

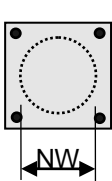
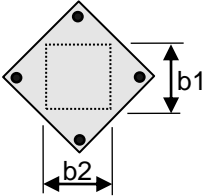
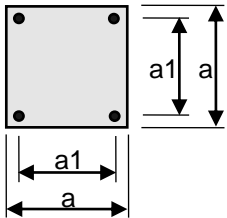
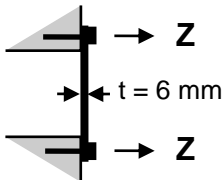
Dichtes Verschliessen kleinerer Öffnungen mit Stahlplatten

(Genehmigungspflichtig) Grundlage: TWE 1994 Schutzräume

(bis Querschnitt $F = 1'600 \text{ cm}^2$)

Die Stahlplatte wird in der Regel auf der Schutzraumseite befestigt. Der Hohlraum der Öffnung kann mit einer Masse (Beton, Mörtel oder ev. Sand) gefüllt werden. Die **feuerverzinkte** Stahlplatte ($t = 6 \text{ mm}$) wird über der Öffnung horizontal oder diagonal (je nach Öffnungsform) mit 4 Dübeln verankert. Zur Abdichtung zwischen Platte und Betonwand ist eine geeignete, dauerplastische Dichtungsmasse zu verwenden.

Tabelle: Abmessungen der Stahlplatten und der Befestigung

Öffnungsform [mm]	Stahlplattengeometrie [mm]	Anzahl und erforderliche Last pro Dübel
 		
bis NW 150 bzw $b_1, b_2 < 150$	$a = 240$ $a_1 = 190$	4 Dübel à je 1.0 kN zB Hilti HST M8
bis NW 300 bzw $b_1, b_2 < 250$	$a = 380$ $a_1 = 310$	4 Dübel à je 2.0 kN zB Hilti HST M8
bis NW 500 bzw $b_1, b_2 < 400$	$a = 580$ $a_1 = 480$	4 Dübel à je 4.0 kN zB Hilti HST M10

Grössere Öffnungen müssen speziell bewilligt werden.