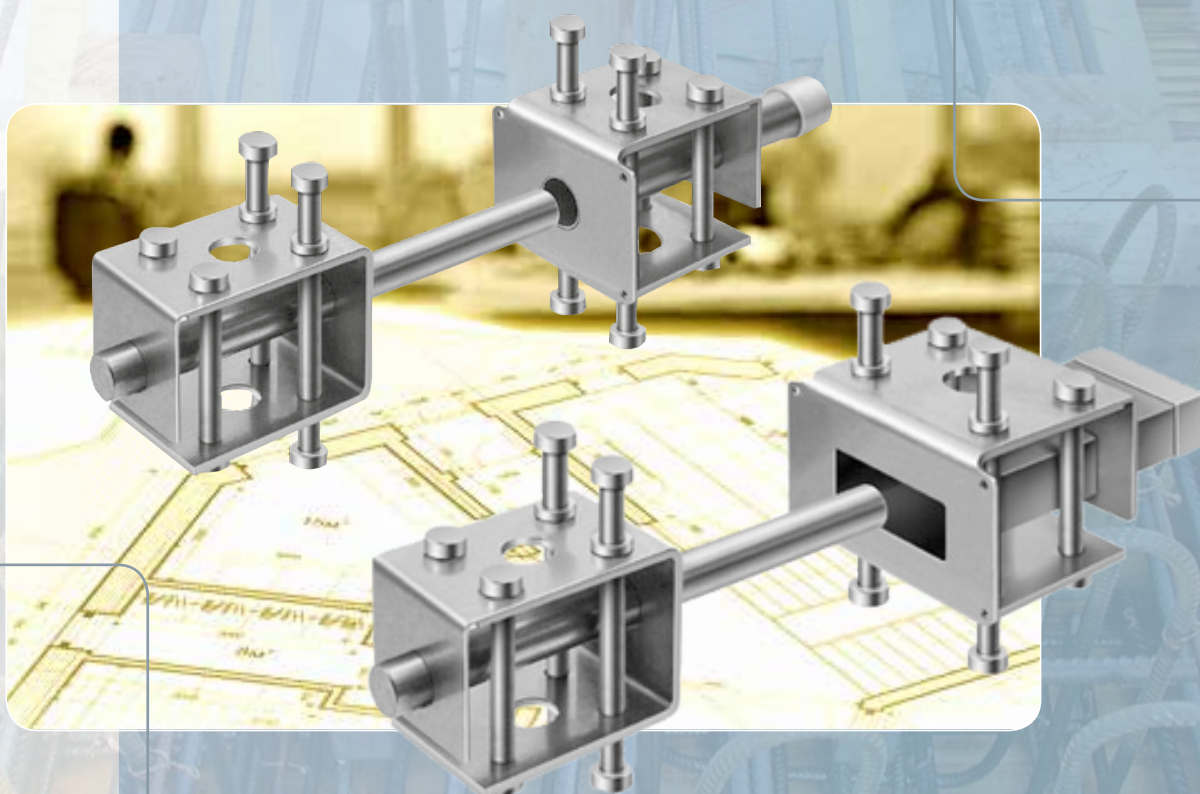




Cret® 140/140V

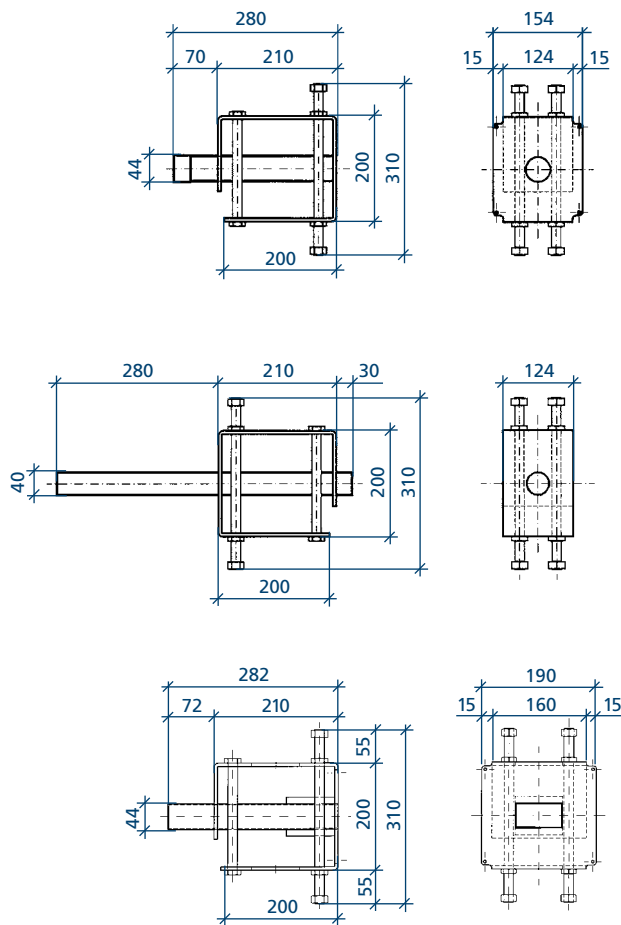
Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



