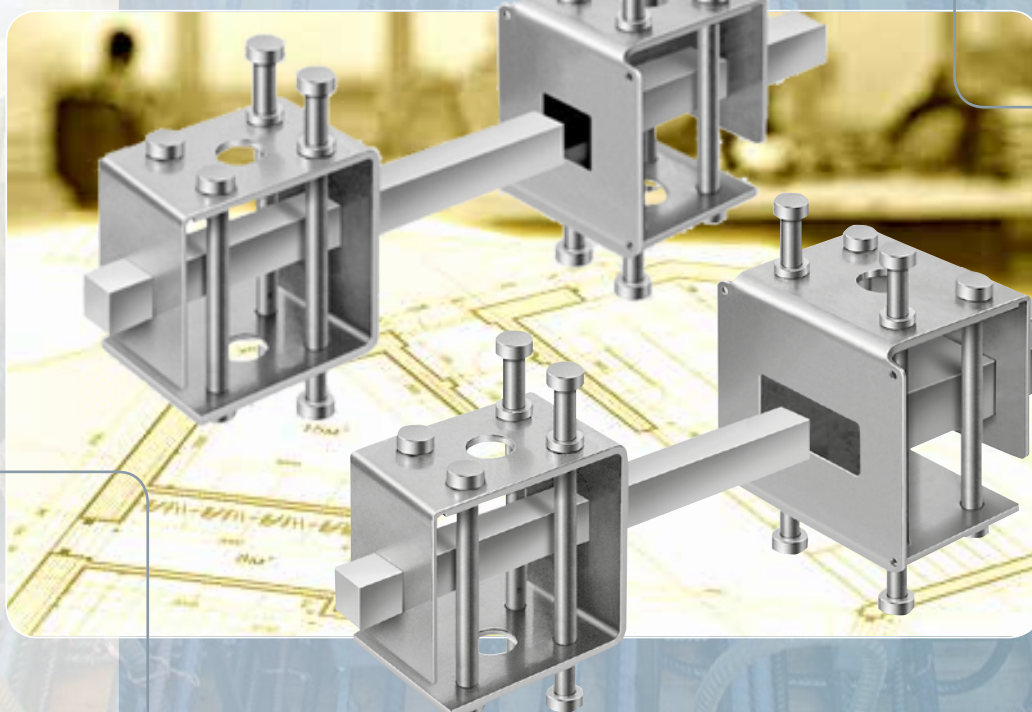




Cret® 145/145V

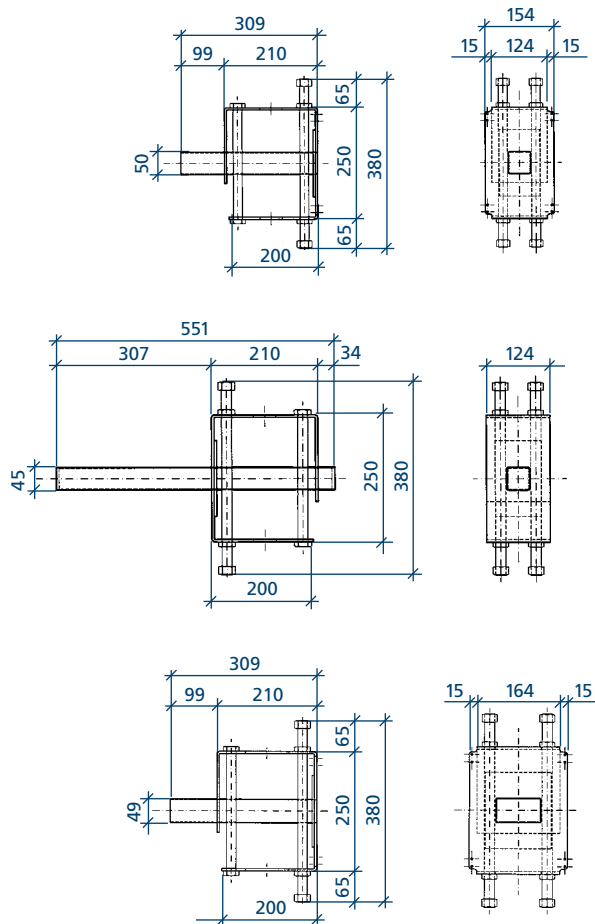
Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



