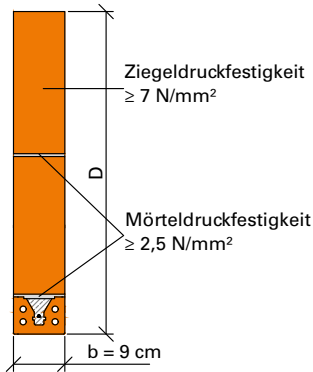
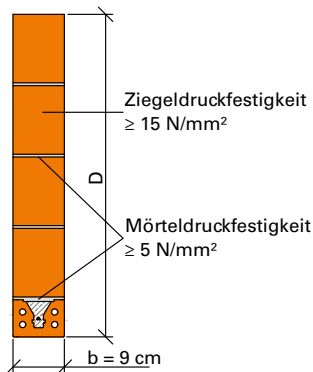


## BEMESSUNGSTABELLEN

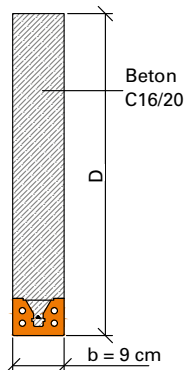
Die Tabellen liefern die zulässige Gesamtbelastung (in kN je Laufmeter) eines Spannton-Sturzes mit Druckzone der Höhe D in Abhängigkeit von der lichten Weite der darunterliegenden Öffnung. Die Gültigkeit der Tabellen ist auf gleichmäßig verteilte Belastung beschränkt. Die statische Berechnung erfolgt gemäß den Richtlinien „Flachstürze“ nach EN 845-2.



Zulässige Auflast (kN/m) – Designwerte (inkl. Teilsicherheitsbeiwerte)									
D (m)*	lichte Weite (m)								
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
<b>Druckzone: wärmedämmendes Mauerwerk, Sturzbreite: 9 cm</b>									
0,30	7,72	6,28	5,02	3,76	2,94	2,52	2,02	1,72	1,40
0,40	11,36	10,64	8,86	6,28	4,82	3,96	3,26	2,76	2,40
0,50	15,00	15,00	12,70	8,80	6,70	5,40	4,50	3,80	3,40
0,60	15,00	15,00	13,62	11,28	10,02	8,60	6,78	5,60	4,80
0,70	15,00	15,00	14,54	13,76	13,34	11,80	9,06	7,40	6,20
0,80	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	13,72	11,16	9,64	8,28
0,90	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	14,36	13,08	12,32	11,04
1,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	13,80



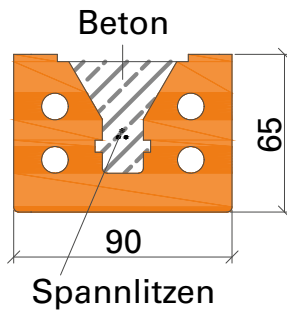
<b>Druckzone: Mauerwerk, Sturzbreite: 9 cm</b>									
0,30	16,08	12,88	10,50	7,94	6,34	5,32	4,38	3,72	3,12
0,40	23,04	21,44	18,30	13,22	10,22	8,36	6,94	5,96	5,16
0,50	30,00	30,00	26,10	18,50	14,10	11,40	9,50	8,20	7,20
0,60	30,00	30,00	27,66	23,10	20,46	17,08	14,06	11,88	10,16
0,70	30,00	30,00	29,22	27,70	26,82	22,76	18,62	15,56	13,12
0,80	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	26,48	22,60	18,82	15,82
0,90	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,24	26,00	21,66	18,26
1,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	29,40	24,50	20,70



<b>Druckzone: Beton, Sturzbreite: 9 cm</b>									
0,30	20,72	16,70	12,62	10,02	8,04	6,70	5,76	5,02	4,54
0,40	30,36	28,30	21,26	16,66	12,92	10,50	8,88	7,66	6,82
0,50	40,00	39,90	29,90	23,30	17,80	14,30	12,00	10,30	9,10
0,60	39,96	39,90	33,90	29,94	24,96	19,98	16,52	13,94	12,02
0,70	39,92	39,90	37,90	36,58	32,12	25,66	21,04	17,58	14,94
0,80	39,90	39,90	39,90	39,90	36,54	30,08	24,94	20,76	17,56
0,90	39,90	39,90	39,90	39,90	38,22	33,24	28,22	23,48	19,88
1,00	39,90	39,90	39,90	39,90	39,90	36,40	31,50	26,20	22,20

\*) Die Sturzhöhe D wird von Sturzunterkante bis höchstens Oberkante des Deckenrostes angenommen, wenn zwischen Übermauerung und Deckenrost ein einwandfreier Verbund gegeben ist. Andernfalls erstreckt sich die Sturzhöhe D nur bis zur Deckenunterkante.