PLAKA® NEDERLAND
BUILDING SITE SOLUTIONS

Cret® 140/140V Dwarskrachtdeugel

Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



Maten in mm

Functie

Cret® 140

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting

Cret® 140V32

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting en +16,0/-16,0 mm in zijdelingse richting

Cret® 140V50*

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting en +25,0/-25,0 mm in zijdelingse richting

Cret® 140V75*

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting en +37,5/-37,5 mm in zijdelingse richting

*Op aanvraag leverbaar

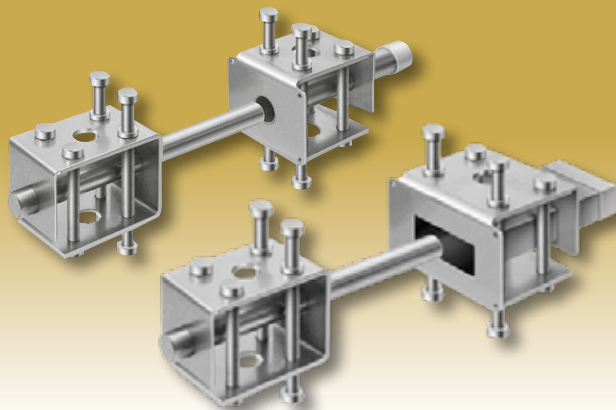
Voordelen

- Zeer hoog belastbaar
- Optimale krachtenoverdracht
- Verkorting van bouwtijd
- Vervangt oplegneuzen
- Rekenprogramma beschikbaar
- CAD details beschikbaar
- Opgenomen in Stabu besteksystematiek

Technische gegevens

- Hoogwaardig roestvaststaal
- Hoge mechanische sterkte
- Corrosiebestendigheidsklasse IV volgens Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) Z-30.3-6
- Kwaliteitscontrole volgens EN ISO 9001:2000

Informatie over alle leverbare deugeltypen is op onze website PLAKAGROUP.NL beschikbaar

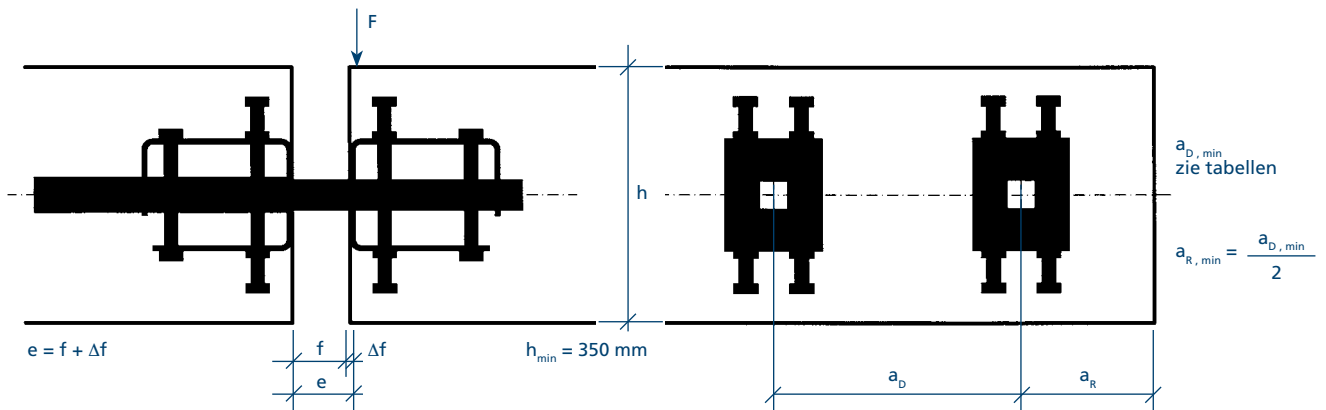


De Cret® 140 serie is opgenomen in de Plaka BIM bibliotheek.



