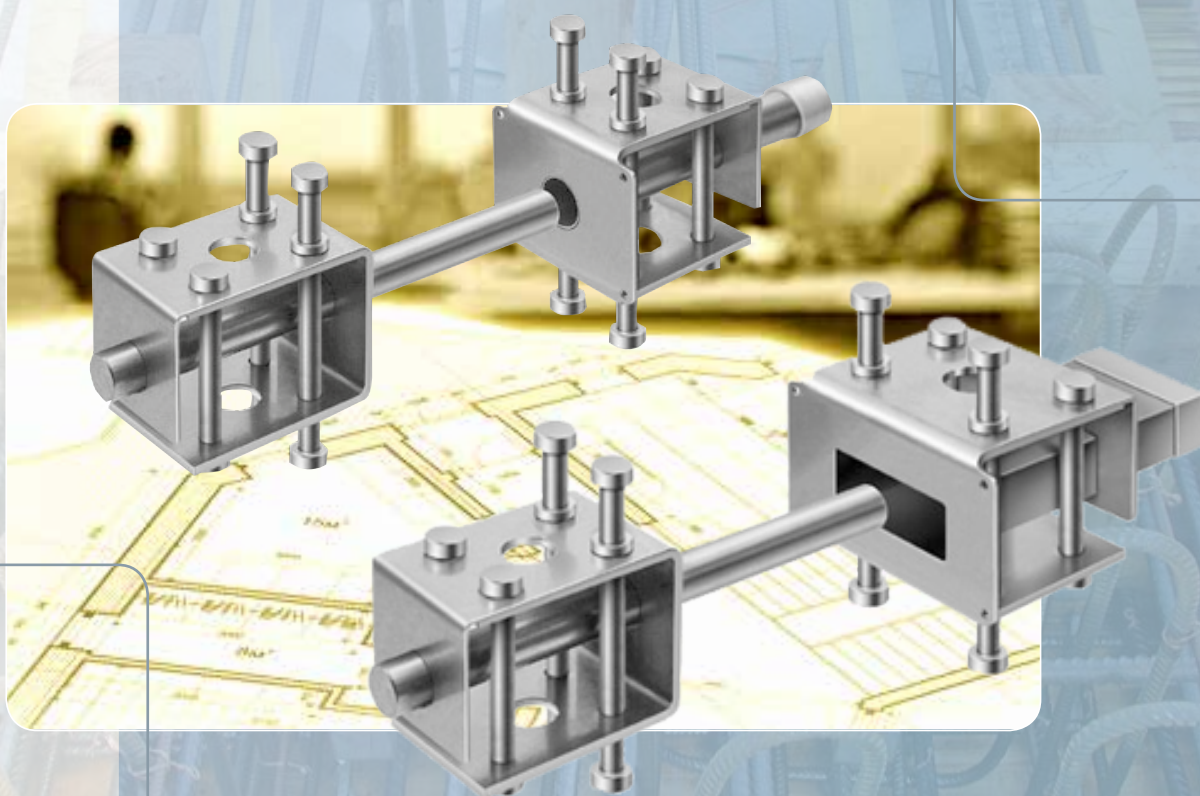




# Cret® 134/134V

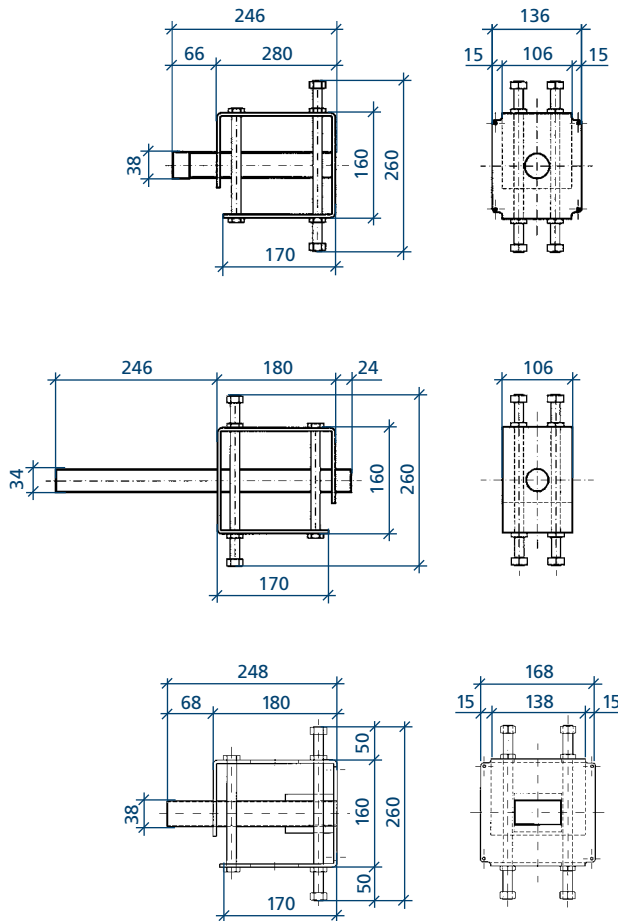
Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



