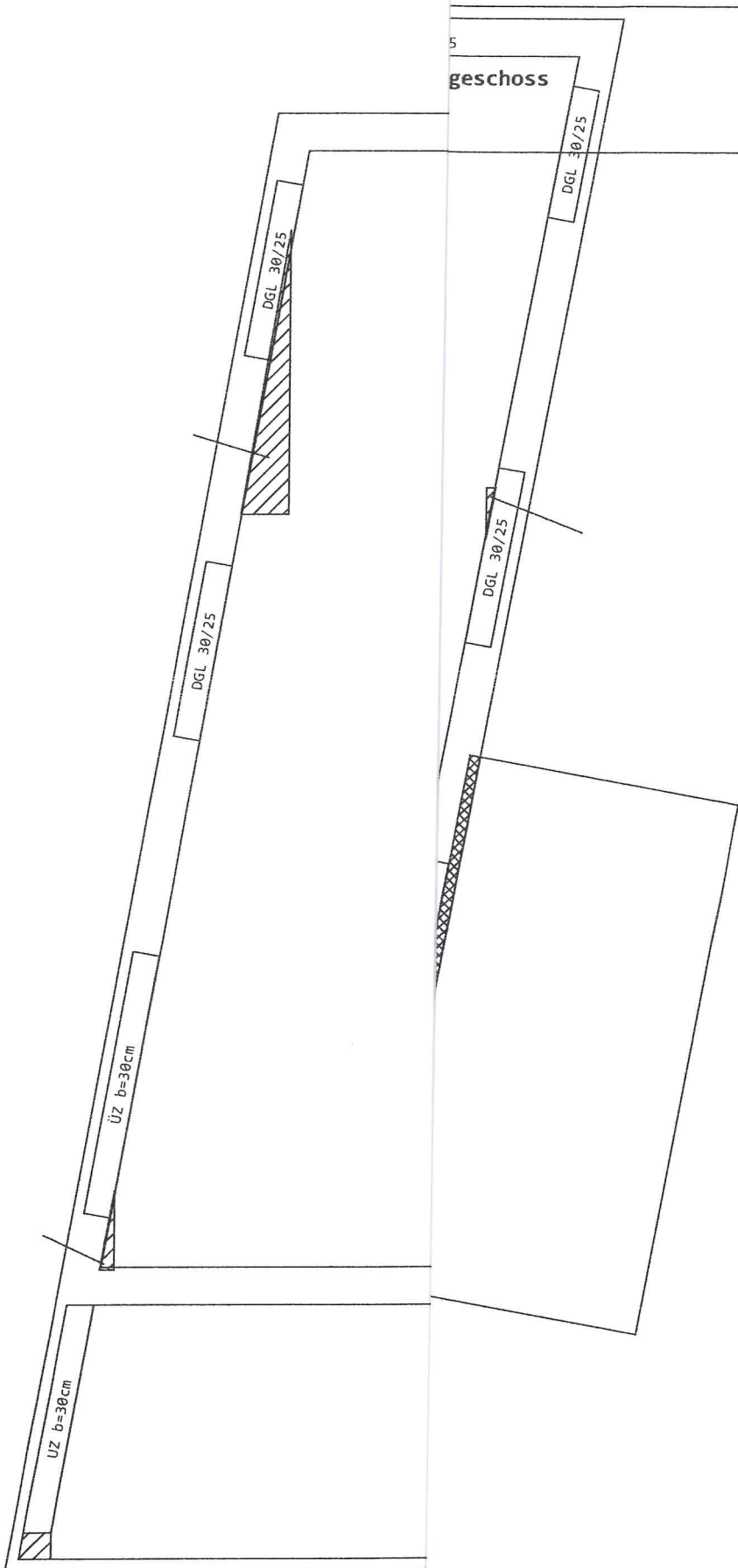
Maximaler Achsabstand Zulageträger (durchgehend verlegt) beträgt: 500 mm

\*der Verbund wird durch den direkten Verlauf der Betondruckstreben sichergestellt  
 Bitte Herstellerangaben und Zulassungen der Gitterträger beachten!

Lag bei der  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Teworte

Datum: 25.06.2024

10



5  
geschoss

Lag bei der  
Prüfung vor  
Dr.-Ing. F. Teworte

OG Decke, Pos. 101  
Ved ≤ 80.0 kN/m  
h=25.0 cm

Auftrag 57-3-270-02-e

Romey Baustoffwerke GmbH & Co KG

25. Juni 2024 Seite 1

*Verbund- und Querkraftbemessung*

Baunummer 57-3-270-02

Bauvorhaben Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein

Bauteil Obergeschoss

Index e

Lag bei der  
Prüfung vor  
Dr.-Ing. F. Teworte

-11-

Auftrag 57-3-270-02-e

verwendete Gitterträger

Typ	Zulassung	Untergurt	Obergurt	Diagonale	Höhe
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm]
KTS 116	Z-15.1-38	6	6	7	16.00
KT 815	Z-15.1-1	6	8	6	15.00
KT 817	Z-15.1-1	6	8	6	17.00

Eingabewerte

Pos.	Breite	Länge	Träger	Anz.	h	d	c	nom	Beton	Ved	As vorh.	Snd. Last	Lastabst.	Abst. rechts
[s]	[r]	[m]	[m]		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kN]	[m]	[m]
1	1	1.69	4.84	KT 815	3	25.0	21.0	3.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	1									80.00	3.35			
1	2	1.22	4.58	KT 815	2	25.0	21.0	3.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	2									80.00	3.35			
1	3	1.78	5.61	KT 817	3	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	3									80.00	3.35			
1	4	1.22	5.61	KT 817	2	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	4									80.00	3.35			
1	5	1.22	9.91	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	5									80.00	3.35			
1	6	1.22	9.85	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	6									80.00	3.35			
1	7	1.22	9.63	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	7									80.00	3.35			
1	8	1.22	9.41	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	8									80.00	3.35			
1	9	1.22	9.19	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	9									80.00	3.35			
1	10	1.22	8.97	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	10									80.00	3.35			
1	11	1.22	8.75	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	11									80.00	3.35			
1	12	1.22	9.91	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	12									80.00	3.35			
1	13	1.22	9.91	KT 817	4	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	13									80.00	3.35			
1	14	0.79	9.91	KT 817	3	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	14									80.00	3.35			
1	15	0.89	9.88	KT 817	3	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	15									80.00	3.35			
1	16	1.00	4.41	KT 817	2	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			
r	16									80.00	3.35			
1	17	0.80	8.05	KT 817	3	25.0	22.0	2.0	C 25/30	80.00	3.35			



Eingabewerte		Pos.	Breite	Länge	Träger	Typ	Anz.	h	d	c	nom	Beton	Ved	As vorh.	Snd.	Last	Lastabst.	Abst.	rechts	
[s]	l/r	[m]	[m]	[m]	Montage	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m]	ZugBew.	[cm <sup>2</sup> /m]	[kN]	[m]	[m]	[m]	[m]	
r	17											80.00	3.35							
l	18	1.22	8.26	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	18											80.00	3.35							
l	19	1.22	8.48	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	19											80.00	3.35							
l	20	1.22	8.70	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	20											80.00	3.35							
l	21	1.22	8.92	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	21											80.00	3.35							
l	22	1.22	9.14	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	22											80.00	3.35							
l	23	1.22	9.36	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	23											80.00	3.35							
l	24	1.22	9.58	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	24											80.00	3.35							
l	25	1.22	9.79	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	25											80.00	3.35							
l	26	1.22	9.91	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	26											80.00	3.35							
l	27	1.22	8.27	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	27											80.00	3.35							
l	28	1.22	8.53	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	28											80.00	3.35							
l	29	1.22	8.75	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	29											80.00	3.35							
l	30	1.24	8.97	KT	817	4	25.0	22.0	2.0	C	25/30	80.00	3.35							
r	30											80.00	3.35							

Auftrag 57-3-270-02-e

Ausgabewerte		Verbundnachweis										Querkrachnachweis			
Pos. [s]/r	Vrd,c [kN/m]	Bew V	Hebel arm z [cm]	Ved Fuge [kN/m <sup>2</sup> ]	Vrd,c Fuge [kN/m <sup>2</sup> ]	Vrd,sy Montage [kN/m <sup>2</sup> ]	Typ Träger Zulage	Anz. Platte Breite	Vrd,sy Fuge Zulage [kN/m <sup>2</sup> ]	Vrd,sy Fuge Gesamt [kN/m <sup>2</sup> ]	Länge gew. [m]	Vrd, zul. Fuge rau [kN/m <sup>2</sup> ]	Vrd,cc erf.As Quer-kraft [cm <sup>2</sup> /m]	vorh. as teta vorh	cot Vrd, zul. Quer-kraft [kN/m]
1	102.07	V	18.9	423.28	408.00	225.39	-	-	-	633.39	-	2800.00	-	-	-
r	102.07	V	18.9	423.28	408.00	225.39	-	-	-	633.39	-	2800.00	-	-	-
1	102.07	V	18.9	423.28	408.00	207.53	-	-	-	615.53	-	2800.00	-	-	-
r	102.07	V	18.9	423.28	408.00	207.53	-	-	-	615.53	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	208.68	-	-	-	616.68	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	208.68	-	-	-	616.68	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	202.98	-	-	-	610.98	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	202.98	-	-	-	610.98	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	468.41	-	-	-	876.41	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	468.41	-	-	-	876.41	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	418.77	-	-	-	826.77	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	418.77	-	-	-	826.77	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	247.63	-	-	-	655.63	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	247.63	-	-	-	655.63	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	467.23	-	-	-	875.23	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	467.23	-	-	-	875.23	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	467.23	-	-	-	875.23	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	467.23	-	-	-	875.23	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
1	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-
r	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-

14

Ausgabewerte		Verbundnachweis										Querkrachnachweis				
Pos. [s]/r	Vrd,c	Bew	Hebel arm z	Ved Fuge	Vrd,c Fuge	Vrd,sy Montage	Typ Träger Zulage	Anz. Platte Breite	Vrd,sy Fuge Zulage	Vrd,sy Fuge Gesamt	Länge gew. [m]	Vrd, zul. Fuge rau	Vrd, cc erf.As	vorh. as	cot teta vorh	Vrd, zul. Querkraft [kN/m]
	[kN/m]		[cm]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]			[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> /m]		
1 20	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 20	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 21	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 21	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 22	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 22	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 23	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 23	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 24	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 24	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 25	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 25	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 26	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 26	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 27	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 27	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 28	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 28	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 29	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
r 29	105.12	V	19.8	404.04	408.00	405.95	-	-	-	813.95	-	2800.00	-	-	-	-
1 30	105.12	V	19.8	404.04	408.00	399.41	-	-	-	807.41	-	2800.00	-	-	-	-
r 30	105.12	V	19.8	404.04	408.00	399.41	-	-	-	807.41	-	2800.00	-	-	-	-

