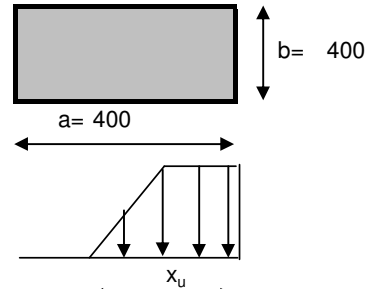


**berekening sterkte mortelvoegverbinding volgens art 10.9.4.3(8)  
verbindingen die drukkrachten overdragen**

werk = **werk**  
 werknummer = **werknummer**  
 onderdeel = **onderdeel**  
 werkmethode = **aangieten**  
 uitvoeringswijze van de voeg = **zijdelings niet of gedeeltelijk opgesloten**

lengte element a= **400** mm  
 breedte gedrukte vlak b= **400** mm  
 lengte betondrukzone  $x_u$ = **400** mm  
 voegdikte  $v_0$ = **30** mm



betonkwaliteit onderliggend materiaal = **C30/37**  
 betonkwaliteit bovenliggend materiaal = **C70/85**  
 karakteristieke druksterkte mortel  $f_{mk}$ = **50** N/mm<sup>2</sup>

**rekenwaarde druksterkte mortelverbinding volgens NEN-EN 1992 art. 10.9.4.3 (8) nationale bijlage**

$f_{vd} = k_1 * k_2 * f_{cd} = 0,90 * 0,99 * 20,0 = 17,9$  N/mm<sup>2</sup>  
 opneembare belasting (centrisch) =  $f_{vd} * a * b = 17,9 * 400 * 400 * 10^{-3} = 2862$  kN

$k_1 =$  afhankelijk van wijze van aangieten ondersabelen enz = 0,90

$k_2 = k_3 \frac{5(1 - k_3) + k_4^2}{5(1 - k_3) + k_3 * k_4^2} = \frac{0,75 * 5(1 - 0,75) + 8,00^2}{5(1 - 0,75) + 0,75 * 8,00^2} = 0,99$

$k_3 = k_5 * f_{md} / f_{cd}$  (niet groter dan 1) = 0,5 30 / 20,0 = 0,75  $k_3 = 0,75$   
 morteldruksterkte  $f_{md} = 0,6 f_{mk} = 0,6 * 50 = 30,0$  N/mm<sup>2</sup>  
 betondruksterkte  $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20,0$  N/mm<sup>2</sup>

$k_4 =$  kleinste waarde van  $b / v = 400 / 30 = 13,33$  /  $50 = 8,00$  = 8,00  $k_4 = 8,00$   
 $x_u / v = 400 / 30 = 13,33$  /  $50 = 8,00$  = 8,00  
 $v = 30 + 20 = 50$  mm

$k_5 =$  factor tbv de berekening van  $k_3 = 0,50$

opmerking