De BIM bibliotheek is beschikbaar op PLAKAGROUP.NL

Cret® 140/140V Dwarskrachtdeuvel



Voegbreedte

- f** voegbreedte in bouwfase + uitdrogingskrim beton.
- Δf** voegvergroting, aanbevolen wordt de berekende voegvergroting (uitdrogingskrim beton + dilatatiewerking) te vermenigvuldigen met factor 1,4. Met de vermenigvuldigingsfactor wordt extra zekerheid ingebouwd (denk aan o.a. uitvoeringsfouten).
- e** de voor de statische berekening maatgevende voegbreedte.

Deuvelafstanden

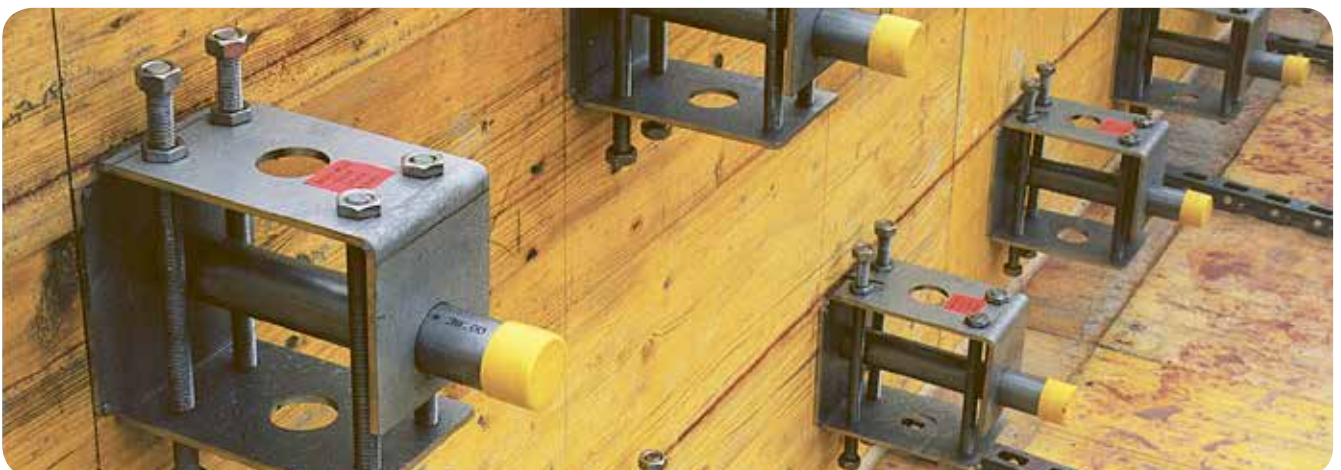
- $a_{D, \min}$** Minimale hart op hart afstand tussen de deuvels is afhankelijk van het wapeningspercentage, zie tabellen op bladzijde 6 en 7.
- $a_{R, \min}$** Minimale randafstand deuvel tot plaatrand, zie bovenstaande tekening.

Bij kleinere hart op hart afstanden of randafstand moet bekeken worden of de F_{rd} waarde gereduceerd moet worden ten gevolge van overlappende lijnen van de "uitbreekkegels".

De optimale hart op hart afstand tussen de deuvels is 5 à 7 maal de minimale plaatdikte, maximaal 10 maal de minimaal plaatdikte.

