



DIPL.-ING. KURT POSPISCHEK
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
Allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger

A - 4 0 2 0 L I N Z
ROSEGGERSTRASSE 34
TEL.++43 732 79 73 60 12
FAX ++43 732 79 73 60 15
E-MAIL POSPISCHEK@COMPUTRONIC.AT

STATISCHE BERECHNUNG (STRUCTURAL CALCULATION)

Objekt: Belagsplatte 0.60 m

Firma: Ringer KG
Baugräte-Gerüste-Schalungen
A-4844 Regau 126

Auftrag Nr.: 02467
Order Nr.:



Linz, am 10.01.02

Die statische Berechnung umfaßt Seite 1 bis Seite 4

Inhalt

1	Technische Beschreibung	3
2	Berechnung	3
2.1	Lastfall 1 Gleichlast	3
2.2	Lastfall 2 Einzellast 1.50 kN	4
2.3	Lastfall 3 Einzellast 1.00 kN	4
3	Schlußfestellung	4



1 Technische Beschreibung

Die Belagsplatte wird mit einer Systembreite von 0.60 m mit 4 Ösen verleimt in den Längen

0.72 m, 1.25 m, 1.50 m, 2.00 m und 2.50 m ausgeführt.

Die Stärke der Platten ist 35 mm.

$$I = 100 * 3.5^3 / 12 = 357.292 \text{ cm}^4$$

$$W = 100 * 3.5^2 / 6 = 204.167 \text{ cm}^3/\text{m}$$

Zeichnungs Nr.: G303-M der Fa. Ringer KG.

Material: Fi/Ta S10 gem. DIN 4074, Bretter blockartig verleimt nach DIN 1052-1.

Getrocknet auf $14 \pm 2\%$ Holzfeuchte.

Gewicht einer Platte mit $b := 0.600 \text{ m}$ $l := 2.500 \text{ m}$

Gew := 27.500 kg

Somit je m^2 : $g = \text{Gew}/100. / (b * l) = 0.183 \text{ kN}/\text{m}^2$

$\sigma_{\text{zul}} := 1.000 \text{ kN}/\text{cm}^2$ gem. DIN 1052-1 Tabelle 5

Belastung: Gerüstgruppe 3 Nutzlast $200 \text{ kg}/\text{m}^2 (=2.00 \text{ kN}/\text{m}^2)$

2 Berechnung

$$q := 2.000 \text{ kN}/\text{m}^2$$

(Nutzlast)

$$g := 0.183 \text{ kN}/\text{m}^2$$

(Eigengewicht)

2.1 Lastfall 1 Gleichlast

$$Q = q + g = 2.183 \text{ kN}/\text{m}^2 \text{ (Gesamtlast)}$$

$$L := 2.500 \text{ m}$$

$$M_{b1} = Q * L^2 / 8 = 1.706 \text{ kNm}/\text{m}$$

$$\sigma = 100 * M_{b1} / W = 0.835 \text{ kN}/\text{cm}^2 \quad \sigma_{\text{zul}} := 1.000 \text{ kN}/\text{cm}^2$$

$$Q_{\text{zul1}} = \sigma_{\text{zul}} / \sigma * Q - g = 2.430 \text{ kN}/\text{m}^2$$

Durchbiegung:

$$E_{\text{mod}} = 1000.0 * 1E4 = 10000000 \text{ kN}/\text{m}^2$$

$$TX = I / 1.E8 = 0.3573E-05 \text{ m}^4$$

$$f = 5 * Q * L^4 / (384 * E_{\text{mod}} * TX) * 100 = 3.108 \text{ cm}$$

Für diesen Lastfall ist keine spezielle Durchbiegungsforderung.



2.2 Lastfall 2 Einzellast 1.50 kN

Aufstandsfläche 0.50 x 0.50 m

$$q = 1.50 / (0.5 * 0.5) = 6.000 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{b2} = 1.50 * L / 4 = 0.937 \text{ kNm}$$

Durchbiegung:

$$a = (L - 0.50) / 2 = 1.000 \text{ m}$$

$$b = 0.50 = 0.500 \text{ m}$$

$$f = 1.50 / (384 * E_{\text{mod}} * I_{\text{TX}} * 0.6) * (8 * l^3 - 4 * l * b^2 + b^3) * 100 = 2.234 \text{ cm} < L/100$$