## TYP 9



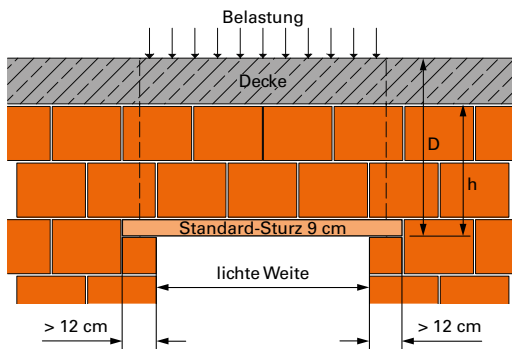
### Produktprogramm

Bezeichnung	9
Länge (cm)	100–325 (genormt je 25 cm)
Höhe (cm)	6,5
Breite (cm)	9,0
Gewicht (ca. kg/lfm)	11,0
Stück pro Palette	66
Wärmedurchlasswiderstand R (m²K/W)	0,15

### NÄHERUNGSBERECHNUNG

Die Näherungsberechnung ist für oben dargestellte Ausführung mit gleichmäßig verteilter Belastung zulässig. Eine genaue Berechnung, z.B. im Falle von Einzellasten, kann nach ÖNORM B 3350 durchgeführt werden.

Es wird der über dem Sturz liegende Lastanteil des Mauerwerks bis zum Deckenrost und der Lastanteil der Decke berücksichtigt. Das über der Decke liegende Mauerwerk darf bei der Sturzhöhe D nicht berücksichtigt werden.



### BERECHNUNGSBEISPIEL:

#### Angabe

<b>30 cm Mauerwerk</b> $g_k = 12,0 \text{ kN/m}^3$		
Steinfestigkeit 7 N/mm <sup>2</sup>	Mörtelfestigkeit $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	Höhe bis Unterkante Deckenrost $h = 30 \text{ cm}$
<b>3 Standard-Stürze</b> $b = 9 \text{ cm}$		
Lichte Weite $l = 150 \text{ cm}$	Sturzhöhe (bis Oberkante Deckenrost) $D = 50 \text{ cm}$	
<b>Decke</b> $d = 20 \text{ cm}$		
Stützweite $l_{st} = 500 \text{ cm}$	Eigengewicht + Fußbodenaufbau = z.B. $g_k = 7,0 \text{ kN/m}^2$	Nutzlast = z.B. $q_k = 3,2 \text{ kN/m}^2$

#### Belastung der Stürze

Mauerwerk:  $(g_k \cdot h \cdot b) \cdot 1,35$   
 $\rightarrow (12 \cdot 0,3 \cdot 0,3) \cdot 1,35 = 1,46 \text{ kN/m}$

Decke:  $[(g_k \cdot 1,35) + (q_k \cdot 1,50)] \cdot l_{st} / 2$   
 $\rightarrow [(7,00 \cdot 1,35) + (3,20 \cdot 1,50)] \cdot 5,0 / 2 = 35,63 \text{ kN/m}$

**Gesamtbelastung = 37,09 kN/m**

#### Vergleich mit zulässiger Belastung aus der Bemessungstabelle:

zulässige Sturzbelastung (pro Sturz) = 12,70 kN/m (Lichte Weite = 1,50 m)  
 zulässige Belastung für 3 nebeneinanderliegende Stürze:

**12,70 kN/m \* 3 = 38,10 kN/m** > 37,09 kN/m ✓

## VERARBEITUNGSHINWEISE

Spannton-Stürze müssen mit der Ziegelschale nach unten eingebaut werden und auf beiden Seiten mindestens 12 cm im Mörtelbett auf dem Mauerwerk aufliegen. Bis zu einer Lichtweite von 2 m werden die Stürze 1x, darüber 2x unterstellt. Die Stürze erreichen ihre volle Tragfähigkeit nach ausreichender Erhärtung des Mörtels bzw. des Betons der Druckzone (im allgemeinen nach ca. 7 Tagen). Vor dem Aufmauern oder Aufbetonieren muss die Oberseite des Spannton-Sturzes gereinigt und angefeuchtet sein. Das Mauerwerk muss im Verband mit vollständig gefüllten Stoß- und Lagerfugen ausgeführt werden.

Die Konstruktion erzeugt Zugspannungen im Sturz, horizontale Druckspannungen in der Übermauerung und Schubspannungen in der Lagerfuge. Deshalb muss das Mauerwerk in horizontaler Richtung ausreichend belastbar sein, indem die Mauerziegel in dieser Richtung keine versetzten Stege aufweisen und die Stoßfugen vollständig verfügt sind.

**Das Mauerwerk über den SPANNTON-Stürzen ist vollfugig zu vermörteln. (Lager- und Stoßfuge) – Knirschvermauerung ist unzulässig.**