PLAKA® NEDERLAND
BUILDING SITE SOLUTIONS

Cret® 145/145V Dwarskrachtdeugel

Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



Maten in mm

Functie

Cret® 145

overdragen van dwarskrachten;

deugel glijdt in lengterichting

Cret® 145V42

overdragen van dwarskrachten;

deugel glijdt in lengterichting en

+21,0/-21,0 mm in zijdelingse

richting

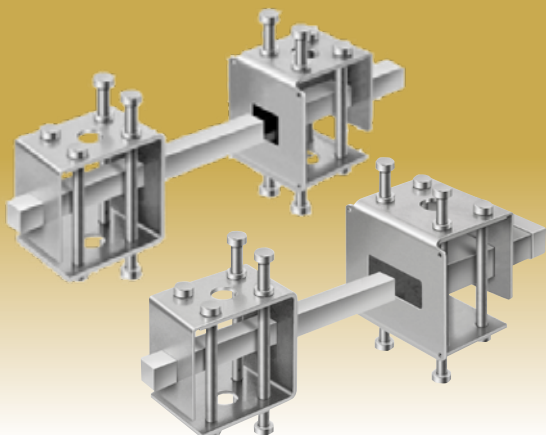
Voordelen

- 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

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

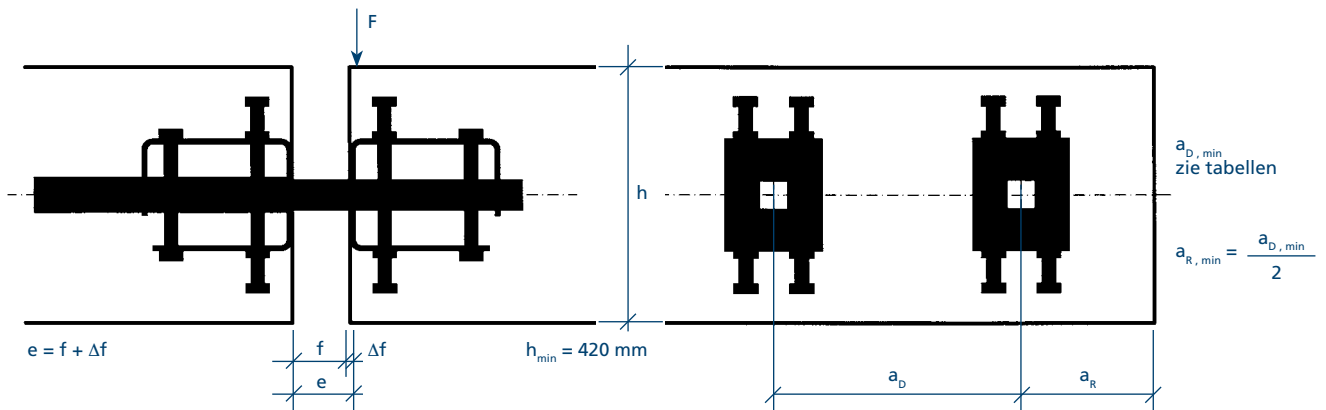


De **Cret® 145** serie is opgenomen in de Plaka BIM bibliotheek.



De BIM bibliotheek is beschikbaar op **PLAKAGROUP.NL**

Cret® 145/145V 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

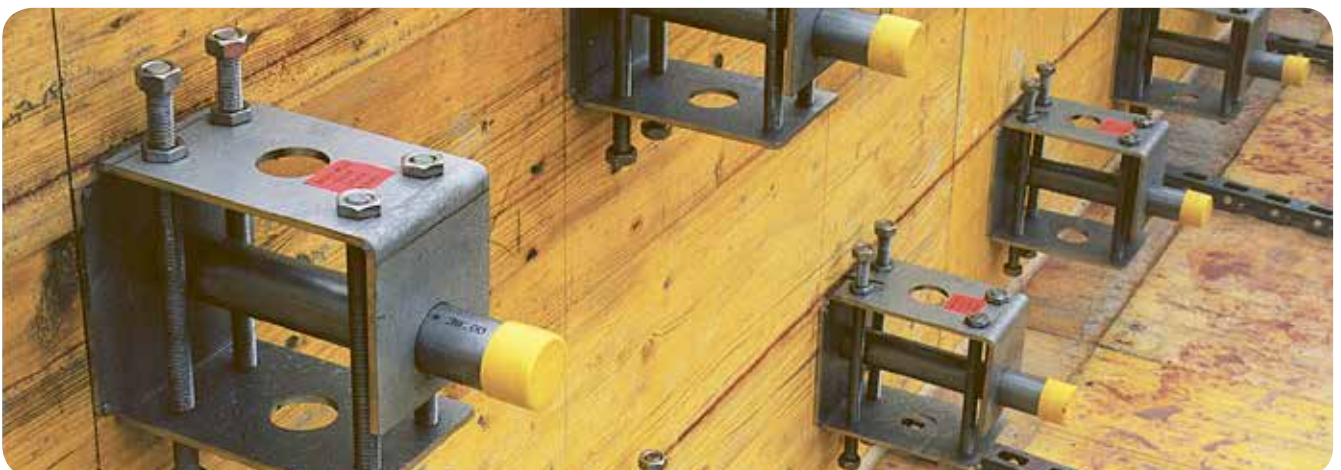
- $a_{D, \min}$** Minimale hart op hart afstand tussen de deuvels is afhankelijk van het wapeningspercentage, zie tabellen op bladzijde 6 en 7.
- $a_{R, \min}$** Minimale randafstand deuvel tot plaatrand, zie bovenstaande tekening.