**PLAKA®** NEDERLAND  
BUILDING SITE SOLUTIONS

# Cret® 134/134V Dwarskrachtdeugel

## Hoog belastbare dwarskrachtdeugel



### Functie

#### Cret® 134

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting

#### Cret® 134V33

overdragen van dwarskrachten; deugel glijdt in lengterichting en +16,5/-16,5 mm in zijdelingse richting

#### Cret® 134V50\*

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

#### Cret® 134V75\*

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

Maten in mm

Informatie over alle leverbare deugeltypen is op onze website [PLAKAGROUP.NL](http://PLAKAGROUP.NL) beschikbaar

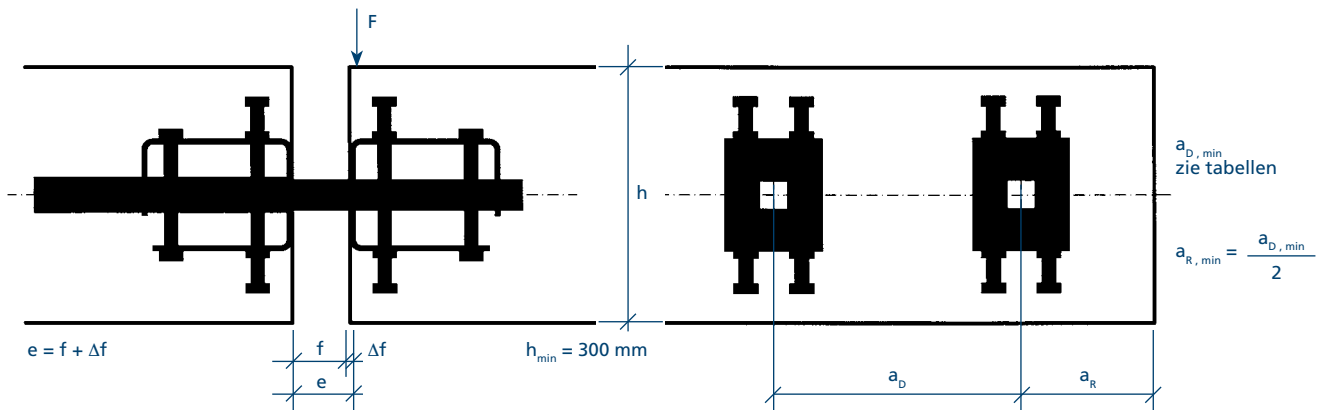


De **Cret® 134** serie is opgenomen in de Plaka BIM bibliotheek.



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

# Cret® 134/134V Dwarskrachtdeuvel



## Voegbreedte

- f** voegbreedte in bouwfase + uitdrogingskrim beton.
- $\Delta f$**  voegvergroting, aanbevolen wordt de berekende voegvergroting (uitdrogingskrim beton + dilatatiwerking) 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

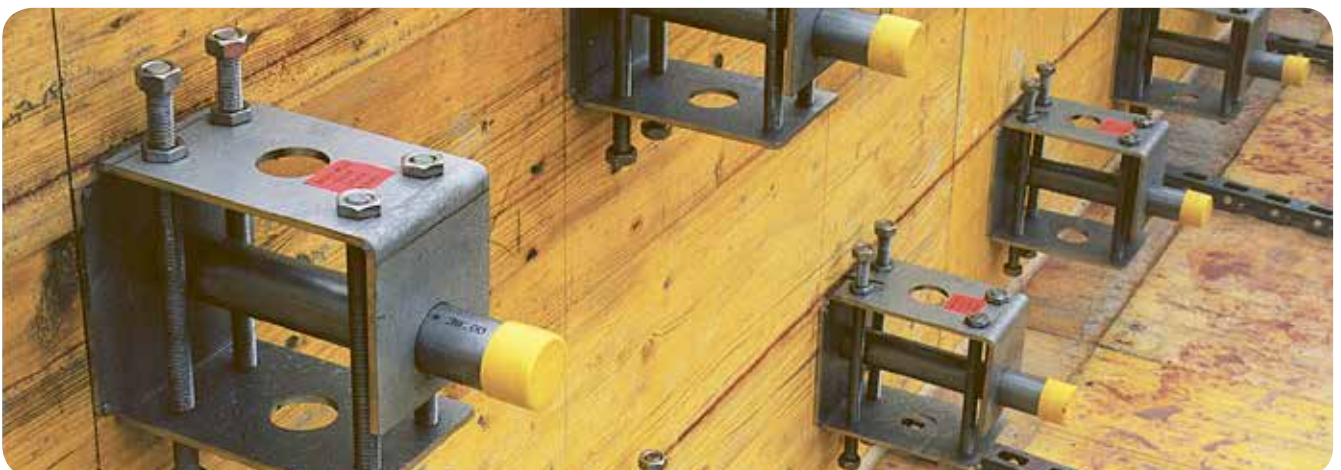
- $a_{D, \min}$**  Minimale hart op hart afstand tussen de deuvels is afhankelijk van het wapeningspercentage, zie tabellen op bladzijde 6 en 7.
- $a_{R, \min}$**  Minimale randafstand deuvel tot plaatrand, zie bovenstaande tekening.

