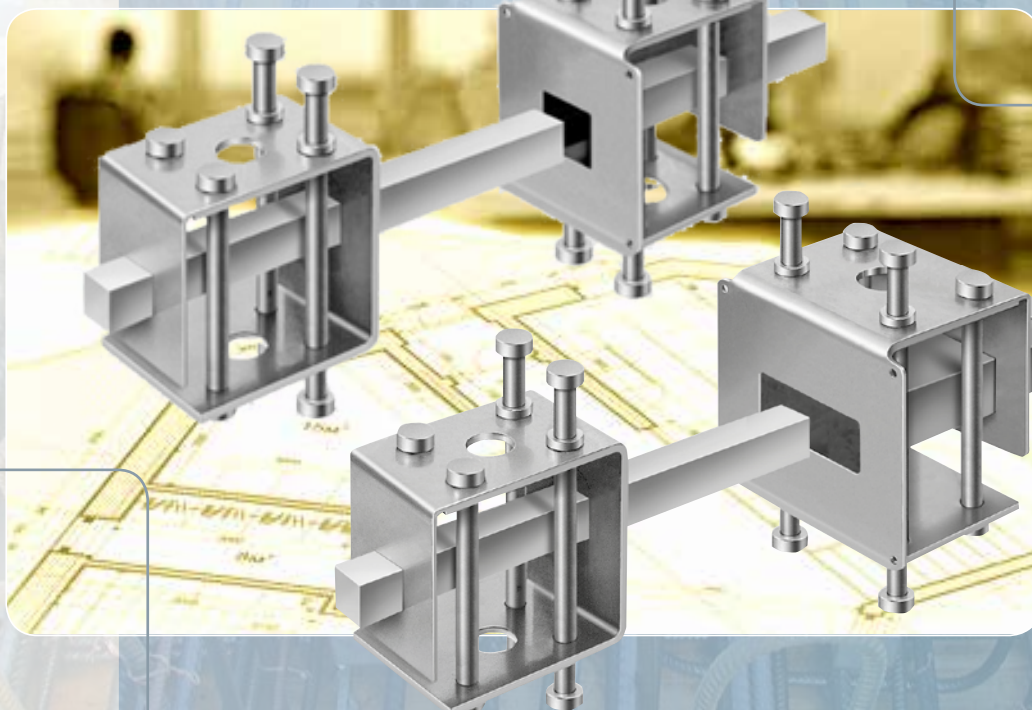




Cret® 150/150V

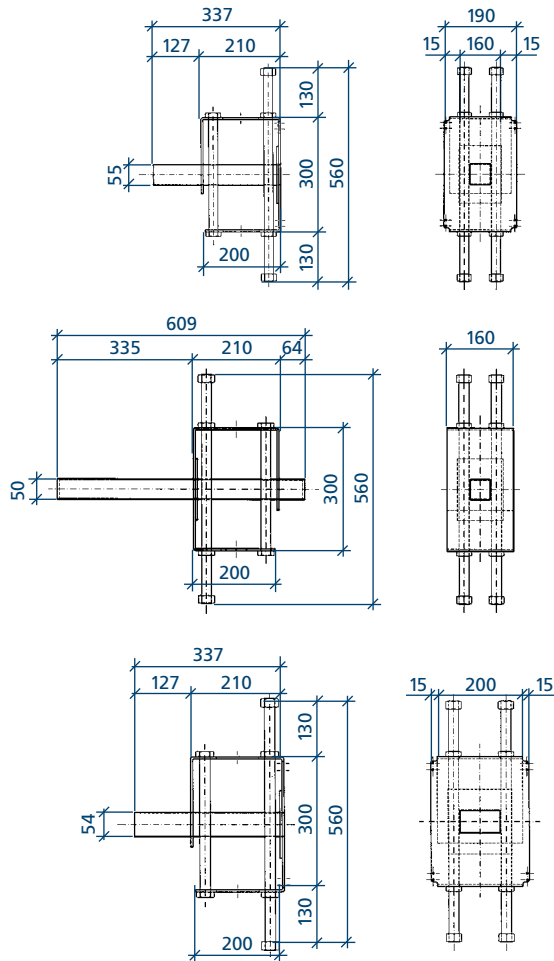
Hoog belastbare dwarskrachtdeuvel



PLAKA® NEDERLAND
BUILDING SITE SOLUTIONS

Cret® 150/150V Dwarskrachtdeugel

Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



Functie

Cret® 150

overdragen van dwarskrachten;
deugel glijdt in lengterichting

Cret® 150V42

overdragen van dwarskrachten;
deugel glijdt in lengterichting en
+21,0/-21,0 mm in zijdelingse
richting

