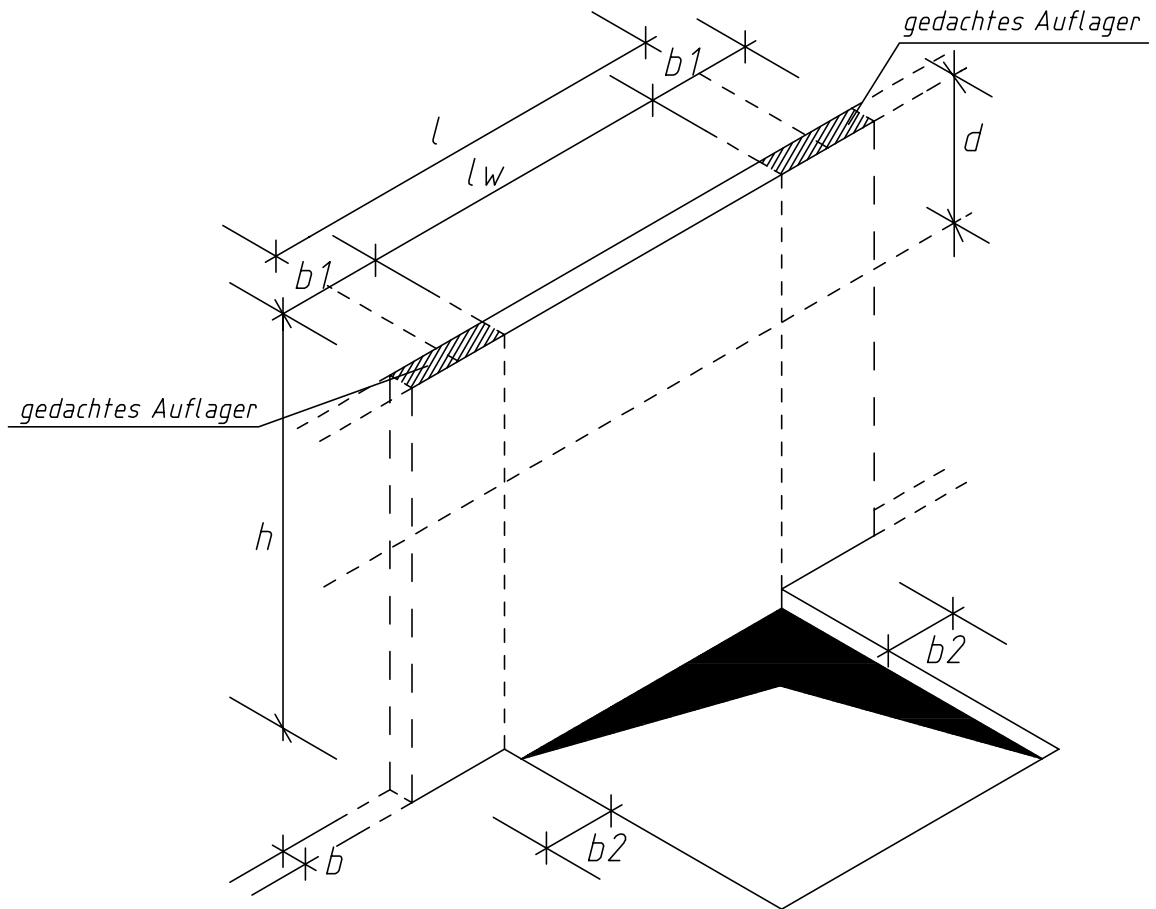


11E Stahlbeton-Drempel

Systemerläuterung zur Eingabe



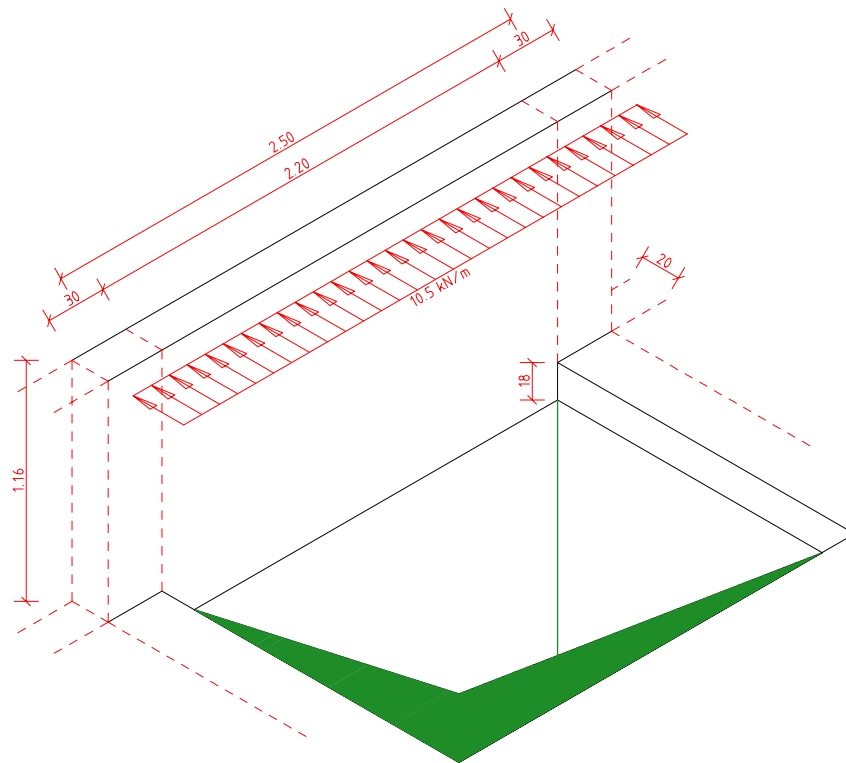
b_2 = Breite zur Aufnahme des Moments

$l = l_w + 2 * (b_1/2)$

d = mittragende Drempelhöhe für
horizontales System

POS. 44 STAHLBETON-DREMPPEL '11E'

im Bereich des Treppenhauses



$$\begin{aligned} \text{Drempel-Höhe} \quad h &= 1.16 + 0.09 = 1.25 \text{ m} \\ \text{Drempel-Länge} \quad l_w + b_1 = l &= 2.20 + 0.30 = 2.50 \text{ m} \end{aligned}$$

B E L A S T U N G

$$\text{aus Pos. 13,} \quad \max Ah = 10.5 \text{ kN/m}$$

S C H N I T T G R Ö S S E N

$$\begin{aligned} M_y &= 10.5 * 1 * 1 / 8 = 8.2 \text{ kNm (horizontal)} \\ A_y &= 10.5 * 1 / 2 = 13.1 \text{ kN} \\ M_h &= -A_y * h = -16.4 \text{ kNm (Auskragung vertikal)} \\ Z &= 10 * A_y / 286 = 0.46 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

B E M E S S U N G

Beton B 25, Stahl BSt 500 S

Drempel b/d = 20 / 80 cm,

Betondeckung = 2.0 cm

$$k_h = 5.65 \quad \text{erf. } A_s = 1.65 \text{ cm}^2 \leq \text{vorh. } A_s = 2.01 \text{ cm}^2$$

gewählt: außen 4 Ds 8 IV S
 Bügel Ds 8 IV S a = 15 cm
 oben und unten je 2 Ds 12 IV S

Drempel/Decke $d \geq 18 \text{ cm}$, $b_2 = 30 \text{ cm}$

$kh = 2.18$ erf. $A_s = 4.10 \text{ cm}^2 \leq$ vorh. $A_s = 4.52 \text{ cm}^2$

gewählt: innen 4 Ds 12 IV S

Die Bewehrung ist mit einer Schlaufe oben in die Massivdecke (Ringanker) zu führen.

In der Massivdecke sind 2 Ds 6 IV S / m durchgehend von Traufe zu Traufe zuzulegen und in den Aufkantungen zu verankern.