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".

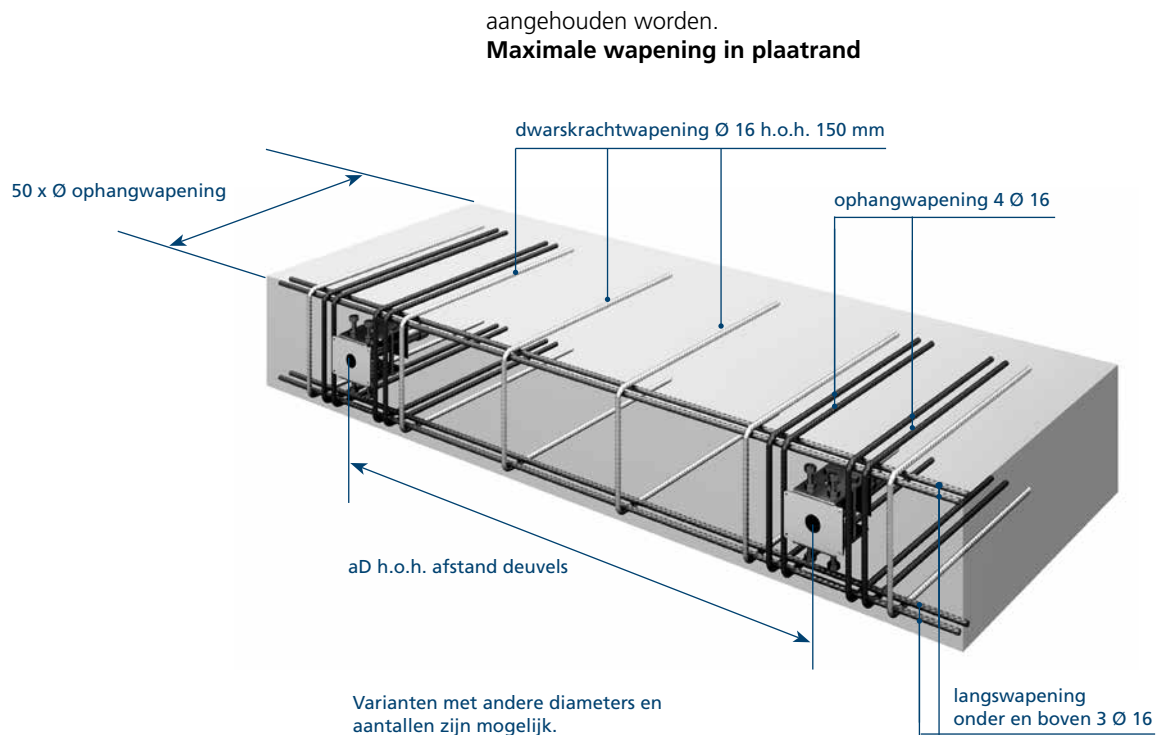
De optimale hart op hart afstand tussen de deuvels is 5 à 7 maal de minimale plaatdikte, maximaal 10 maal de minimaal plaatdikte.

## Opname horizontale krachten

Voor de opname van horizontale krachten kan onafhankelijk van de plaatdikte de rekenwaarde capaciteit uit de tabel  $h \geq 520 \text{ mm}$