Voordelen

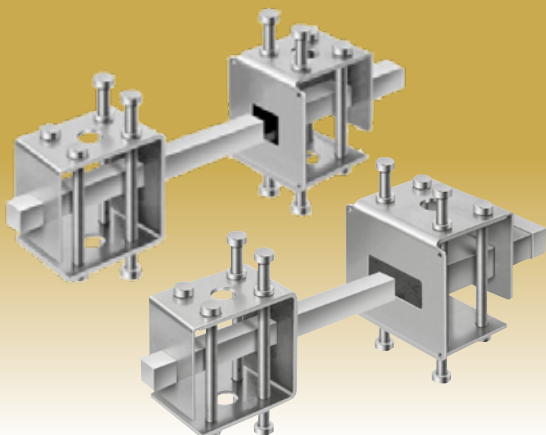
- Extreem hoog belastbaar
- Optimale krachtenoverdracht
- Verkorting van bouwtijd
- Vervangt oplegneuzen
- Rekenprogramma beschikbaar
- CAD details beschikbaar
- Opgenomen in Stabu bestekssystematiek

Technische gegevens

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

Maten in mm

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

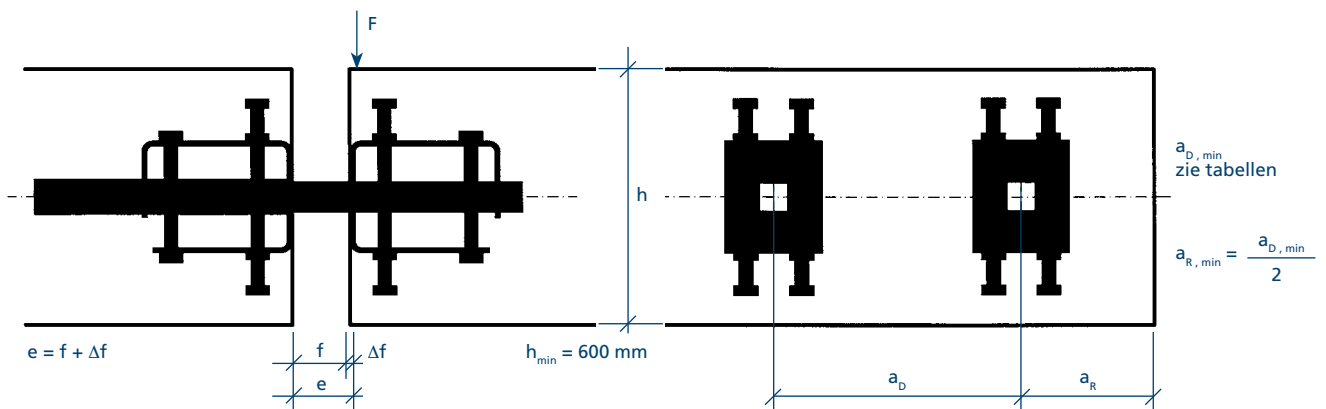


De Cret® 150 serie is opgenomen in de Plaka BIM bibliotheek.