2.3 Lastfall 3 Einzellast 1.00 kN

Aufstandsfläche 0.20 x 0.20 m

$$q = 1.00 / (0.2 * 0.2) = 25.000 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{b3} = 1.00 * L / 4 = 0.625 \text{ kNm}$$

Durchbiegung:

$$a = (L - 0.20) / 2 = 1.150 \text{ m}$$

$$b = 0.20 = 0.200 \text{ m}$$

$$f = 1.00 / (384 * E_{\text{mod}} * I_{\text{TX}} * 0.6) * (8 * l^3 - 4 * l * b^2 + b^3) * 100 = 1.514 \text{ cm} < L/100$$

3 Schlußfestellung

Die berechnete Belagsplatte 0.6 x 2.50 m genügt für Gerüstgruppe 3 den Anforderungen der DIN / ÖNORM.

Linz, 10. 01. 2002

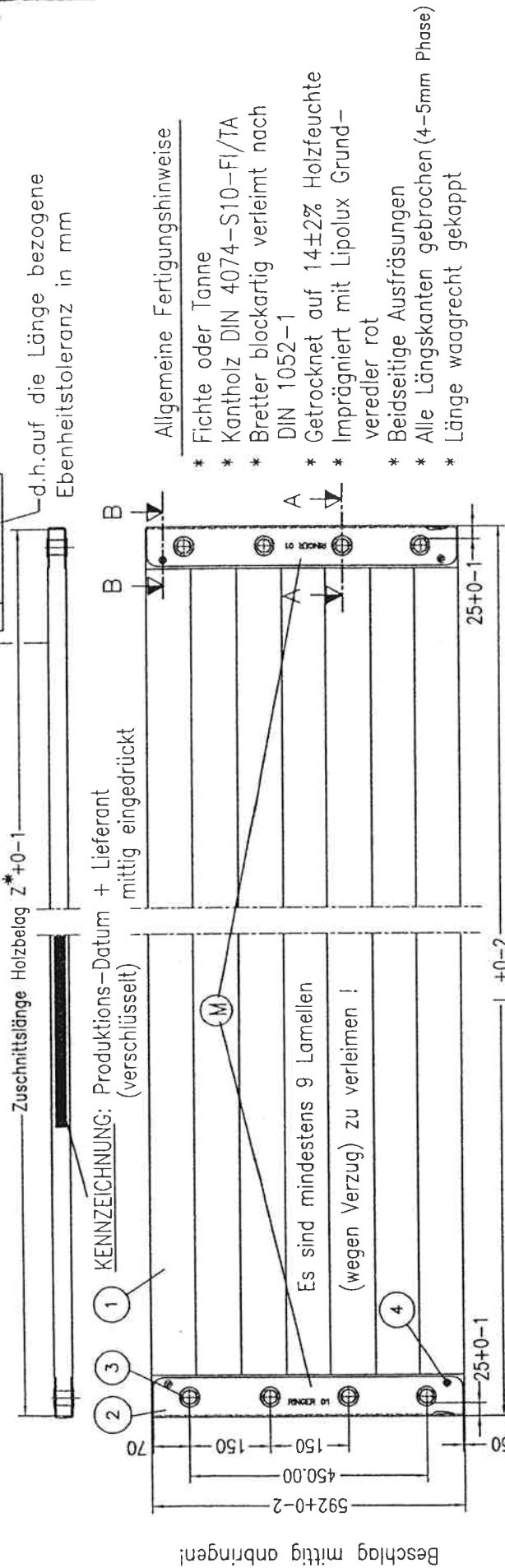


Dipl.-Ing. Pospiscek



M	M	Osc entfernt	2.05.01 JF
L	L	26,5 -> 27 -0+1	11.5.00 JF
K	K	595 -> 592	6.8.99 ER
And. Pos.		Was wurde geänd.	
Kurz+Datum			

Der Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Die Zeichnung ist dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie weder vervielfältigt, noch dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandeln wird von uns gerichtlich verfolgt.
 Fd. RINGER KG



