Blütenaufgabe "Klinker"

Name:_____

Modul: Flächeninhalt & Volumen
SINUS.NRW 2010

Gestalte eine quadratische Fläche mit der Seitenlänge 1 m mit einem Klinkersteinen.

Zeichne im Maßstab 1:10.

Die abgebildeten Klinker sind 24 cm breit und 7 cm hoch. Mit einer seitlichen Fuge und einer Fuge oben oder unten sind sie 25 cm breit und 8 cm hoch. (Beim Klinkern wird darauf geachtet, dass die Wand an keiner Seite von einer Fuge begrenzt wird.)

Eine exakt 7 m breite und 5 m hohe Wand wird verklinkert. Die senkrechten Fugen sollen mindestens 10 mm, aber höchstens 12 mm breit sein, während die waagerechten Fugen mindestens 10 mm, höchstens 15 mm breit sein dürfen.

Stelle fest, wie viele Klinker benötigt werden.

Vergleiche Dein Ergebnis mit dem Hinweis des Herstellers, dass pro Quadratmeter etwa 48 Klinker einzuplanen sind.



Stelle fest, wie viele ganze Klinker in eine 8 m breite und 3 m hohe Fläche passen, wenn sie ohne Fugen gelegt werden.

Wie viele Klinker werden beim Mauern durch Fugen eingespart, wenn die Wand möglichst genau 8 m Breite und 3 m Höhe erreichen soll?

Welche Maße erhält die Wand tatsächlich?

Für eine Wand ohne Fenster und Türen werden 22 Steine in der Breite und 30 Steine in der Höhe jeweils mit Fugen verbaut.

Berechne Höhe, Breite und Flächeninhalt der Wand.