De BIM bibliotheek is beschikbaar op PLAKAGROUP.NL

Cret® 150/150V 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

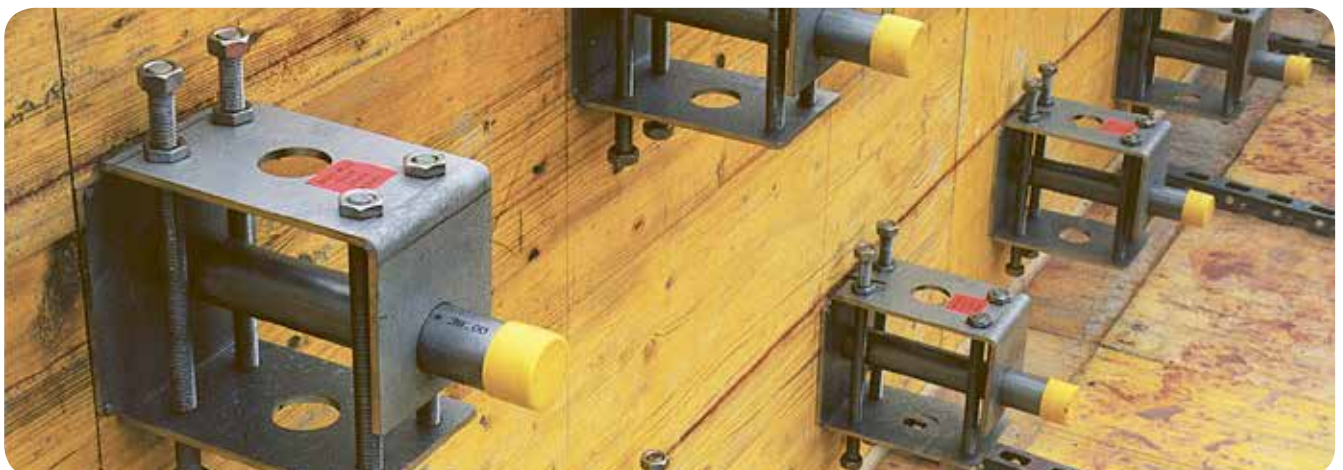
- $a_{D, \min}$** Minimale hart op hart afstand tussen de deuvels is afhankelijk van het wapeningspercentage, zie tabellen op bladzijde 6 en 7.
- $a_{R, \min}$** Minimale randafstand deuvel tot plaatrand, zie bovenstaande tekening.

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.

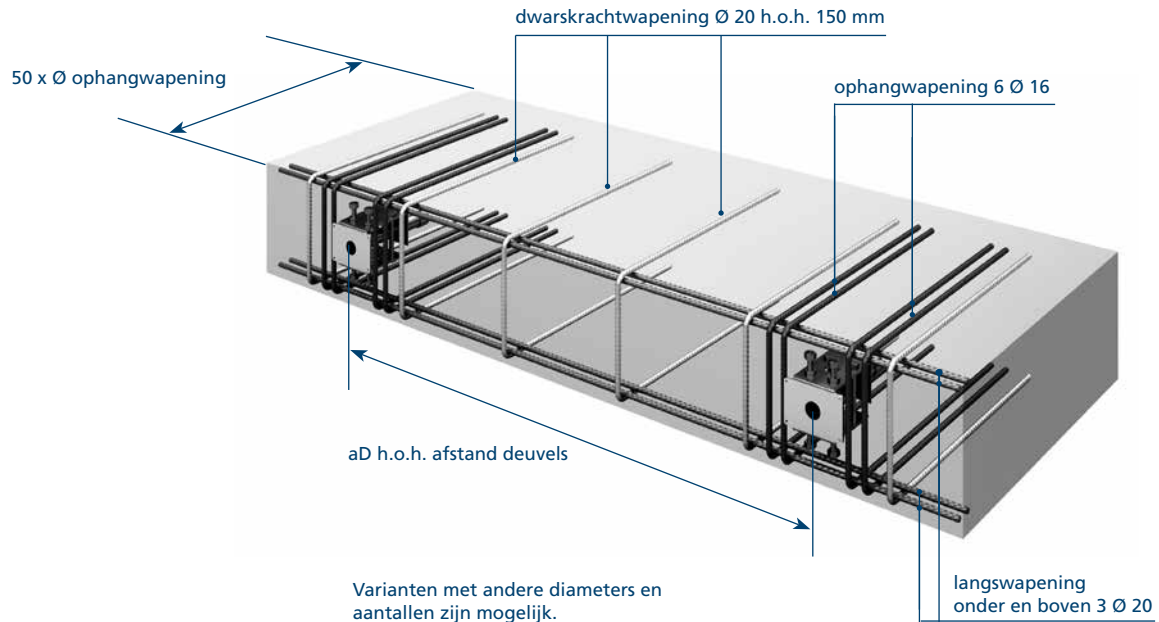
Opname horizontale krachten

Voor de opname van horizontale krachten kan onafhankelijk van de plaatdikte de rekenwaarde capaciteit uit de tabel $h \geq 820 \text{ mm}$ aangehouden worden.