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.

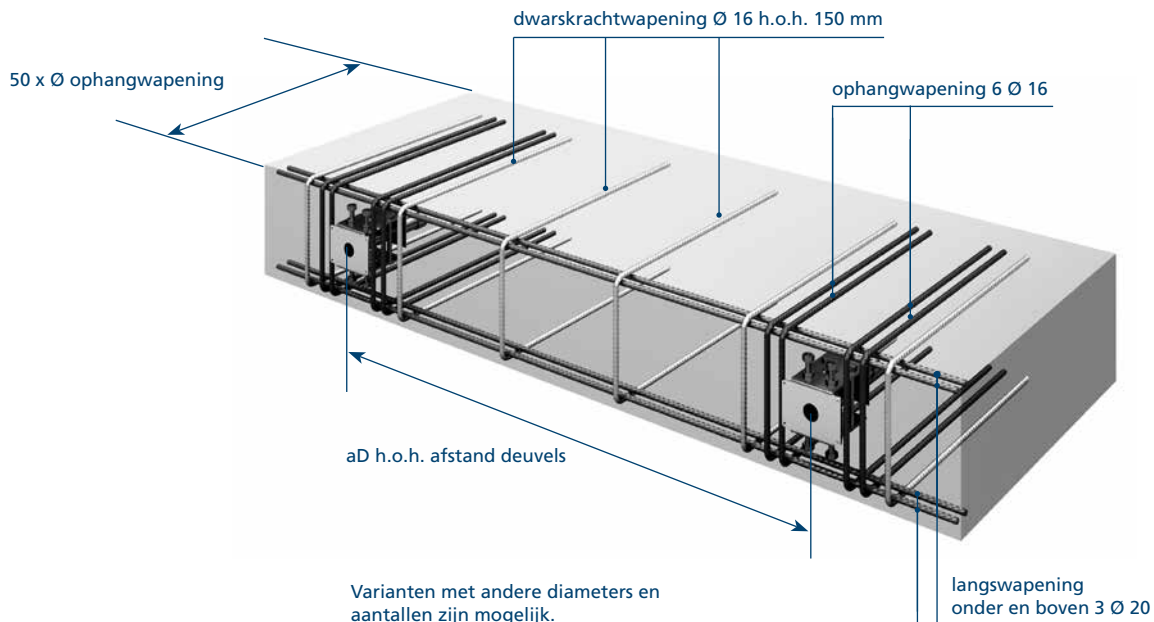
Opname horizontale krachten

Voor de opname van horizontale krachten kan onafhankelijk van de plaatdikte de rekenwaarde capaciteit uit de tabel $h \geq 640 \text{ mm}$ aangehouden worden.



Cret® 145/145V Dwarskrachtdeuvels

Maximale wapening in plaatrand

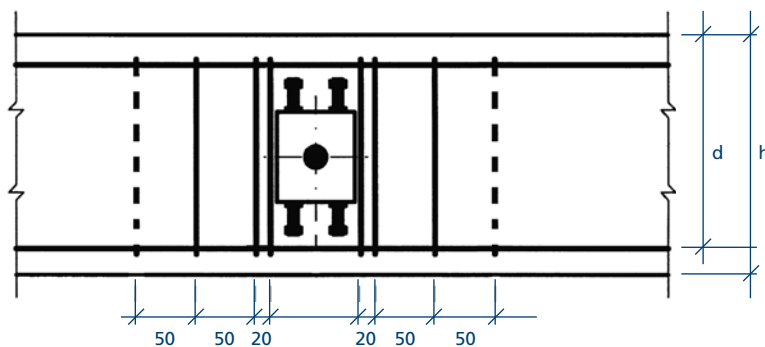


Optimale wapening in plaatrand, met Cret® rekenprogramma

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.