-15

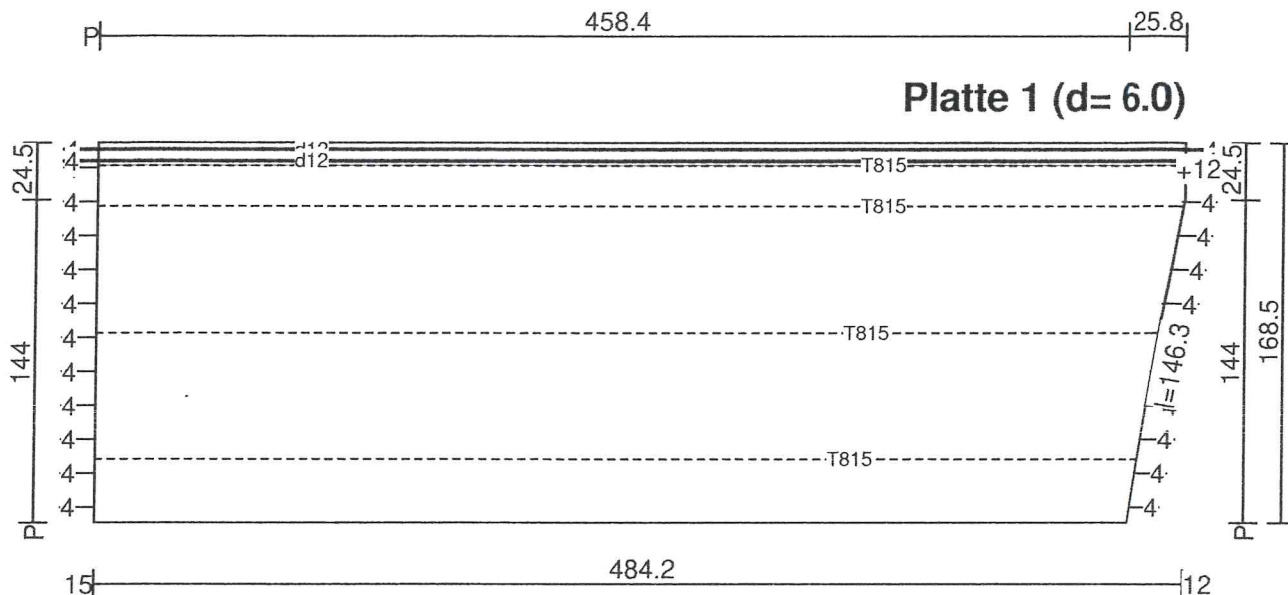
-16

Bemessungsnachweis

Pos	Brt	Lng	d	AS L		AS Q		Trg Anz	Abst [cm]	Typ	Bew Anz	L Du	Bew Anz	Q Du
				ist	soll	ist	soll							
	[m]	[m]	[cm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]							
1	1.69	4.84	6.0	11.98	10.90	2.18	2.18	3	56.2	KT 815	12	14	21	8
2	1.22	4.58	6.0	12.29	10.89	2.19	2.18	2	61.0	KT 815	9	14	20	8
3	1.78	5.61	5.0	3.76	3.35	1.97	0.67	3	59.3	KT 817	7	6	22	8
4	1.22	5.61	5.0	3.74	3.35	1.97	0.67	2	61.0	KT 817	5	6	22	8
5	1.22	9.91	5.0	13.93	12.77	2.64	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	52	8
6	1.22	9.85	5.0	13.93	12.77	2.66	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	52	8
7	1.22	9.63	5.0	13.93	12.77	2.66	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	51	8
8	1.22	9.41	5.0	13.93	12.77	2.67	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	50	8
9	1.22	9.19	5.0	13.93	12.77	2.63	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	48	8
10	1.22	8.97	5.0	13.93	12.77	2.63	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	47	8
11	1.22	8.75	5.0	13.93	12.77	2.64	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	46	8
12	1.22	9.91	5.0	13.93	12.77	2.64	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	52	8
13	1.22	9.91	5.0	13.93	12.77	2.64	2.55	4	30.5	KT 817	13	10	52	8
14	0.79	9.91	5.0	13.90	12.77	2.64	2.55	3	26.4	KT 817	9	10	52	8
15	0.89	9.88	5.0	13.70	12.77	2.65	2.55	3	29.6	KT 817	9	10	52	8
16	1.00	4.41	5.0	13.16	12.40	2.51	2.48	2	50.0	KT 817	11	10	22	8
17	0.80	8.05	5.0	12.73	10.90	2.19	2.18	3	26.5	KT 817	2	12	35	8
18	1.22	8.26	5.0	12.21	10.90	2.19	2.18	4	30.5	KT 817	3	12	36	8
19	1.22	8.48	5.0	12.21	10.90	2.19	2.18	4	30.5	KT 817	3	12	37	8
20	1.22	8.70	5.0	10.19	8.60	3.12	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	54	8
21	1.22	8.92	5.0	10.19	8.60	3.16	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	56	8
22	1.22	9.14	5.0	10.19	8.60	3.14	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	57	8
23	1.22	9.36	5.0	10.19	8.60	3.12	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	58	8
24	1.22	9.58	5.0	10.19	8.60	3.15	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	60	8
25	1.22	9.79	5.0	10.19	8.60	3.13	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	61	8
26	1.22	9.91	5.0	10.19	8.60	3.15	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	62	8
27	1.22	8.27	5.0	10.19	8.60	3.16	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	52	8
28	1.22	8.53	5.0	10.19	8.60	3.13	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	53	8
29	1.22	8.75	5.0	10.19	8.60	3.16	1.72	4	30.5	KT 817	9	12	55	8
30	1.24	8.97	5.0	10.03	8.60	3.14	1.72	4	31.0	KT 817	9	12	56	8



Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 1 Länge 484.2 cm Plattendicke 6.0 cm Volumen 0.49 m<sup>3</sup>  
 Breite 168.5 cm ) 10.9 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 3.0 cm



**XC3**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 815	4.63 m
1	KT 815	4.73 m
1	KT 815	4.83 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 815	4.84 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	14 mm	4.89 m	4	4
1	14 mm	4.92 m	4	4
1	14 mm	4.95 m	4	4
1	14 mm	4.97 m	4	4
1	14 mm	5.00 m	4	4
1	14 mm	5.03 m	4	4
1	14 mm	5.05 m	4	4
1	14 mm	5.08 m	4	4
1	14 mm	5.11 m	4	4
1	14 mm	5.13 m	4	4
1	14 mm	5.11 m	4	-
1	14 mm	4.54 m	-	-
2	12 mm	5.14 m	4	4

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.83 m	-	-
20	8 mm	1.64 m	-	-

**Auflager**

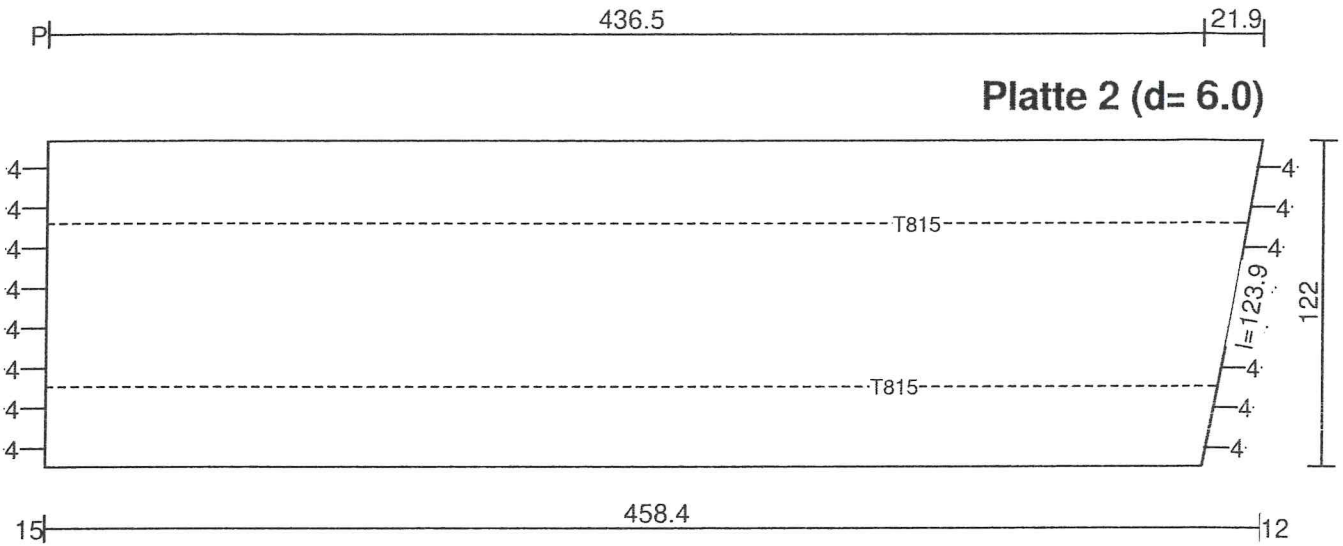
Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Prüfausfertigung

**In statischer Hinsicht geprüft**  
 Prüfnummer 70371R23-164 Bericht 06  
 Prüfsachverständiger für Standsicherheit  
 Fachrichtung Massivbau  
 Bernkastel-Kues, den 1. Juli 2024  
 Dr.-Ing. Frederik Teworte  
 Mandatsnr. 1 - 64470 Bernkastel-Kues  
 Tel. 0 65 31 / 95 23 10

Hinsichtlich der Standsicherheit  
 geprüfte Seiten: 1 bis 33

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 2 Länge 458.4 cm Plattendicke 6.0 cm Volumen 0.34 m³  
 Breite 122.0 cm ) 10.9 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 3.0 cm



**XC3**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 815	4.42 m
1	KT 815	4.52 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	14 mm	4.67 m	4	4
1	14 mm	4.70 m	4	4
1	14 mm	4.73 m	4	4
1	14 mm	4.75 m	4	4
1	14 mm	4.78 m	4	4
1	14 mm	4.81 m	4	4
1	14 mm	4.84 m	4	4
1	14 mm	4.86 m	4	4
1	14 mm	4.33 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.58 m	-	-
19	8 mm	1.18 m	-	-