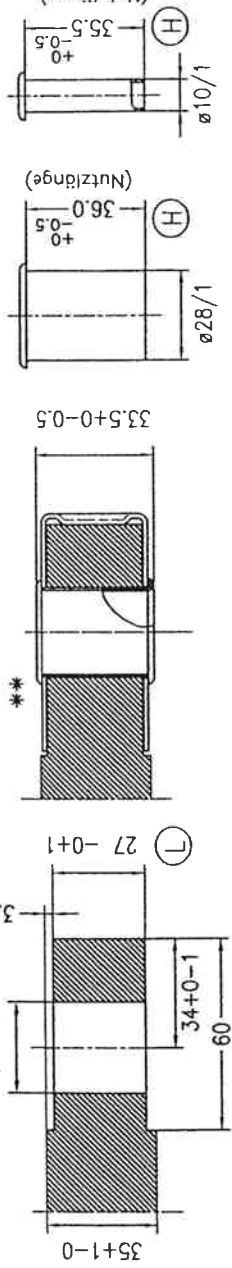
Kennzeichnung: Produktions-Datum + Lieferant mittig eingedrückt (verschlüsselt)

Es sind mindestens 9 Lamellen (wegen Verzug) zu verleimen!

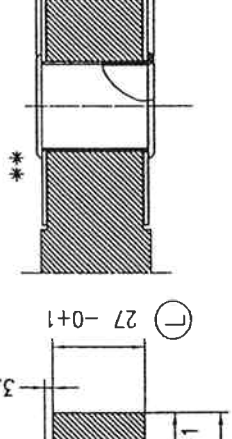
- Allgemeine Fertigungshinweise
- * Fichte oder Tanne
 - * Kantholz DIN 4074-S10-FI/TA
 - * Bretter blockartig verleimt nach DIN 1052-1
 - * Getrocknet auf 14±2% Holzfeuchte
 - * Imprägniert mit Lipolux Grundveredler rot
 - * Beidseitige Ausfräsungen
 - * Alle Längskanten gebrochen (4-5mm Phase)
 - * Länge waagrecht gekappt

Form A (Flachkopf) verz. Pos. 4

Schnitt A-A (M5:1)



Schnitt B-B (M5:1)



* Zuschnitt so anpassen, damit Kantenschutz(Blech) auf beiden Seiten spielfrei anliegt!
 ** Die Nieten sind so weit wie möglich zusammenzupressen (Ver Nietungshöhe <=33.5 mm)

Art.Nr.	Benennung	Länge L	Länge Z *	Gewicht	Länge L +1-1 (Wimmer Intern)
111 2	Belagsplatte 0.6x2.5m (35mm rot)	2504mm	2497mm	27.5kg	2503mm
111 16	Belagsplatte 0.6x2m (35mm rot)	2000mm	1993mm	22.0kg	1999mm
111 17	Belagsplatte 0.6x1.5m (35mm rot)	1500mm	1493mm	16.5kg	1499mm
111 13	Belagsplatte 0.6x1.25m (35mm rot)	1252mm	1245mm	13.8kg	1251mm
111 05	Belagsplatte 0.6x0.72m (35mm rot)	724mm	717mm	8.0kg	723mm

Pos.	Stk.	Mt.Nr.	Bezeichnung	Zu. Nr.	Pos.	Norm	Werkstoff	Bemerkung	Gewicht	Formid.
4	4	G303 4	Rohrmet ø10/1 x 35.5mm für Belagsplatte	-	-	DIN 2394	St 35 geglÜht	Form A verz.	0,03	BA3/Format
3	8	G303 3	Rohrmet ø28/1 x 36 mm für Belagsplatte	-	-	DIN 2394	St 35 geglÜht	Form A verz.	0,11	
2	2	G306 1	Kantenschutz-Holzbelag 0.6 m	G306	-	EN 10149-2	St 02 Z275MA	-	-	
1	1	G303 1	Holzbohrer für Belag Z x 592 x 35	-	-	-	-	-	-	
Pos. Stk.	Mt.Nr.	Bezeichnung	Freimatttol:	Werkstoff:	Werkstoff:	Werkstoff:	Werkstoff:	Werkstoff:	Werkstoff:	Werkstoff:
			± 1mm	cod: 1:1						
Benennung										
Belagsplatte 0.6 x Länge [m] verleimt (4 Ösen)										
Zeichnungsnummer: G303-M										

Baugeräte Gerüste Schalungen RINGER KG
 A-4844 Regau 126
 Tel. 07672/72711-0
 Fax. 07672/78805

Datum	Name
06.07.98	H.J.
Geprüft	Fischer
QS-Geprüft	