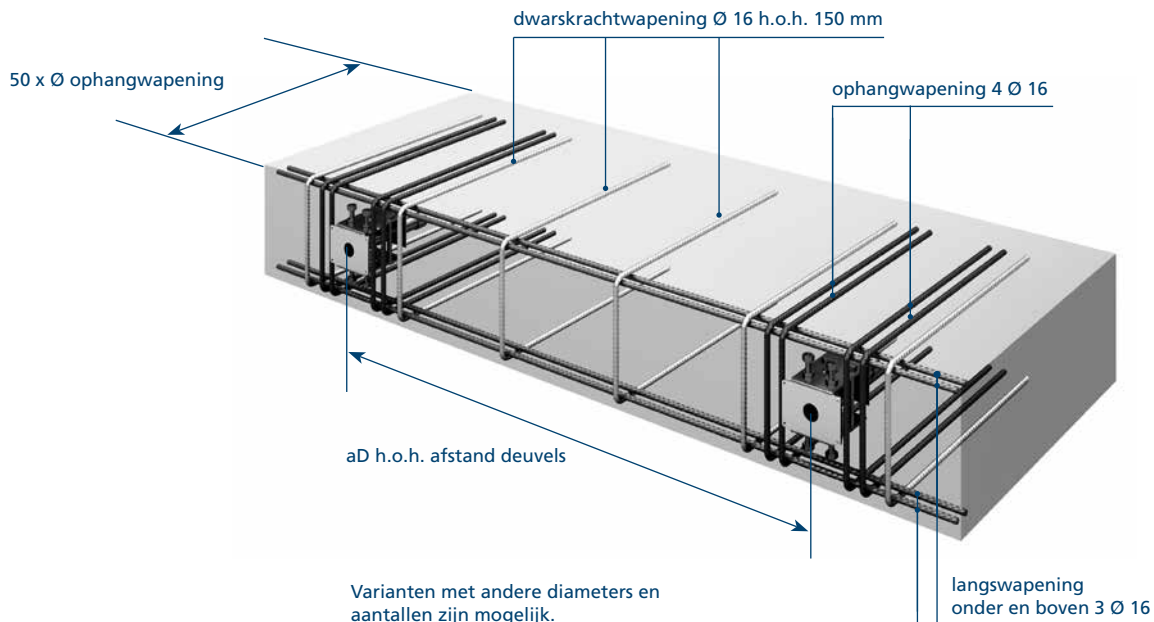
Opname horizontale krachten

Voor de opname van horizontale krachten kan onafhankelijk van de plaatdikte de rekenwaarde capaciteit uit de tabel $h \geq 560 \text{ mm}$ aangehouden worden.



Cret® 140/140V Dwarskrachtdeuvels

Maximale wapening in plaatrand

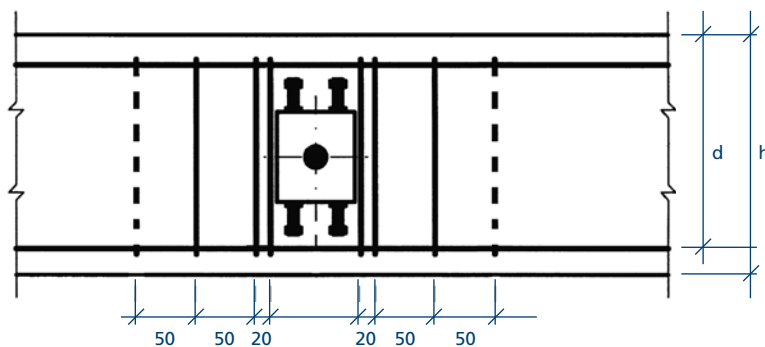


Optimale wapening in plaatrand, met Cret® rekenprogramma

De hoeveelheid wapening (ophangwapening, dwarskrachtwapening en momentwapening) kan optimaal worden afgestemd op de constructieve uitgangspunten met behulp van het Cret® rekenprogramma. Dit programma is te downloaden via onze site. Desgewenst kunnen wij vrijblijvend voor u deze berekening in plaatvloeren uitvoeren.