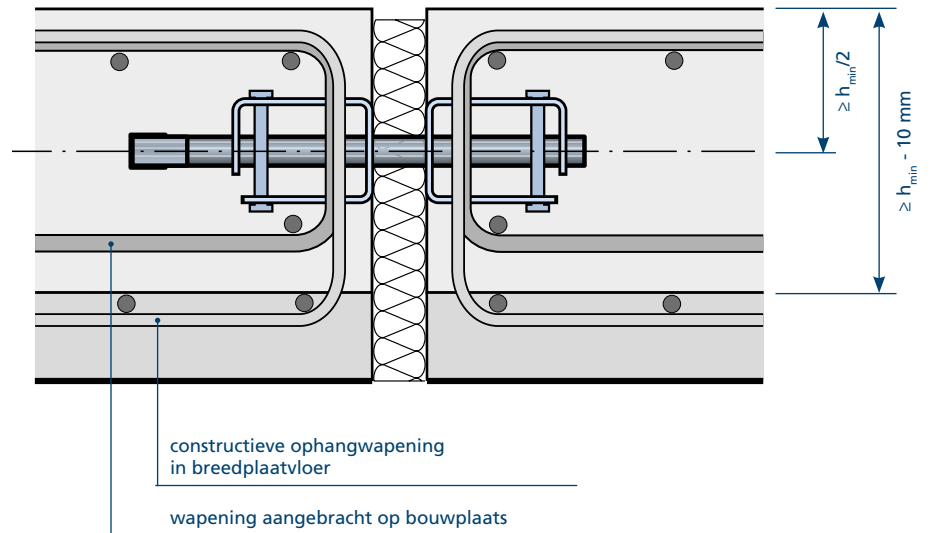
Ophangwapening deugel

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 = 420	370,7	370,7	370,7	370,7	370,7	370,7	370,7	370,7	362,6	343,8	322,6	2.774	2.210	1.754
h = 440	383,6	383,6	383,6	383,6	383,6	383,6	383,6	380,1	362,6	343,8	322,6	2.771	2.195	1.742
h = 450	390,1	390,1	390,1	390,1	390,1	390,1	390,1	380,1	362,6	343,8	322,6	2.770	2.188	1.737
h = 460	396,6	396,6	396,6	396,6	396,6	396,6	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.768	2.182	1.732
h = 480	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.767	2.170	1.722
h = 500	422,5	422,5	422,5	422,5	422,5	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.766	2.160	1.714
h = 520	435,5	435,5	435,5	435,5	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.766	2.151	1.707
h = 540	448,4	448,4	448,4	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.767	2.142	1.700
h = 550	454,9	454,9	454,9	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.767	2.138	1.697
h = 560	461,4	461,4	456,0	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.768	2.135	1.694
h = 580	474,3	469,8	456,0	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.769	2.128	1.689
h = 600	483,4	469,8	456,0	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.749	2.105	1.671
h = 620	483,4	469,8	456,0	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.679	2.045	1.623
h = 640	483,4	469,8	456,0	441,8	427,2	412,1	396,5	380,1	362,6	343,8	322,6	2.614	1.989	1.579

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 = 420	463,3	463,3	463,3	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	3.102	2.564	2.035
h = 440	479,5	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	3.098	2.547	2.021
h = 450	487,6	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	3.096	2.539	2.015
h = 460	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	3.081	2.520	2.000
h = 480	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.982	2.427	1.926
h = 500	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.889	2.341	1.858
h = 520	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.803	2.262	1.795
h = 540	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.723	2.188	1.737
h = 550	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.685	2.153	1.709
h = 560	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.647	2.119	1.682
h = 580	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.576	2.055	1.631
h = 600	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.509	1.995	1.583
h = 620	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.446	1.938	1.538
h = 640	493,4	478,6	463,6	448,2	432,4	416,3	399,5	382,1	363,7	344,1	322,6	2.386	1.885	1.496

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 = 420	8	4
h = 440	8	4
h = 450	8	4
h = 460	8	4
h = 480	8	4
h = 500	8	4
h = 520	8	4
h = 540	8	4
h = 550	8	4
h = 560	8	4
h = 580	8	4
h = 600	8	4
h = 620	8	4
h = 640	8	4

Betonkwaliteit C25/30

Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 420	-	8	4
h = 440	-	8	4
h = 450	-	8	4
h = 460	-	8	4
h = 480	-	8	4
h = 500	-	8	4
h = 520	-	8	4
h = 540	-	8	4
h = 550	-	8	4
h = 560	-	8	4
h = 580	12	8	4
h = 600	12	8	4
h = 620	12	8	4
h = 640	12	8	4