Cret® 150/150V Dwarskrachtdeuvels

Maximale wapening in plaatrand

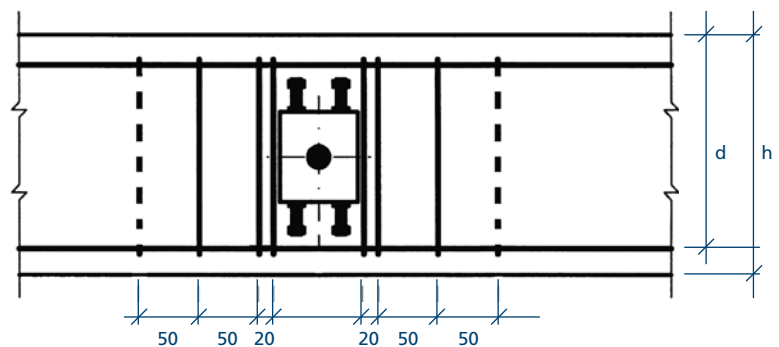


Optimale wapening in plaatrand, met Cret® rekenprogramma

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.

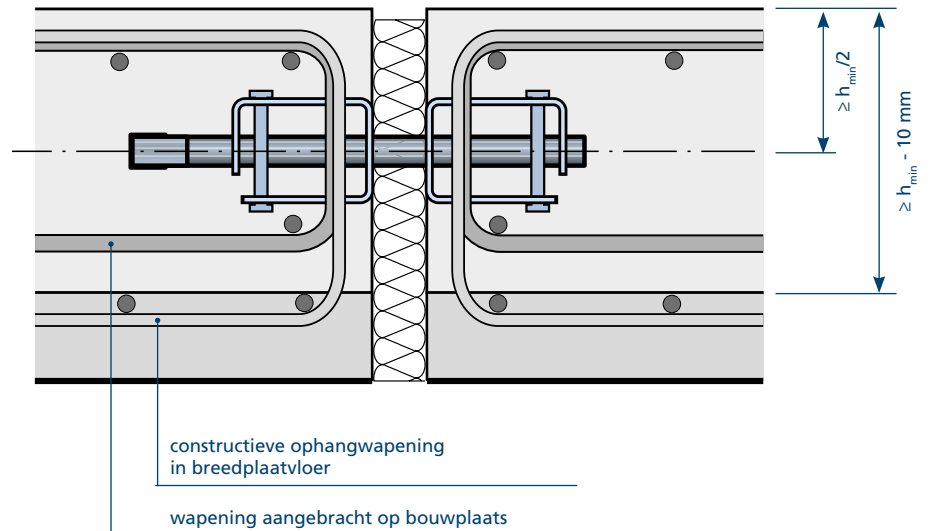
Ophangwapening deugel

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.



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 = 600	519,7	519,7	519,7	519,7	519,7	519,7	519,7	504,4	484,5	464,6	444,6	2.955	2.263	1.796
h = 620	532,7	532,7	532,7	532,7	532,7	532,7	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.953	2.254	1.789
h = 640	545,6	545,6	545,6	545,6	545,6	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.951	2.245	1.782
h = 650	552,1	552,1	552,1	552,1	552,1	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.950	2.241	1.779
h = 660	558,6	558,6	558,6	558,6	558,6	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.949	2.237	1.776
h = 680	571,5	571,5	571,5	571,5	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.948	2.230	1.770
h = 700	584,5	584,5	584,5	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.947	2.223	1.765
h = 720	597,5	597,5	597,5	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.947	2.217	1.760
h = 740	610,4	610,4	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.946	2.211	1.755
h = 750	616,9	616,9	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.946	2.208	1.753
h = 760	623,4	623,4	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.946	2.206	1.751
h = 780	636,3	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.947	2.201	1.747
h = 800	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.923	2.178	1.729
h = 820	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.867	2.132	1.692

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 = 600	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	3.276	2.604	2.067
h = 620	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	3.193	2.530	2.008
h = 640	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	3.115	2.460	1.953
h = 650	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	3.078	2.427	1.926
h = 660	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	3.041	2.395	1.901
h = 680	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.971	2.333	1.851
h = 700	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.904	2.274	1.805
h = 720	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.841	2.218	1.761
h = 740	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.780	2.166	1.719
h = 750	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.751	2.140	1.699
h = 760	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.723	2.116	1.679
h = 780	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.668	2.068	1.641
h = 800	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.615	2.022	1.605
h = 820	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.564	1.979	1.571

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	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 600	8	6
h = 620	8	6
h = 640	8	6
h = 650	8	6
h = 660	8	6
h = 680	8	6
h = 700	8	6
h = 720	8	6
h = 740	8	6
h = 750	8	6
h = 760	8	6
h = 780	8	6
h = 800	8	6
h = 820	8	6