Ophangwapening deugel

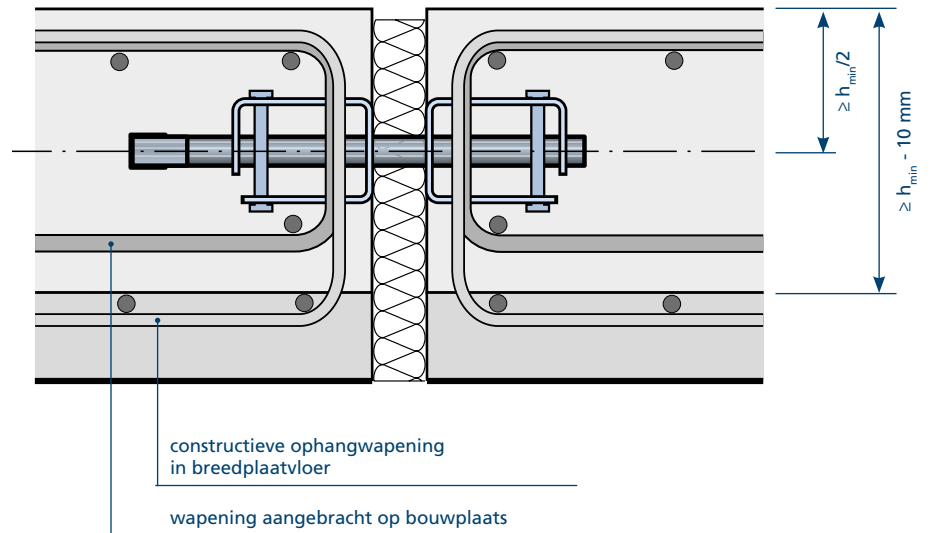
De Cret® dwarskrachtdeugel moet in het midden van de vereiste ophangwapening in het kracht inleidingsgebied (uitbreekkegel) worden aangebracht. Dit geldt zowel voor de deugel- als voor de glijhulzijde. Zie voor het juiste aantal en diameter ophangwapening bladzijde 6 en 7.



Cret® 140/140V Dwarskrachtdeuvels

Breedplaatvloeren, aanbevelingen:

- 1) Aanbrengen van constructie ophangwapening in de breedplaatvloeren
- 2) Dikte ter plaatse gestorte beton $\geq h_{\min} - 10 \text{ mm}$
- 3) Dekking tussen as deuvel en bovenkant ter plaatse gestorte beton $\geq h_{\min}/2$
- 4) Langswapening onderzijde kan bij voldoende dikte ter plaatse gestorte beton ook buiten de gerekende plaatdikte liggen



Rekenwaarde bij betonkwaliteit C20/25

Vloerdikte	F_{rd} kN											$a_{d,min}$ (mm)		
	$e \leq 10$ mm	$e = 15$ mm	$e = 20$ mm	$e = 25$ mm	$e = 30$ mm	$e = 35$ mm	$e = 40$ mm	$e = 45$ mm	$e = 50$ mm	$e = 55$ mm	$e = 60$ mm	$\rho = 0,2\%$	$\rho = 0,5\%$	$\rho = 1,0\%$
h = 350	298,1	298,1	298,1	298,1	298,1	298,1	298,1	294,1	279,5	263,8	250,2	2.510	2.037	1.617
h = 360	304,6	304,6	304,6	304,6	304,6	304,6	304,6	294,1	279,5	263,8	250,2	2.512	2.031	1.612
h = 380	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.515	2.021	1.604
h = 400	330,5	330,5	330,5	330,5	330,5	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.520	2.012	1.597
h = 420	343,4	343,4	343,4	343,4	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.525	2.005	1.592
h = 440	356,4	356,4	356,4	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.530	1.999	1.587
h = 450	362,9	362,9	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.533	1.996	1.584
h = 460	369,4	369,4	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.536	1.994	1.583
h = 480	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.538	1.986	1.576
h = 500	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.461	1.917	1.522
h = 520	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.389	1.853	1.471
h = 540	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.321	1.794	1.424
h = 550	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.289	1.766	1.402
h = 560	381,6	370,1	358,3	346,2	333,9	321,1	307,9	294,1	279,5	263,8	250,2	2.258	1.739	1.380

Rekenwaarde bij betonkwaliteit C25/30

Vloerdikte	F_{rd} kN											$a_{d,min}$ (mm)		
	$e \leq 10$ mm	$e = 15$ mm	$e = 20$ mm	$e = 25$ mm	$e = 30$ mm	$e = 35$ mm	$e = 40$ mm	$e = 45$ mm	$e = 50$ mm	$e = 55$ mm	$e = 60$ mm	$\rho = 0,2\%$	$\rho = 0,5\%$	$\rho = 1,0\%$
h = 350	372,6	372,6	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.806	2.364	1.876
h = 360	380,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.808	2.357	1.871
h = 380	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.761	2.303	1.828
h = 400	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.658	2.203	1.749
h = 420	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.562	2.112	1.676
h = 440	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.475	2.029	1.611
h = 450	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.433	1.990	1.580
h = 460	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.393	1.953	1.550
h = 480	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.318	1.883	1.494
h = 500	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.248	1.817	1.442
h = 520	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.182	1.757	1.395
h = 540	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.120	1.701	1.350
h = 550	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.091	1.674	1.329
h = 560	389,7	377,1	364,3	351,2	337,9	324,2	310,1	295,5	280,2	264,0	250,2	2.062	1.648	1.308