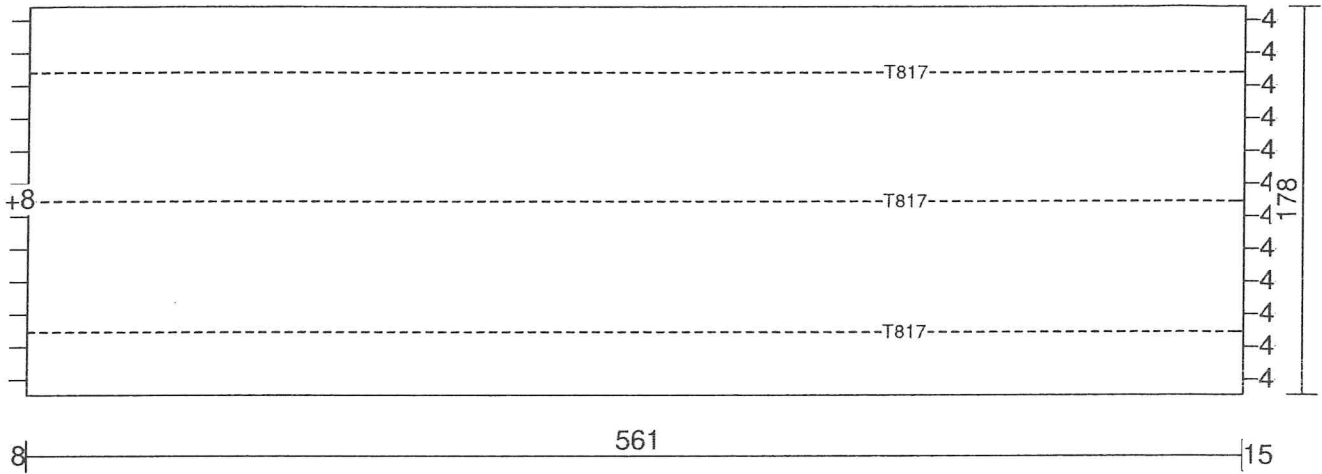
**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Lag bei der  
 Prüfung vor  
 Dr.-Ing. F. Teworte

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 3 Länge 561.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.50 m³  
 Breite 178.0 cm ) 3.4 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 3 (d= 5.0)



#### XC1

##### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
3	KT 817	5.61 m

##### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
6	6 mm	5.84 m	-	4
6	8 mm	5.84 m	-	4
1	6 mm	5.57 m	-	-

##### Querbewehrung

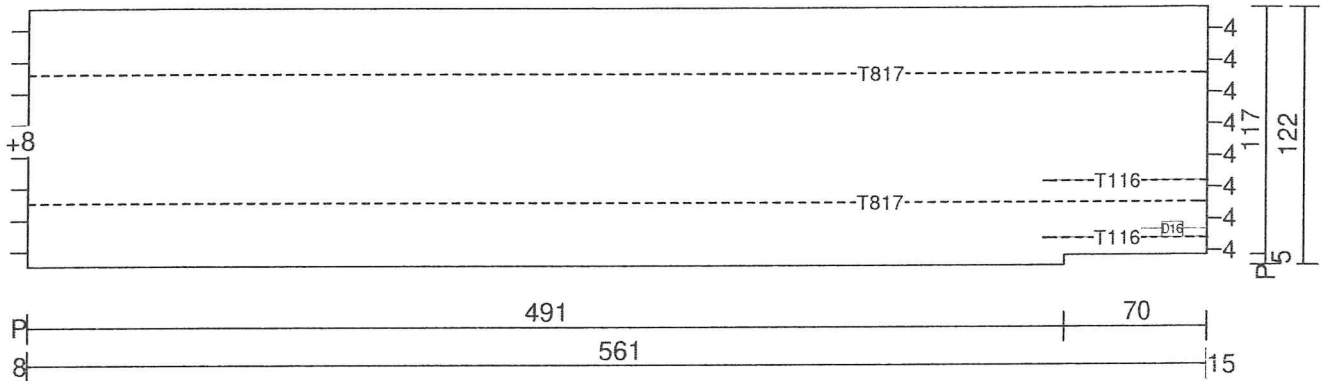
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
22	8 mm	1.74 m	-	-

##### Auflager

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 4 Länge 561.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.34 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 3.4 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 4 (d= 5.0)



#### XC1

##### Einbauelemente

Anz.	Typ	Länge
1	Schöck BOLE (U) 10-210-2-32.00 (D16)	

##### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
2	KT 817	5.61 m

##### Schubträger

Anz.	Typ	Länge
2	KTS 116	0.99 m

##### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
4	6 mm	5.84 m	-	4
4	8 mm	5.84 m	-	4
1	6 mm	4.87 m	-	-

##### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
3	8 mm	1.13 m	-	-
19	8 mm	1.18 m	-	-

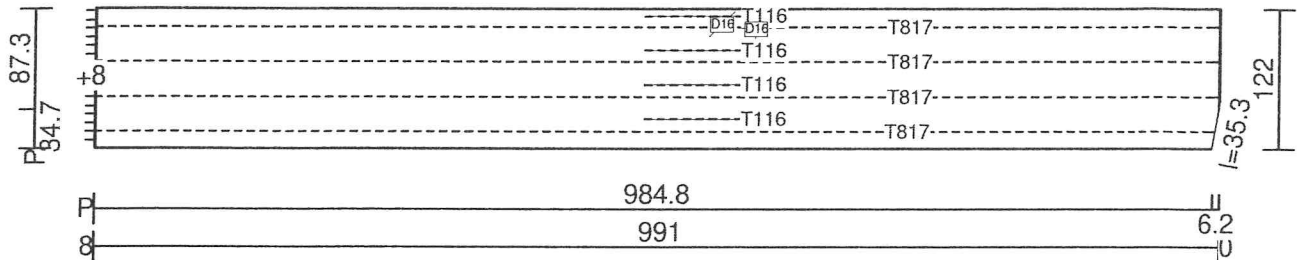
##### Auflager

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/---



Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 5 Länge 991.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 5 (d= 5.0)



### XC1

#### Einbauelemente

Anz.	Typ	Länge
2	Schöck BOLE (U) 10-210-2-32.00 (D16)	

#### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.87 m
3	KT 817	9.91 m

#### Schubträger

Anz.	Typ	Länge
4	KTS 116	1.39 m

#### Längsbewehrung

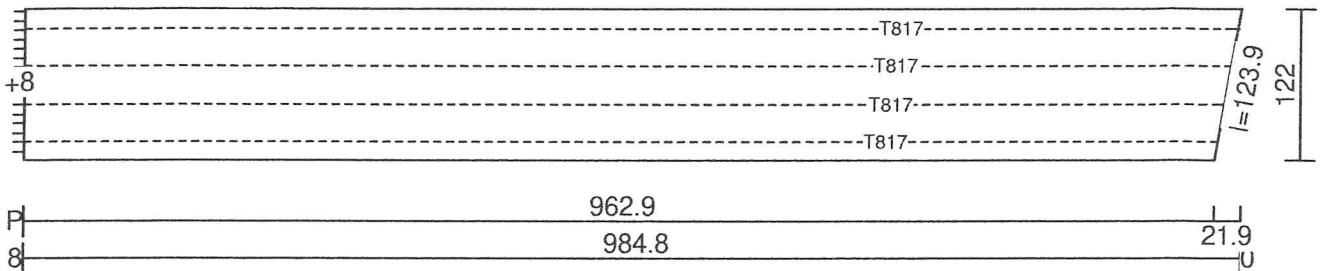
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.92 m	-	-
1	10 mm	9.93 m	-	-
1	10 mm	9.94 m	-	-
1	12 mm	9.96 m	-	-
9	10 mm	9.97 m	-	-
3	12 mm	9.97 m	-	-
1	10 mm	9.81 m	-	-

#### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
52	8 mm	1.18 m	-	-

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 6 Länge 984.8 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m³  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm²/m Beton C 25/30  
 Betondeckung 2.0 cm

### Platte 6 (d= 5.0)



### XC1

#### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.65 m
1	KT 817	9.71 m
1	KT 817	9.76 m
1	KT 817	9.82 m

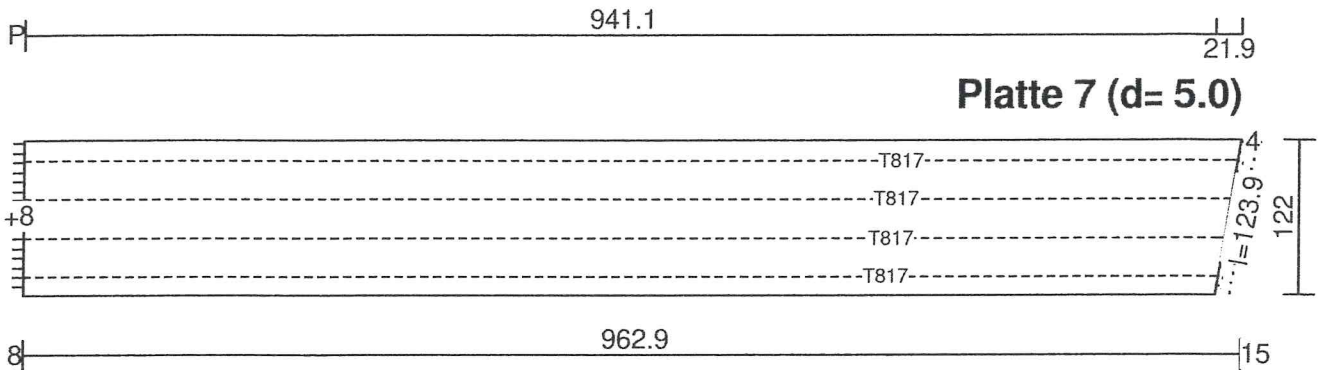
#### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.70 m	-	-
1	10 mm	9.71 m	-	-
1	10 mm	9.72 m	-	-
1	12 mm	9.74 m	-	-
1	10 mm	9.75 m	-	-
1	10 mm	9.76 m	-	-
1	10 mm	9.78 m	-	-
1	12 mm	9.79 m	-	-
1	10 mm	9.81 m	-	-
1	10 mm	9.82 m	-	-
1	10 mm	9.83 m	-	-
1	12 mm	9.85 m	-	-
1	10 mm	9.86 m	-	-
1	10 mm	9.87 m	-	-
1	10 mm	9.89 m	-	-
1	12 mm	9.90 m	-	-
1	10 mm	9.59 m	-	-

#### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
51	8 mm	1.18 m	-	-

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 7 Länge 962.9 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.59 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.43 m
1	KT 817	9.49 m
1	KT 817	9.54 m
1	KT 817	9.60 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.65 m	-	4
1	10 mm	9.66 m	-	4
1	10 mm	9.68 m	-	4
1	12 mm	9.69 m	-	4
1	10 mm	9.70 m	-	4
1	10 mm	9.72 m	-	4
1	10 mm	9.73 m	-	4
1	12 mm	9.74 m	-	4
1	10 mm	9.76 m	-	4
1	10 mm	9.77 m	-	4
1	10 mm	9.78 m	-	4
1	12 mm	9.80 m	-	4
1	10 mm	9.81 m	-	4
1	10 mm	9.82 m	-	4
1	10 mm	9.84 m	-	4
1	12 mm	9.85 m	-	4
1	10 mm	9.37 m	-	-

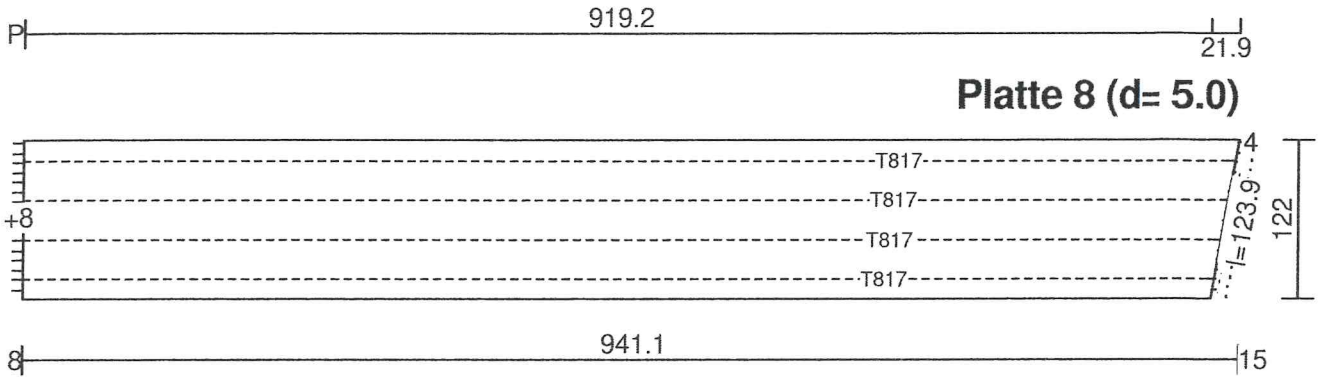
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
50	8 mm	1.18 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 8 Länge 941.1 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.57 m³  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.21 m
1	KT 817	9.27 m
1	KT 817	9.32 m
1	KT 817	9.38 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.43 m	-	4
1	10 mm	9.44 m	-	4
1	10 mm	9.46 m	-	4
1	12 mm	9.47 m	-	4
1	10 mm	9.48 m	-	4
1	10 mm	9.50 m	-	4
1	10 mm	9.51 m	-	4
1	12 mm	9.52 m	-	4
1	10 mm	9.54 m	-	4
1	10 mm	9.55 m	-	4
1	10 mm	9.56 m	-	4
1	12 mm	9.58 m	-	4
1	10 mm	9.59 m	-	4
1	10 mm	9.61 m	-	4
1	10 mm	9.62 m	-	4
1	12 mm	9.63 m	-	4
1	10 mm	9.15 m	-	-

**Querbewehrung**

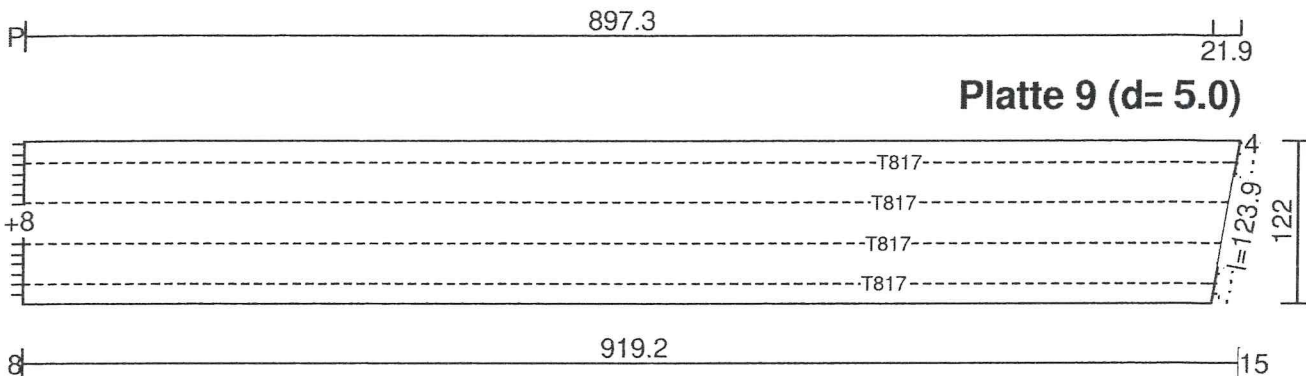
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
49	8 mm	1.18 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15



Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 9 Länge 919.2 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.56 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.00 m
1	KT 817	9.05 m
1	KT 817	9.10 m
1	KT 817	9.16 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.21 m	-	4
1	10 mm	9.23 m	-	4
1	10 mm	9.24 m	-	4
1	12 mm	9.25 m	-	4
1	10 mm	9.27 m	-	4
1	10 mm	9.28 m	-	4
1	10 mm	9.29 m	-	4
1	12 mm	9.31 m	-	4
1	10 mm	9.32 m	-	4
1	10 mm	9.33 m	-	4
1	10 mm	9.35 m	-	4
1	12 mm	9.36 m	-	4
1	10 mm	9.37 m	-	4
1	10 mm	9.39 m	-	4
1	10 mm	9.40 m	-	4
1	12 mm	9.41 m	-	4
1	10 mm	8.93 m	-	-

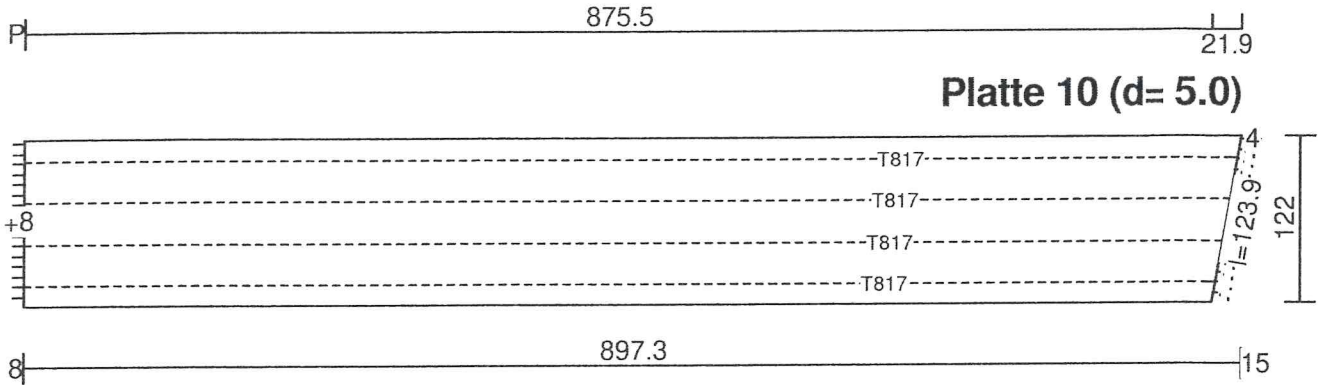
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
47	8 mm	1.18 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 / - -

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 10 Länge 897.3 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.55 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.78 m
1	KT 817	8.83 m
1	KT 817	8.89 m
1	KT 817	8.94 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	8.99 m	-	4
1	10 mm	9.01 m	-	4
1	10 mm	9.02 m	-	4
1	12 mm	9.03 m	-	4
1	10 mm	9.05 m	-	4
1	10 mm	9.06 m	-	4
1	10 mm	9.07 m	-	4
1	12 mm	9.09 m	-	4
1	10 mm	9.10 m	-	4
1	10 mm	9.11 m	-	4
1	10 mm	9.13 m	-	4
1	12 mm	9.14 m	-	4
1	10 mm	9.15 m	-	4
1	10 mm	9.17 m	-	4
1	10 mm	9.18 m	-	4
1	12 mm	9.19 m	-	4
1	10 mm	8.71 m	-	-

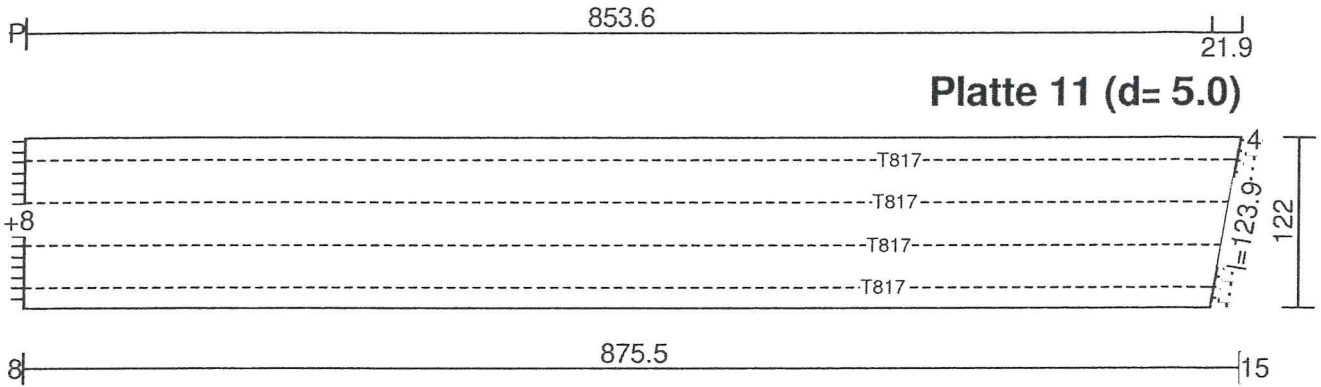
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
46	8 mm	1.18 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 11 Länge 875.5 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.53 m³  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.56 m
1	KT 817	8.61 m
1	KT 817	8.67 m
1	KT 817	8.72 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	8.77 m	-	4
1	10 mm	8.79 m	-	4
1	10 mm	8.80 m	-	4
1	12 mm	8.81 m	-	4
1	10 mm	8.83 m	-	4
1	10 mm	8.84 m	-	4
1	10 mm	8.86 m	-	4
1	12 mm	8.87 m	-	4
1	10 mm	8.88 m	-	4
1	10 mm	8.90 m	-	4
1	10 mm	8.91 m	-	4
1	12 mm	8.92 m	-	4
1	10 mm	8.94 m	-	4
1	10 mm	8.95 m	-	4
1	10 mm	8.96 m	-	4
1	12 mm	8.98 m	-	4
1	10 mm	8.49 m	-	-