Betonkwaliteit C25/30

Vloerdikte	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 600	10	6
h = 620	10	6
h = 640	10	6
h = 650	10	6
h = 660	10	6
h = 680	10	6
h = 700	10	6
h = 720	10	6
h = 740	8	6
h = 750	8	6
h = 760	8	6
h = 780	8	6
h = 800	8	6
h = 820	8	6

Cret® 150/150V 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 = 600	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.990	2.450	1.945
h = 620	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.915	2.381	1.890
h = 640	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.844	2.315	1.838
h = 650	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.809	2.284	1.813
h = 660	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.776	2.253	1.789
h = 680	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.712	2.195	1.742
h = 700	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.651	2.140	1.698
h = 720	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.593	2.088	1.657
h = 740	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.538	2.038	1.618
h = 750	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.512	2.014	1.599
h = 760	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.486	1.991	1.580
h = 780	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.435	1.946	1.544
h = 800	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.387	1.903	1.510
h = 820	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.341	1.862	1.478

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 = 600	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.768	2.328	1.847
h = 620	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.699	2.261	1.795
h = 640	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.633	2.199	1.746
h = 650	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.601	2.170	1.722
h = 660	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.570	2.141	1.699
h = 680	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.511	2.085	1.655
h = 700	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.455	2.033	1.613
h = 720	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.401	1.983	1.574
h = 740	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.350	1.936	1.537
h = 750	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.325	1.913	1.519
h = 760	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.301	1.891	1.501
h = 780	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.255	1.848	1.467
h = 800	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.210	1.808	1.435
h = 820	644,0	624,1	604,2	584,2	564,3	544,3	524,4	504,4	484,5	464,6	444,6	2.167	1.769	1.404

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

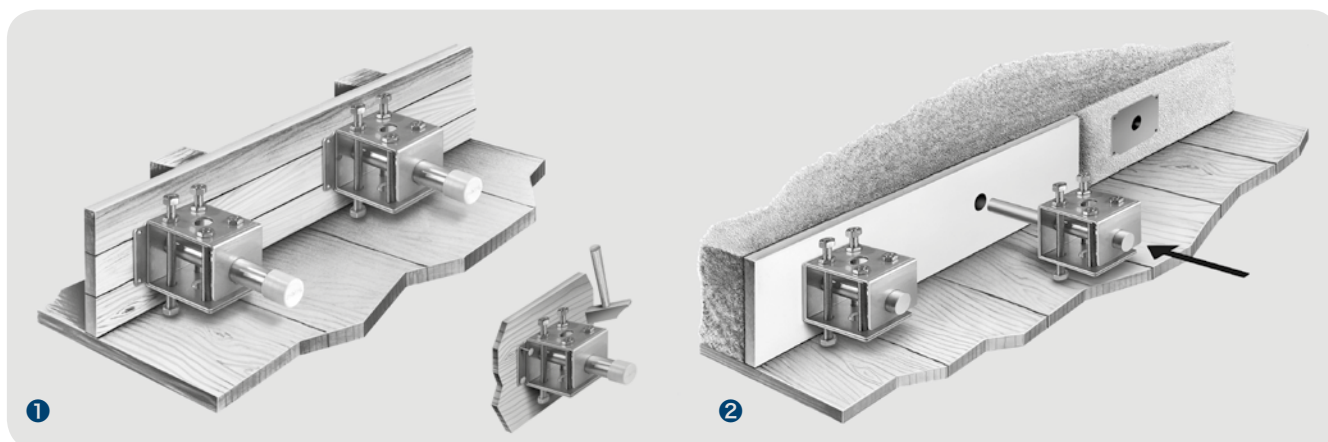
Vloerdikte	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 600	10	6
h = 620	10	6
h = 640	10	6
h = 650	10	6
h = 660	10	6
h = 680	10	6
h = 700	10	6
h = 720	10	6
h = 740	8	6
h = 750	8	6
h = 760	8	6
h = 780	8	6
h = 800	8	6
h = 820	8	6

Betonkwaliteit C35/45

Vloerdikte	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 600	10	6
h = 620	10	6
h = 640	10	6
h = 650	10	6
h = 660	10	6
h = 680	10	6
h = 700	10	6
h = 720	10	6
h = 740	8	6
h = 750	8	6
h = 760	8	6
h = 780	8	6
h = 800	8	6
h = 820	8	6

Cret® 150/150V 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**

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.