Voor voegbreedten >60 mm zijn langere doornen benodigd, deze zijn op aanvraag leverbaar. F_{rd} is gebaseerd op een betondekking van 25 mm op de wapening. Bij grotere betondekking de waarden van een kleinere vloerdikte aanhouden. Bijvoorbeeld: vloerdikte = 280, dekking is 35 mm, F_{rd} waarde aanhouden van vloerdikte h=260 mm.

Benodigde ophangwapening Betonkwaliteit C20/25

Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 350	12	6	4
h = 360	12	6	4
h = 380	12	6	4
h = 400	12	6	4
h = 420	12	6	4
h = 440	12	6	4
h = 450	12	6	4
h = 460	12	6	4
h = 480	12	6	4
h = 500	12	6	4
h = 520	12	6	4
h = 540	12	6	4
h = 550	12	6	4
h = 560	12	6	4

Betonkwaliteit C25/30

Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 350	-	6	4
h = 360	-	6	4
h = 380	-	6	4
h = 400	-	6	4
h = 420	12	6	4
h = 440	12	6	4
h = 450	12	6	4
h = 460	12	6	4
h = 480	12	6	4
h = 500	12	6	4
h = 520	10	6	4
h = 540	10	6	4
h = 550	10	6	4
h = 560	10	6	4

Cret® 140/140V Belastingtabellen

Rekenwaarde bij betonkwaliteit C30/37

Vloerdikte	F_{Rd} kN											$a_{D,min}$ (mm)		
	$e \leq 10$ mm	$e = 15$ mm	$e = 20$ mm	$e = 25$ mm	$e = 30$ mm	$e = 35$ mm	$e = 40$ mm	$e = 45$ mm	$e = 50$ mm	$e = 55$ mm	$e = 60$ mm	$\rho = 0,2\%$	$\rho = 0,5\%$	$\rho = 1,0\%$
h = 350	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.727	2.368	1,880
h = 360	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.671	2.311	1,834
h = 380	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.566	2.206	1,751
h = 400	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.469	2.110	1,675
h = 420	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.381	2.023	1,606
h = 440	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.299	1.944	1.543
h = 450	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.261	1.906	1.513
h = 460	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.224	1.871	1.485
h = 480	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.154	1.803	1.431
h = 500	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.088	1.741	1.382
h = 520	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	2.027	1.683	1.336
h = 540	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	1.970	1.629	1.293
h = 550	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	1.943	1.603	1.273
h = 560	396,7	383,1	369,4	355,4	341,3	326,8	311,9	296,6	280,8	264,1	250,2	1.916	1.579	1.253

Rekenwaarde bij betonkwaliteit C35/45

Vloerdikte	F_{Rd} kN											$a_{D,min}$ (mm)		
	$e \leq 10$ mm	$e = 15$ mm	$e = 20$ mm	$e = 25$ mm	$e = 30$ mm	$e = 35$ mm	$e = 40$ mm	$e = 45$ mm	$e = 50$ mm	$e = 55$ mm	$e = 60$ mm	$\rho = 0,2\%$	$\rho = 0,5\%$	$\rho = 1,0\%$
h = 350	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.564	2.284	1,813
h = 360	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.511	2.229	1,770
h = 380	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.412	2.128	1,689
h = 400	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.322	2.036	1,616
h = 420	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.239	1.952	1.549
h = 440	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.162	1.875	1.488
h = 450	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.126	1.839	1.460
h = 460	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.091	1.804	1.432
h = 480	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	2.025	1.739	1.381
h = 500	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	1.964	1.679	1.333
h = 520	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	1.906	1.623	1.289
h = 540	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	1.852	1.571	1.247
h = 550	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	1.827	1.547	1.228
h = 560	402,8	388,4	373,9	359,1	344,2	329,0	313,4	297,6	281,2	264,2	250,2	1.802	1.523	1.209

Voor voegbreedten >60 mm zijn langere doornen benodigd, deze zijn op aanvraag leverbaar. F_{Rd} is gebaseerd op een betondekking van 25 mm op de wapening. Bij grotere betondekking de waarden van een kleinere vloerdikte aanhouden. Bijvoorbeeld: vloerdikte = 280, dekking is 35 mm, F_{Rd} waarde aanhouden van vloerdikte h=260 mm.