**Querbewehrung**

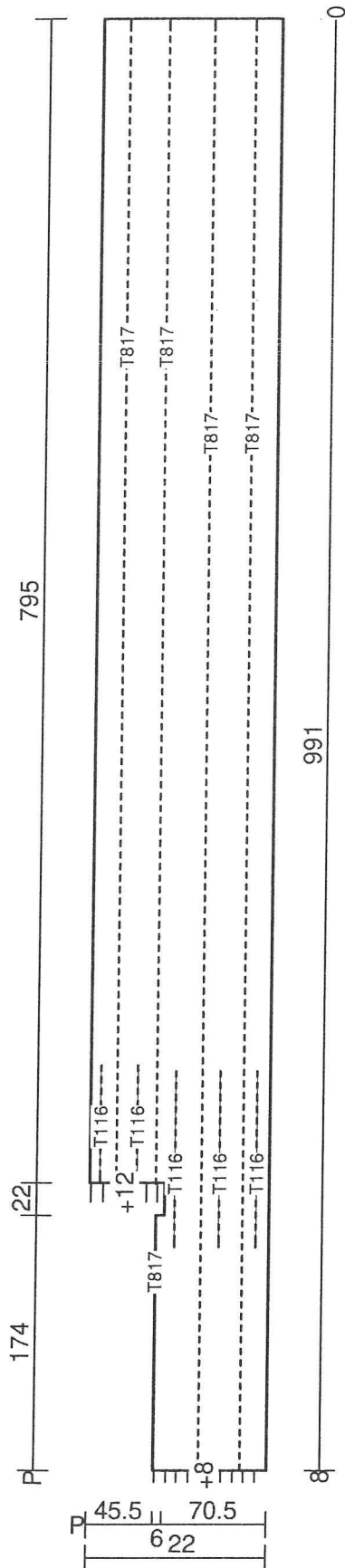
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
45	8 mm	1.18 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
Platte 12 Länge 991.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m<sup>3</sup>  
Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 12 (d= 5.0)





zu Platte 12

XC1

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
2	KT 817	9.91 m
2	KT 817	7.95 m
1	KT 817	1.74 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
3	KTS 116	1.40 m
2	KTS 116	1.00 m

**Längsbewehrung**

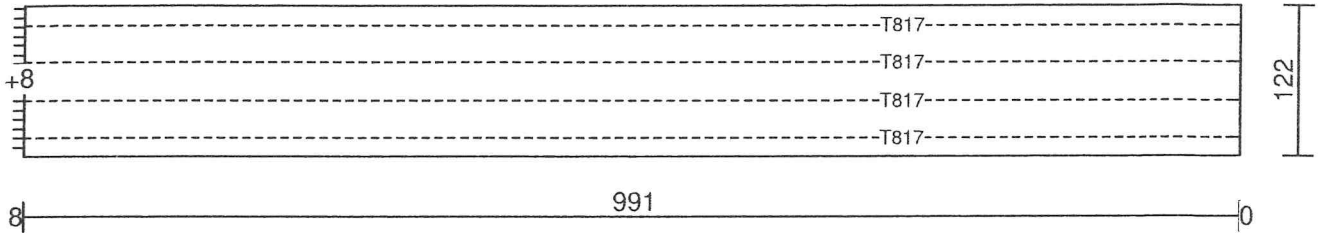
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
7	10 mm	9.97 m	-	-
2	12 mm	9.97 m	-	-
5	10 mm	8.05 m	-	-
1	10 mm	1.80 m	-	-
2	12 mm	8.05 m	-	-
1	10 mm	9.87 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
42	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.66 m	-	-
9	8 mm	0.72 m	-	-

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 13 Länge 991.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 13 (d= 5.0)



#### XC1

##### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
4	KT 817	9.91 m

##### Längsbewehrung

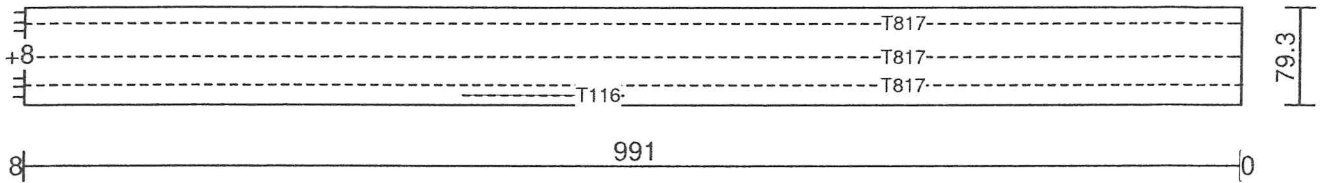
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
12	10 mm	9.97 m	-	-
4	12 mm	9.97 m	-	-
1	10 mm	9.87 m	-	-

##### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
52	8 mm	1.18 m	-	-

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 14 Länge 991.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.39 m³  
 Breite 79.3 cm ) 12.8 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 14 (d= 5.0)



### XC1

#### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.90 m
2	KT 817	9.91 m

#### Schubträger

Anz.	Typ	Länge
1	KTS 116	1.50 m

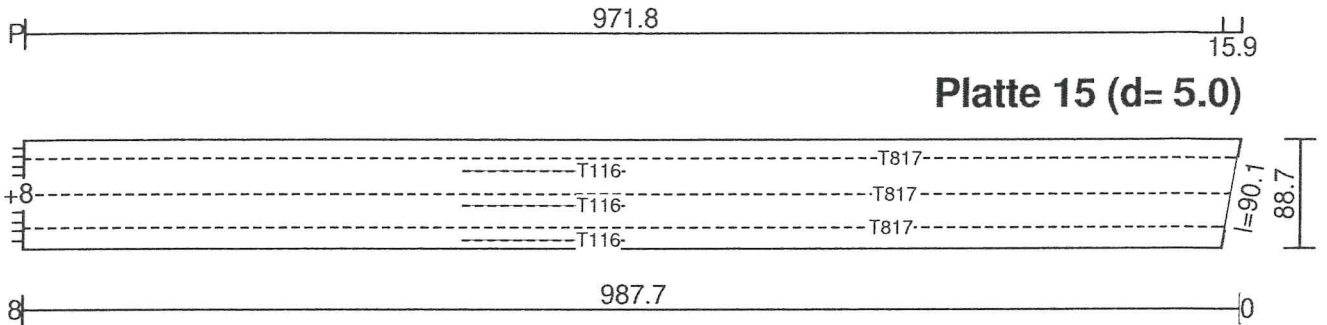
#### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
8	10 mm	9.97 m	-	-
2	12 mm	9.97 m	-	-
1	10 mm	9.87 m	-	-

#### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
52	8 mm	0.75 m	-	-

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 15 Länge 987.7 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.44 m<sup>3</sup>  
 Breite 88.7 cm ) 12.8 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.74 m
1	KT 817	9.79 m
1	KT 817	9.85 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
3	KTS 116	1.50 m

**Längsbewehrung**

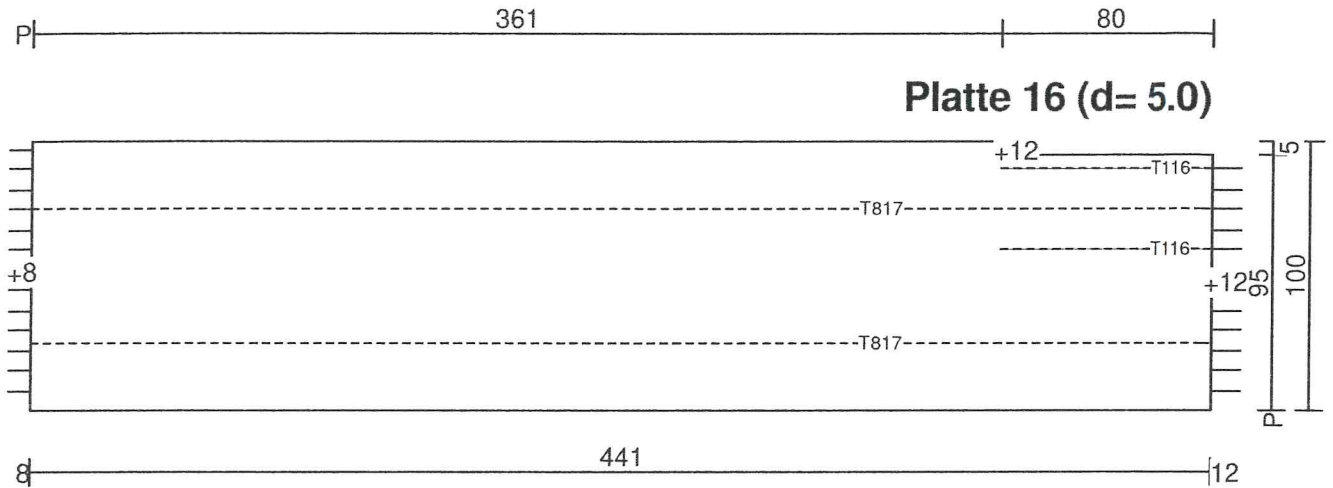
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	10 mm	9.79 m	-	-
1	10 mm	9.80 m	-	-
1	10 mm	9.81 m	-	-
1	12 mm	9.83 m	-	-
1	10 mm	9.84 m	-	-
1	10 mm	9.85 m	-	-
1	10 mm	9.87 m	-	-
1	12 mm	9.88 m	-	-
1	10 mm	9.89 m	-	-
1	10 mm	9.91 m	-	-
1	10 mm	9.92 m	-	-
1	12 mm	9.68 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	8 mm	0.47 m	-	-
51	8 mm	0.84 m	-	-



Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 16 Länge 441.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.22 m<sup>3</sup>  
 Breite 100.0 cm ) 12.4 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
2	KT 817	4.41 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
2	KTS 116	1.00 m

**Längsbewehrung**

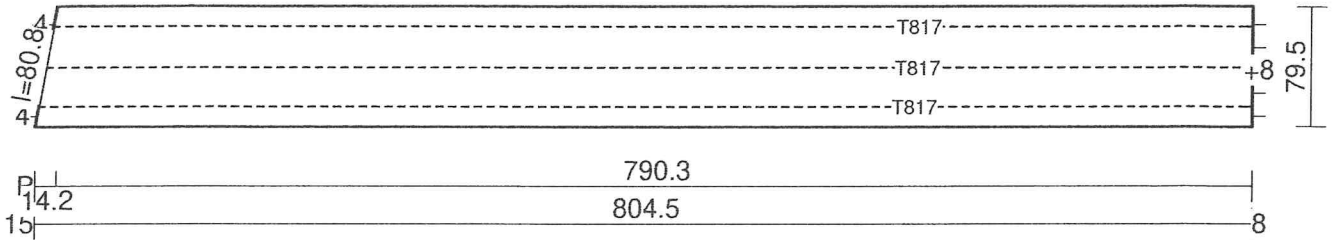
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
9	10 mm	4.61 m	-	-
3	12 mm	4.61 m	-	-
1	10 mm	3.81 m	-	-
1	10 mm	4.37 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
4	8 mm	0.91 m	-	-
18	8 mm	0.96 m	-	-

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 17 Länge 804.5 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.32 m<sup>3</sup>  
 Breite 79.5 cm ) 10.9 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm

### Platte 17 (d= 5.0)



### XC1

#### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.02 m
1	KT 817	7.97 m
1	KT 817	7.92 m

#### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	14 mm	8.26 m	4	-
1	14 mm	8.23 m	4	-
1	12 mm	8.20 m	4	-
1	14 mm	8.18 m	4	-
1	14 mm	8.15 m	4	-
1	12 mm	8.00 m	-	-

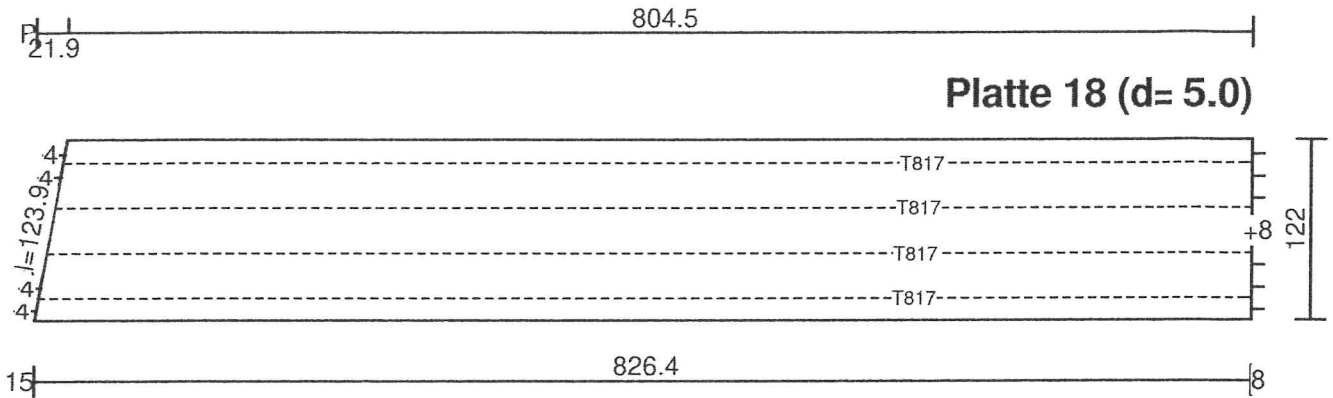
#### Querbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
34	8 mm	0.75 m	-	-
1	8 mm	0.56 m	-	-

#### Auflager

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 18 Länge 826.4 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.50 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 10.9 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.23 m
1	KT 817	8.18 m
1	KT 817	8.12 m
1	KT 817	8.07 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	14 mm	8.48 m	4	-
1	14 mm	8.45 m	4	-
1	12 mm	8.42 m	4	-
1	14 mm	8.39 m	4	-
1	14 mm	8.37 m	4	-
1	12 mm	8.34 m	4	-
1	14 mm	8.31 m	4	-
1	14 mm	8.29 m	4	-
1	12 mm	8.22 m	-	-

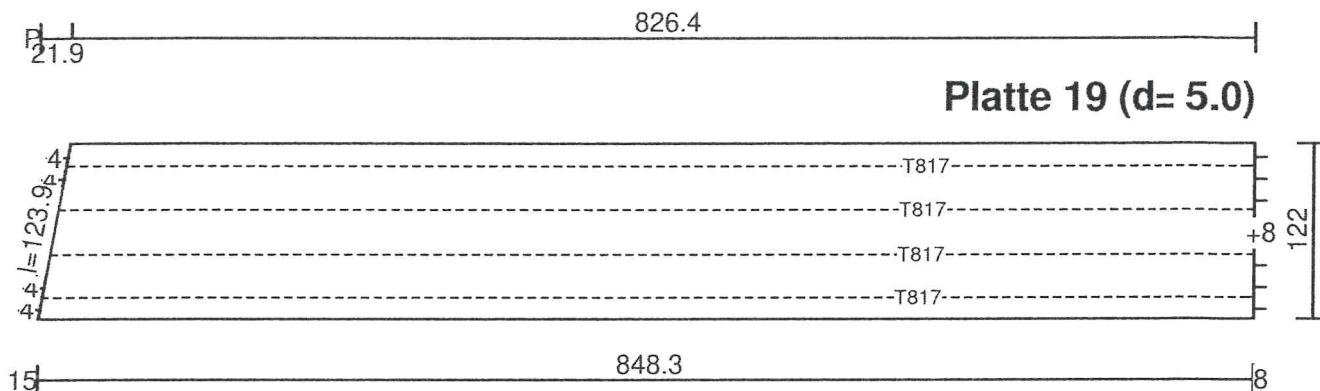
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
35	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.50 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 19 Länge 848.3 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.52 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 10.9 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



### XC1

#### Gitterträger

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.45 m
1	KT 817	8.40 m
1	KT 817	8.34 m
1	KT 817	8.29 m

#### Längsbewehrung

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	14 mm	8.69 m	4	-
1	14 mm	8.67 m	4	-
1	12 mm	8.64 m	4	-
1	14 mm	8.61 m	4	-
1	14 mm	8.59 m	4	-
1	12 mm	8.56 m	4	-
1	14 mm	8.53 m	4	-
1	14 mm	8.51 m	4	-
1	12 mm	8.43 m	-	-

#### Querbewehrung

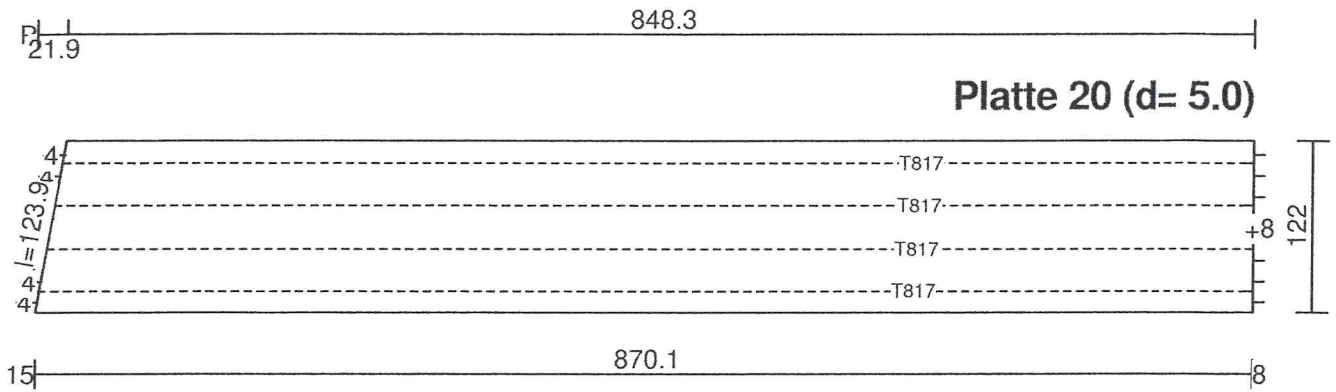
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
36	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.43 m	-	-

#### Auflager

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___



Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 20 Länge 870.1 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.53 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.67 m
1	KT 817	8.61 m
1	KT 817	8.56 m
1	KT 817	8.50 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	8.91 m	4	-
1	12 mm	8.89 m	4	-
1	12 mm	8.86 m	4	-
1	12 mm	8.83 m	4	-
1	12 mm	8.81 m	4	-
1	12 mm	8.78 m	4	-
1	12 mm	8.75 m	4	-
1	12 mm	8.72 m	4	-
1	12 mm	8.65 m	-	-

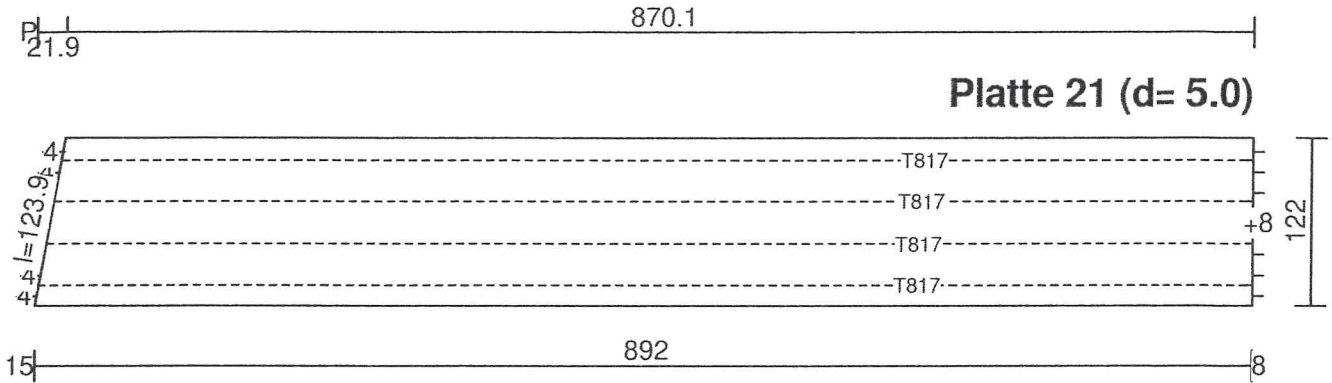
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
53	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.73 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 21 Länge 892.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.54 m³  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.89 m
1	KT 817	8.83 m
1	KT 817	8.78 m
1	KT 817	8.72 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.13 m	4	-
1	12 mm	9.10 m	4	-
1	12 mm	9.08 m	4	-
1	12 mm	9.05 m	4	-
1	12 mm	9.02 m	4	-
1	12 mm	9.00 m	4	-
1	12 mm	8.97 m	4	-
1	12 mm	8.94 m	4	-
1	12 mm	8.87 m	-	-

