

Cret[®]-21 Normaal belastbare dwarskrachtdeuvel

Functie

Opname en overbrenging van dwarskrachten in alle richtingen.

Materiaal

Deuvel vervaardigd uit staal CK60, glad, verzinkt. De deuvel is voor de helft gebitumeerd.

Deuvelengte

Minimale draaglengthe deuvel in beton 140 mm.

Diameter \varnothing 20 mm.

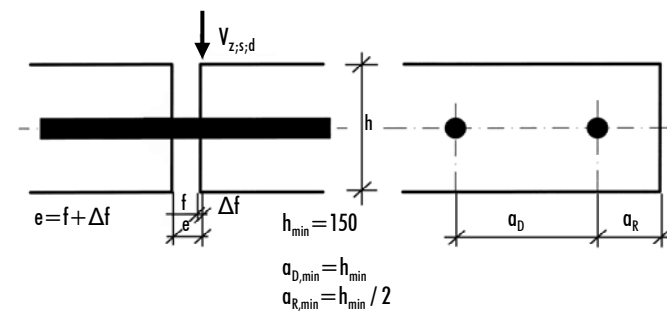
Standaard deuvelengte 300 mm.

Andere lengte 500 mm.

Opname krachten

Voor de opname van krachten kan afhankelijk van de plaatdikte, betonsterkteklasse en voegbreedte de rekenwaardecapaciteit uit de tabellen worden gehanteerd.

Symbolen



f Nominale voegopening

Δf Voegwerking (berekende voegwaarde $\Delta f \times 1,4$)

e Voor de statische berekening maatgevende voegopening

$a_{D,min}$ Minimale hart op hart afstand van de deuvel

$a_{R,min}$ Minimale randafstand tot de deuvel

$V_{z;s;d}$ Rekenwaarde capaciteit van de deuvel

h Constructieve hoogte



Maten in mm

Wapening aan de rand van de plaat

Het is noodzakelijk langs- en dwarswapening toe te passen in de plaatrand evenwijdig aan de voeg. De hoeveelheid wapening (langs- en dwars) is afhankelijk van de constructieve uitgangspunten. Daarbij moet rekening worden gehouden met de vervormingscapaciteit van de plaatrand (overspanning = deuvelafstand).

Rekenwaarde tabellen zie achterzijde

Rekenwaardecapaciteit Cret® 21

	Beton B25	Beton B35	Beton B45
h=150 mm			
e = 0 mm	26,4	31,6	34,9
e = 5 mm	24,8	29,3	32,2
e = 10 mm	23,3	27,2	29,7
e = 15 mm	21,9	25,3	27,4
e = 20 mm	20,7	23,6	25,3
e = 25 mm	19,5	22,0	23,4
e = 30 mm	18,4	20,5	21,8
e = 35 mm*	17,3	19,2	20,2
e = 40 mm*	16,4	18,0	18,9
e = 45 mm*	15,5	16,9	17,6
e = 50 mm*	14,7	15,9	16,5

De minimaal benodigde beugelwapening (FeB 500, geribd) voor de krachtleiding bij e = 20 mm en h = 150 mm is 2 beugels Øk 10 mm of gelijkwaardig.

	Beton B25	Beton B35	Beton B45
h=170 mm			
e = 0 mm	28,1	33,6	36,6
e = 5 mm	26,3	31,1	33,6
e = 10 mm	24,6	28,7	30,9
e = 15 mm	23,1	26,6	28,4
e = 20 mm	21,7	24,6	26,1
e = 25 mm	20,3	22,9	24,1
e = 30 mm	19,1	21,3	22,3
e = 35 mm*	18,0	19,8	20,7
e = 40 mm*	17,0	18,5	19,3
e = 45 mm*	16,0	17,4	18,0
e = 50 mm*	15,1	16,3	16,8

* Bij voegbreedtes groter dan 30 mm, deuvellengte 500 mm

De aangegeven rekenwaarde van de capaciteit van de Cret® deuvels is afgestemd op de Nederlandse voorschriften en bepalingen. In deze rekenwaarde zijn de partiële materiaalfactoren verwerkt zoals staat voorgeschreven in de TGB 1990-serie waaronder de NEN 6720 (Betonconstructies) en de NEN 6770 (Staalconstructies). De rekenwaarde van de capaciteit moet groter zijn dan de rekenwaarde van de belasting. De voor de bepaling van de rekenwaarde aan te houden partiële belastingfactoren moeten door de constructeur op basis van de TGB 1990-serie worden bepaald.

	Beton B25	Beton B35	Beton B45
h=160 mm			
e = 0 mm	27,3	32,6	36,1
e = 5 mm	25,6	30,2	33,1
e = 10 mm	24,0	28,0	30,5
e = 15 mm	22,5	26,0	28,1
e = 20 mm	21,2	24,1	25,9
e = 25 mm	19,9	22,4	23,9
e = 30 mm	18,7	20,9	22,1
e = 35 mm*	17,7	19,5	20,6
e = 40 mm*	16,7	18,3	19,1
e = 45 mm*	15,8	17,1	17,9
e = 50 mm*	14,9	16,1	16,7

	Beton B25	Beton B35	Beton B45
h=180 mm			
e = 0 mm	28,9	34,3	36,6
e = 5 mm	27,0	31,6	33,6
e = 10 mm	25,3	29,2	30,9
e = 15 mm	23,6	27,0	28,4
e = 20 mm	22,1	25,0	26,1
e = 25 mm	20,7	23,2	24,1
e = 30 mm	19,5	21,5	22,3
e = 35 mm*	18,3	20,0	20,7
e = 40 mm*	17,2	18,7	19,3
e = 45 mm*	16,2	17,5	18,0
e = 50 mm*	15,3	16,4	16,8