Benodigde ophangwapening Betonkwaliteit C30/37

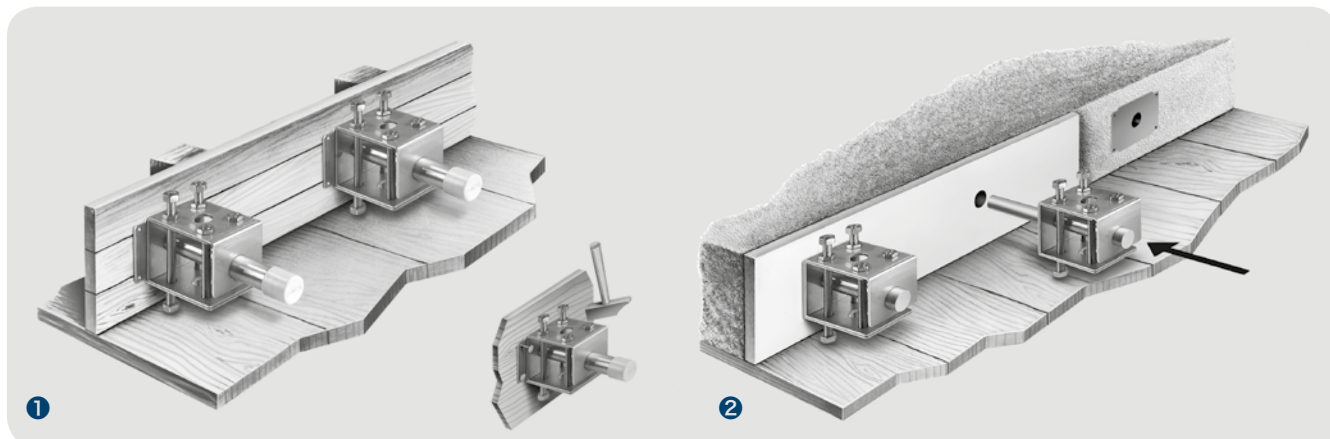
Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 350	-	6	4
h = 360	-	6	4
h = 380	12	6	4
h = 400	12	6	4
h = 420	12	6	4
h = 440	12	6	4
h = 450	12	6	4
h = 460	10	6	4
h = 480	10	6	4
h = 500	10	6	4
h = 520	10	6	4
h = 540	10	6	4
h = 550	10	6	4
h = 560	10	6	4

Betonkwaliteit C35/45

Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 350	12	6	4
h = 360	12	6	4
h = 380	12	6	4
h = 400	12	6	4
h = 420	10	6	4
h = 440	10	6	4
h = 450	10	6	4
h = 460	10	6	4
h = 480	10	6	4
h = 500	10	6	4
h = 520	10	6	4
h = 540	10	6	4
h = 550	10	6	4
h = 560	10	6	4

Cret® 140/140V Dwarskrachtdeuvels

Verwerking



Verwerkingsvoorschrift

- 1 De Cret® glijhuls waterpas op de bekisting spijkere.
- 2 Na het ontgisten van de eerste stort voegvulmateriaal (Alveolit) plaatsen en de Cret® doorn in de huls schuiven.



Bezoek onze website [PLAKAGROUP.NL](https://www.plakagroup.nl)

PLAKA NEDERLAND info@plakagroup.nl

Storkstraat 25 - 2722 NR Zoetermeer T : +31 79 344 63 63
Postbus 81 - 2700 AB Zoetermeer



PLAKA® NEDERLAND
BUILDING SITE SOLUTIONS

© Plakagroup
De inlichtingen en foto's in deze brochure worden zonder verplichting en onder voorbehoud van fouten en weglatingen medegedeeld. De producten kunnen zonder voorafgaandelijke kennisgeving gewijzigd worden.