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 = 420	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	3.069	2.615	2.075
h = 440	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.961	2.509	1.992
h = 450	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.911	2.460	1.953
h = 460	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.862	2.413	1.915
h = 480	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.770	2.324	1.845
h = 500	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.684	2.242	1.780
h = 520	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.604	2.166	1.719
h = 540	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.529	2.095	1.663
h = 550	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.494	2.062	1.637
h = 560	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.459	2.029	1.611
h = 580	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.393	1.968	1.562
h = 600	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.331	1.910	1.516
h = 620	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.272	1.856	1.473
h = 640	502,1	486,2	470,1	453,6	436,9	419,7	402,0	383,7	364,6	344,4	322,6	2.217	1.805	1.433

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 = 420	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.875	2.514	1.995
h = 440	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.775	2.413	1.915
h = 450	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.727	2.365	1.877
h = 460	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.682	2.320	1.841
h = 480	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.595	2.234	1.773
h = 500	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.515	2.156	1.711
h = 520	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.440	2.082	1.653
h = 540	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.370	2.015	1.599
h = 550	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.337	1.982	1.573
h = 560	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.304	1.951	1.549
h = 580	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.242	1.892	1.502
h = 600	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.184	1.836	1.458
h = 620	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.129	1.784	1.416
h = 640	508,2	490,6	473,0	455,4	437,8	420,2	402,6	385,0	365,3	344,6	322,6	2.077	1.735	1.377

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

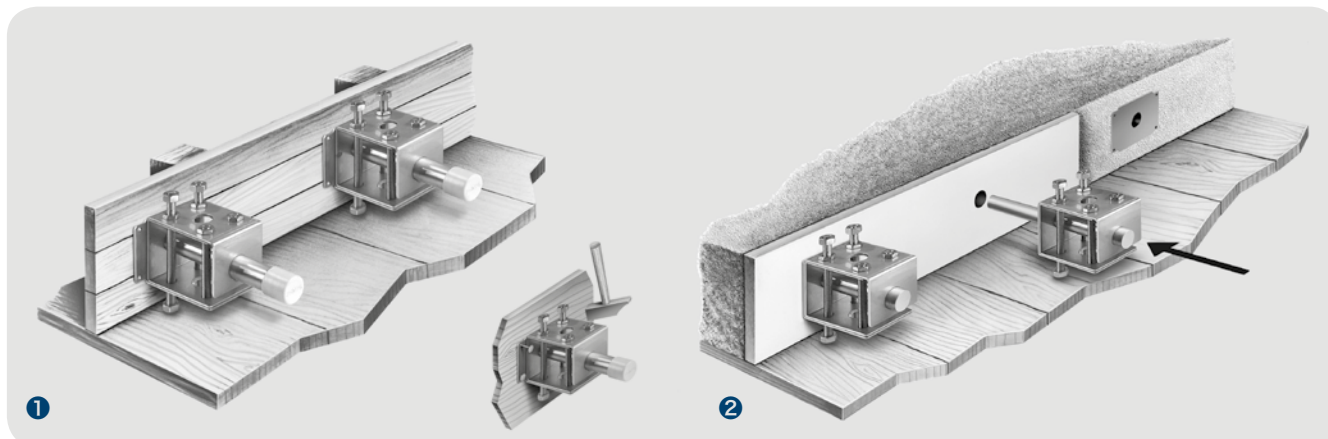
Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 420	-	8	4
h = 440	-	8	4
h = 450	-	8	4
h = 460	-	8	4
h = 480	-	8	4
h = 500	-	8	4
h = 520	12	8	4
h = 540	12	8	4
h = 550	12	8	4
h = 560	12	8	4
h = 580	12	8	4
h = 600	12	8	4
h = 620	12	8	4
h = 640	12	8	4

Betonkwaliteit C35/45

Vloerdikte	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 420	-	8	6
h = 440	-	8	6
h = 450	-	8	6
h = 460	-	8	6
h = 480	-	8	4
h = 500	12	8	4
h = 520	12	8	4
h = 540	12	8	4
h = 550	12	8	4
h = 560	12	8	4
h = 580	12	8	4
h = 600	12	8	4
h = 620	12	8	4
h = 640	12	8	4

Cret® 145/145V Dwarskrachtdeuvels

Verwerking



Verwerkingsvoorschrift

- 1 De Cret® glijhuls waterpas op de bekisting spijkereen.
- 2 Na het ontkisten 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.