

Scharenanzahl, Kopfanzahl und Fugendicken

$$\text{Scharenhöhe} = 6,5 \text{ cm} + 1,2 \text{ cm} = 7,7 \text{ cm}$$

$$\text{Lagerfugendicke} = 1,2 \text{ cm bis } 1,5 \text{ cm}$$

Beispiel 1 NF-Ziegel

$$h_w = 263 \text{ cm}$$

$$n = \frac{263 - 1,2}{7,7} = 34 \text{ Scharen}$$

Die Lagerfugendicke bleibt bei 1,2 cm.

$$h_w = 227 \text{ cm}$$

$$n = \frac{227 - 1,2}{7,7} = 29,32 \text{ gewählt } 29 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{227 - 29 * 6,5}{30} = 1,28 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 6,5 + 1,28 = 7,78 \text{ cm}$$

$$h_w = 328 \text{ cm}$$

$$n = \frac{328 - 1,2}{7,7} = 42,44 \text{ gewählt } 42 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{328 - 42 * 6,5}{43} = 1,28 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 6,5 + 1,28 = 7,78 \text{ cm}$$

$$h_w = 120 \text{ cm}$$

$$n = \frac{120 - 1,2}{7,7} = 15,43 \text{ gewählt } 15 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{120 - 15 * 6,5}{16} = 1,41 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 6,5 + 1,41 = 7,91 \text{ cm}$$

Beispiel 2 Ziegelhöhen 11,3; 14,2 und 23,8 cm

$$h_w = 264 \text{ cm}; h_z = 11,3 \text{ cm}$$

$$n = \frac{264 - 1,2}{11,3 + 1,2} = 21,02 \text{ gewählt } 21 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{264 - 21 * 11,3}{22} = 1,21 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 11,3 + 1,21 = 12,51 \text{ cm}$$

$$h_w = 264 \text{ cm}; h_z = 14,2 \text{ cm}$$

$$n = \frac{264 - 1,2}{14,2 + 1,2} = 17,06 \text{ gewählt } 17 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{264 - 17 * 14,2}{18} = 1,26 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 14,2 + 1,26 = 15,46 \text{ cm}$$

$$h_w = 264 \text{ cm}; h_z = 23,8 \text{ cm}$$

$$n = \frac{264 - 1,2}{23,8 + 1,2} = 10,51 \text{ gewählt } 10 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{264 - 10 * 23,8}{11} = 2,36 \text{ cm}$$

Das ist zu groß - maximal 1,5 cm.
Möglichkeit: Ziegel der Höhe nach halbieren.
Schnittbreite des Sägeblattes ca. 8 mm

$$\text{Halbierter Ziegel} = \frac{23,8 - 0,8}{2} = 11,5 \text{ cm}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{264 - 10 * 23,8 - 11,5}{12} = 1,21 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 23,8 + 1,21 = 25,01 \text{ cm}$$

$$h_w = 305 \text{ cm}; h_z = 11,3 \text{ cm}$$

$$n = \frac{305 - 1,2}{11,3 + 1,2} = 24,30 \text{ gewählt } 24 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{305 - 24 * 11,3}{25} = 1,35 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 11,3 + 1,45 = 12,75 \text{ cm}$$

$$h_w = 305 \text{ cm}; h_z = 14,2 \text{ cm}$$

$$n = \frac{305 - 1,2}{14,2 + 1,2} = 19,73 \text{ gewählt } 19 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{305 - 19 * 14,2}{20} = 1,76 \text{ cm}$$

Das ist zu groß - maximal 1,5 cm.
Möglichkeit: 1 Schar NF verwenden.

$$\text{Fugendicke} = \frac{305 - 19 * 14,2 - 6,5}{21} = 1,37 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 14,2 + 1,37 = 15,57 \text{ cm}$$

$$h_w = 305 \text{ cm}; h_z = 23,8 \text{ cm}$$

$$n = \frac{305 - 1,2}{23,8 + 1,2} = 12,15 \text{ gewählt } 12 \text{ Scharen}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{305 - 12 * 23,8}{13} = 1,49 \text{ cm}$$

$$\text{Neue Scharenhöhe: } 23,8 + 1,49 = 25,29 \text{ cm}$$

$$\text{Kopfmaß} = 12 \text{ cm} + 1,0 \text{ cm} = 13 \text{ cm}$$

$$\text{Stoßfugendicke} = \text{mind } 1,0 \text{ cm}$$

Beispiel 3.1 Kopfmaß und Stoßfugendicke

$$l = 288 \text{ cm}$$

$$K = \frac{288 + 1}{13} = 22,23 \Rightarrow 22 \text{ Köpfe}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{288 - 22 * 12}{21} = 1,14 \text{ cm}$$

$$\text{Neues Kopfmaß: } 12 + 1,14 = 13,14 \text{ cm}$$

$$l = 118 \text{ cm}$$

$$K = \frac{118 - 1}{13} = 9 \text{ Köpfe}$$

$$l = 64 \text{ cm}$$

$$K = \frac{64 + 1}{13} = 5 \text{ Köpfe}$$

Beispiel 3.2 Kopfmaß und Stoßfugendicke

$$l = 246 \text{ cm}$$

$$K = \frac{246 + 1}{13} = 19 \text{ Köpfe}$$

$$l = 96 \text{ cm}$$

$$K = \frac{96 - 1}{13} = 7,3 \Rightarrow 7 \text{ Köpfe}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{96 - 7 * 12}{8} = 1,50 \text{ cm}$$

$$\text{Neues Kopfmaß: } 12 + 1,50 = 13,5 \text{ cm}$$

$$l = 160 \text{ cm}$$

$$K = \frac{160}{13} = 12,31 \Rightarrow 12 \text{ Köpfe}$$

$$\text{Fugendicke} = \frac{160 - 12 * 12}{12} = 1,33 \text{ cm}$$

$$\text{Neues Kopfmaß: } 12 + 1,33 = 13,33 \text{ cm}$$