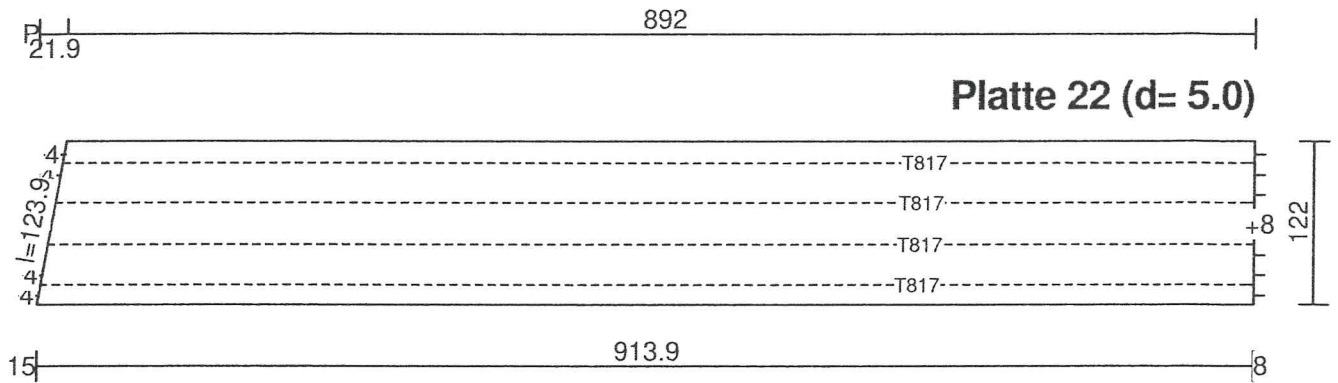
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
54	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	1.06 m	-	-
1	8 mm	0.17 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Budau Familien KG, Weißborr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 22 Länge 913.9 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.56 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.11 m
1	KT 817	9.05 m
1	KT 817	9.00 m
1	KT 817	8.94 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.35 m	4	-
1	12 mm	9.32 m	4	-
1	12 mm	9.30 m	4	-
1	12 mm	9.27 m	4	-
1	12 mm	9.24 m	4	-
1	12 mm	9.22 m	4	-
1	12 mm	9.19 m	4	-
1	12 mm	9.16 m	4	-
1	12 mm	9.09 m	-	-

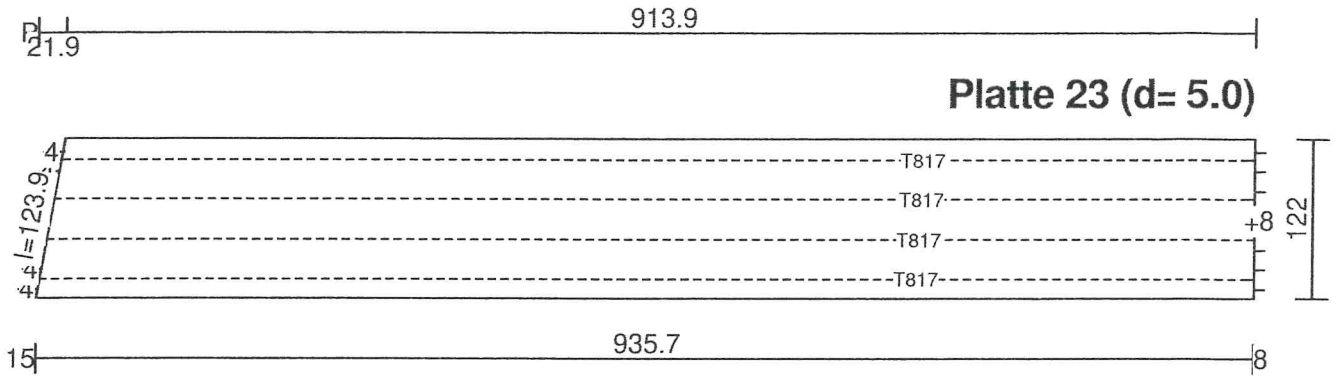
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
56	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.49 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 23 Länge 935.7 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.57 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.32 m
1	KT 817	9.27 m
1	KT 817	9.22 m
1	KT 817	9.16 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.57 m	4	-
1	12 mm	9.54 m	4	-
1	12 mm	9.52 m	4	-
1	12 mm	9.49 m	4	-
1	12 mm	9.46 m	4	-
1	12 mm	9.43 m	4	-
1	12 mm	9.41 m	4	-
1	12 mm	9.38 m	4	-
1	12 mm	9.31 m	-	-

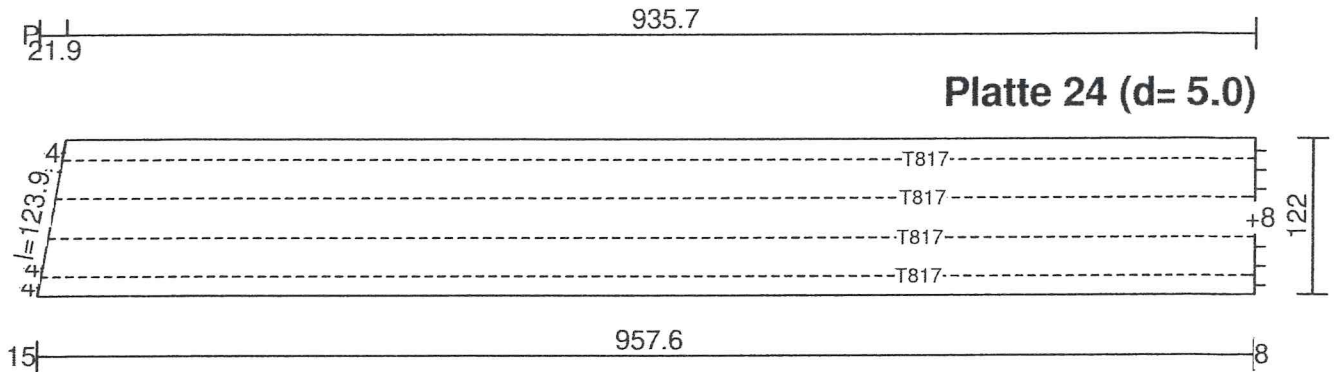
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
57	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.82 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 24 Länge 957.6 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.58 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.54 m
1	KT 817	9.49 m
1	KT 817	9.43 m
1	KT 817	9.38 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.79 m	4	-
1	12 mm	9.76 m	4	-
1	12 mm	9.73 m	4	-
1	12 mm	9.71 m	4	-
1	12 mm	9.68 m	4	-
1	12 mm	9.65 m	4	-
1	12 mm	9.63 m	4	-
1	12 mm	9.60 m	4	-
1	12 mm	9.53 m	-	-

**Querbewehrung**

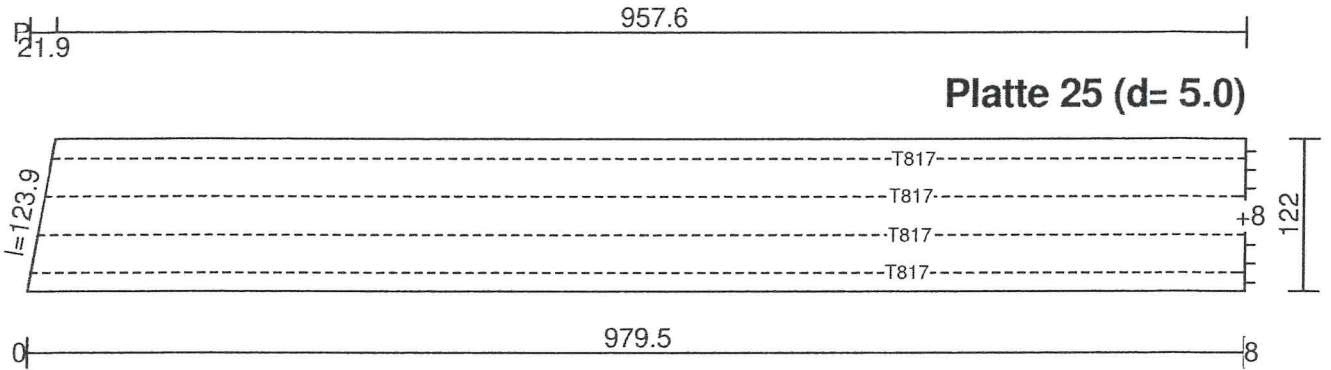
Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
58	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	1.15 m	-	-
1	8 mm	0.26 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___



Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 25 Länge 979.5 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	9.76 m
1	KT 817	9.71 m
1	KT 817	9.65 m
1	KT 817	9.60 m

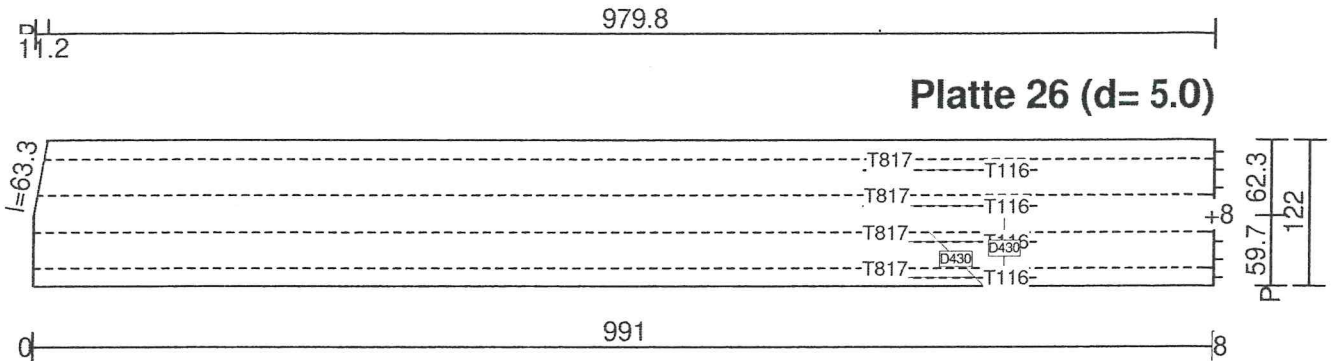
**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.84 m	-	-
1	12 mm	9.81 m	-	-
1	12 mm	9.78 m	-	-
1	12 mm	9.76 m	-	-
1	12 mm	9.73 m	-	-
1	12 mm	9.70 m	-	-
1	12 mm	9.67 m	-	-
1	12 mm	9.65 m	-	-
1	12 mm	9.75 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
60	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.58 m	-	-

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 26 Länge 991.0 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.60 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Einbauelemente**

Anz.	Typ	Länge
2	Schöck BOLE (U) 12-210-4-64.00 (D430)	

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
2	KT 817	9.91 m
1	KT 817	9.88 m
1	KT 817	9.82 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
4	KTS 116	1.65 m

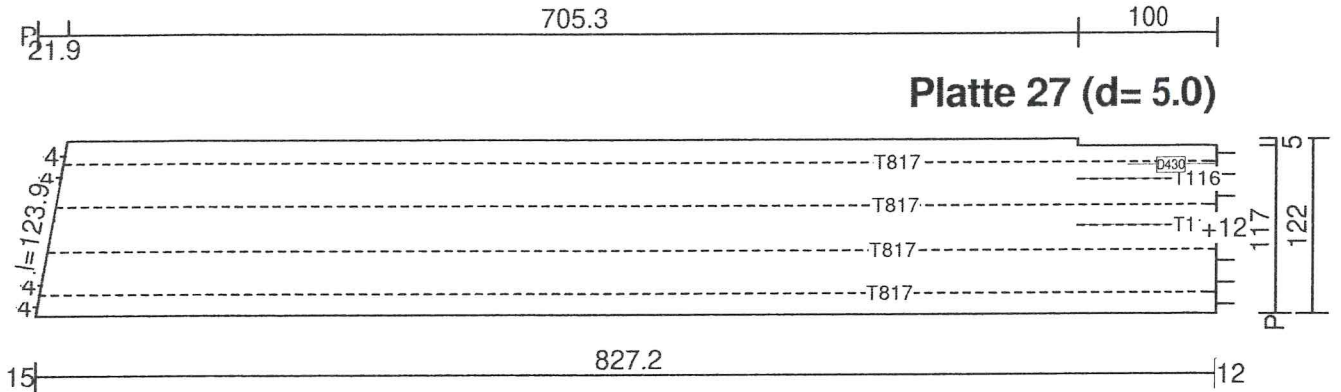
**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
4	12 mm	9.97 m	-	-
1	12 mm	9.95 m	-	-
1	12 mm	9.92 m	-	-
1	12 mm	9.90 m	-	-
2	12 mm	9.87 m	-	-

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
61	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.93 m	-	-

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 27 Länge 827.2 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.50 m³  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm²/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Einbauelemente**

Anz.	Typ	Länge
1	Schöck BOLE (U) 12-210-4-64.00 (D430)	

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.24 m
1	KT 817	8.19 m
1	KT 817	8.13 m
1	KT 817	8.08 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
2	KTS 116	1.19 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	8.52 m	4	-
1	12 mm	8.50 m	4	-
1	12 mm	8.47 m	4	-
1	12 mm	8.44 m	4	-
1	12 mm	8.42 m	4	-
1	12 mm	8.39 m	4	-
1	12 mm	8.36 m	4	-
1	12 mm	8.34 m	4	-
1	12 mm	8.22 m	-	-

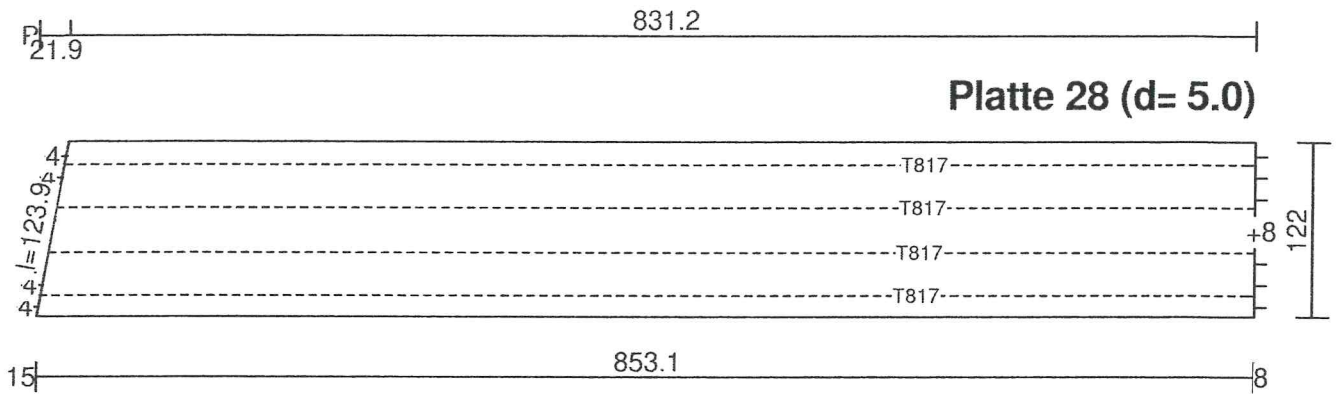
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
6	8 mm	1.13 m	-	-
44	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	1.01 m	-	-
1	8 mm	0.12 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 28 Länge 853.1 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.52 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.50 m
1	KT 817	8.44 m
1	KT 817	8.39 m
1	KT 817	8.33 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	8.74 m	4	-
1	12 mm	8.72 m	4	-
1	12 mm	8.69 m	4	-
1	12 mm	8.66 m	4	-
1	12 mm	8.63 m	4	-
1	12 mm	8.61 m	4	-
1	12 mm	8.58 m	4	-
1	12 mm	8.55 m	4	-
1	12 mm	8.48 m	-	-

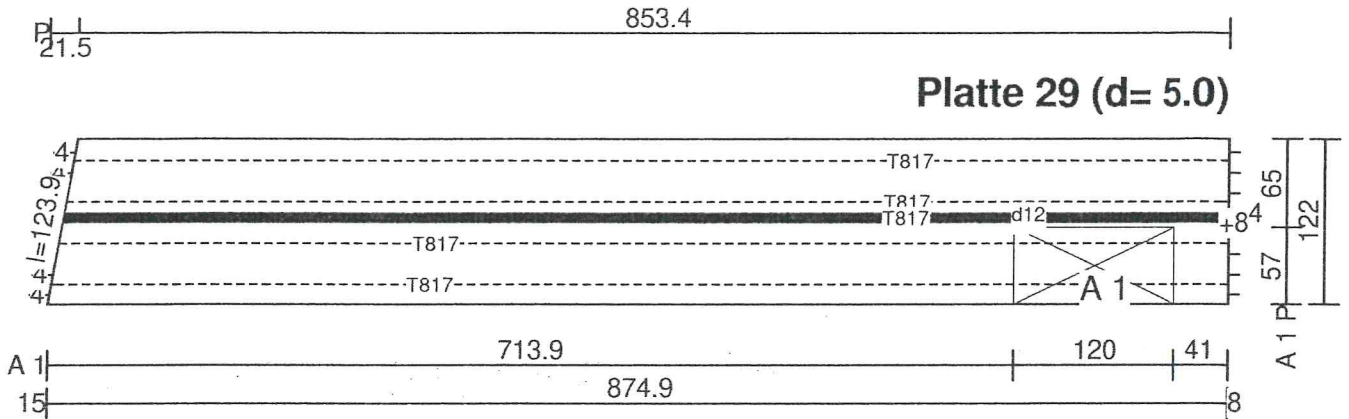
**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
52	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.67 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/___

Budau Familien KG, Weißbarr 3, 55743 Idar-Oberstein, Obergeschoss  
 Platte 29 Länge 874.9 cm Plattendicke 5.0 cm Volumen 0.50 m<sup>3</sup>  
 Breite 122.0 cm ) 8.6 cm<sup>2</sup>/m Beton C 25/30  
 Betondeckung 2.0 cm



**XC1**

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.61 m
1	KT 817	8.56 m
1	KT 817	8.72 m
1	KT 817	8.66 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.72 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
4	12 mm	0.48 m	-	-
1	12 mm	7.27 m	4	-
1	12 mm	7.24 m	4	-
1	12 mm	7.22 m	4	-
1	12 mm	7.19 m	4	-
1	12 mm	8.86 m	4	-
1	12 mm	8.83 m	4	-
1	12 mm	8.80 m	4	-
1	12 mm	8.78 m	4	-
1	12 mm	0.38 m	-	-
1	12 mm	7.11 m	-	-
1	12 mm	8.94 m	4	4
2	12 mm	8.93 m	4	4

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
46	8 mm	1.18 m	-	-
7	8 mm	0.62 m	-	-
1	8 mm	1.02 m	-	-
1	8 mm	0.11 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15



zu Platte 29



Achtung !!  
Gitterträger durch Aussparung



zu Platte 30

XC1

**Gitterträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.94 m
1	KT 817	8.88 m
1	KT 817	8.83 m
1	KT 817	8.77 m

**Schubträger**

Anz.	Typ	Länge
1	KT 817	8.94 m

**Längsbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
1	12 mm	9.18 m	4	-
1	12 mm	9.16 m	4	-
1	12 mm	9.13 m	4	-
1	12 mm	9.10 m	4	-
4	12 mm	0.48 m	-	-
1	12 mm	7.39 m	4	-
1	12 mm	7.33 m	4	-
1	12 mm	7.30 m	4	-
1	12 mm	8.92 m	-	-
1	12 mm	9.16 m	4	4
1	12 mm	9.17 m	4	4

**Querbewehrung**

Anz.	Du.	Länge	A.li	A.re
31	8 mm	1.19 m	-	-
7	8 mm	0.58 m	-	-
17	8 mm	1.18 m	-	-
1	8 mm	0.44 m	-	-

**Auflager**

Nr.	Text
4	Wechsel 5 - 15 ___/---

Achtung !!  
 Gitterträger durch Aussparung