# Cret® 134/134V Dwarskrachtdeuvels

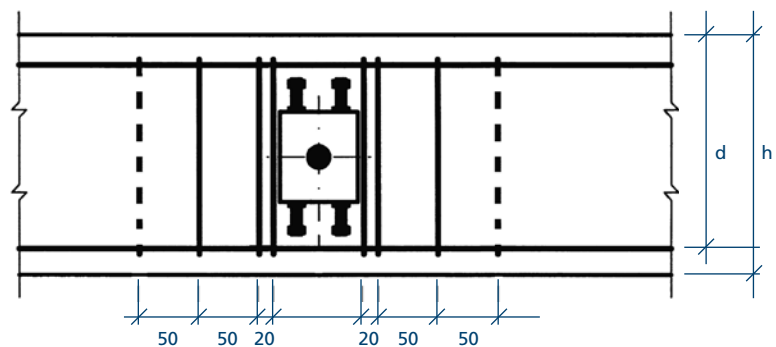


## Optimale wapening in plaatrand, met Cret® rekenprogramma

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

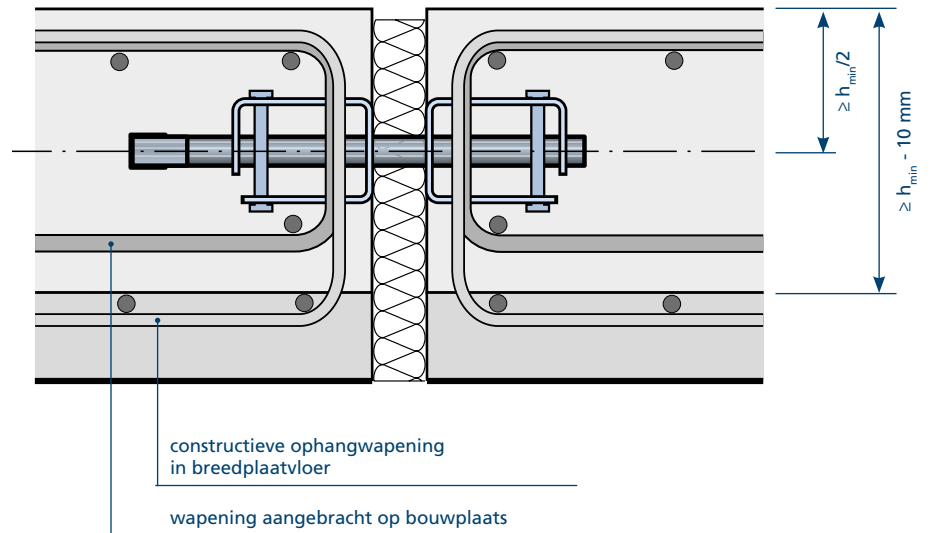
De Cret® dwarskrachtdeugel moet in het midden van de vereiste ophangwapening in het kracht inleidingsgebied (uitbrekkegel) worden aangebracht. Dit geldt zowel voor de deugel- als voor de glijhulzijde. Zie voor het juiste aantal en diameter ophangwapening bladzijde 6 en 7.



# Cret® 134/134V 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



# Cret® 134/134V Belastingtabellen

## 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 = 300	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	202,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.915	1.585	1.258
h = 320	213,8	213,8	213,8	213,8	213,8	213,8	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.924	1.579	1.253
h = 340	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.934	1.575	1.250
h = 350	230,3	230,3	230,3	230,3	230,3	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.939	1.574	1.249
h = 360	235,8	235,8	235,8	235,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.944	1.572	1.248
h = 380	246,7	246,7	246,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.955	1.571	1.247
h = 400	257,7	257,7	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.965	1.569	1.246
h = 420	268,7	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.975	1.569	1.245
h = 440	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.962	1.550	1.230
h = 450	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.929	1.520	1.207
h = 460	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.898	1.492	1.184
h = 480	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.838	1.438	1.141
h = 500	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.782	1.388	1.102
h = 520	276,4	266,2	255,7	244,8	233,5	221,7	208,9	194,9	187,0	178,7	163,8	1.730	1.342	1.065

## 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 = 300	253,6	253,6	253,6	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	2.141	1.839	1.459
h = 320	267,3	267,3	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	2.151	1.833	1.455
h = 340	281,0	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	2.162	1.828	1.451
h = 350	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	2.122	1.787	1.418
h = 360	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	2.078	1.744	1.384
h = 380	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.996	1.665	1.321
h = 400	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.921	1.592	1.264
h = 420	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.852	1.527	1.212
h = 440	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.789	1.467	1.164
h = 450	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.759	1.439	1.142
h = 460	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.730	1.412	1.120
h = 480	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.676	1.361	1.080
h = 500	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.625	1.314	1.043
h = 520	281,7	270,6	259,2	247,6	235,5	222,8	209,5	195,0	187,0	178,7	163,8	1.577	1.270	1.008

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	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 300	-	10	4	4
h = 320	-	10	4	4
h = 340	-	10	4	4
h = 350	-	10	4	4
h = 360	-	10	6	4
h = 380	-	10	6	4
h = 400	-	10	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	12	8	6	4
h = 520	12	8	4	4

## Betonkwaliteit C25/30

Vloerdikte	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 300	-	10	6	4
h = 320	-	10	6	4
h = 340	-	10	6	4
h = 350	-	10	6	4
h = 360	-	10	6	4
h = 380	-	10	6	4
h = 400	-	10	6	4
h = 420	-	10	4	4
h = 440	12	8	4	4
h = 450	12	8	4	4
h = 460	12	8	4	4
h = 480	12	8	4	4
h = 500	12	8	4	4
h = 520	12	8	4	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 = 300	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	2.206	1.953	1.550
h = 320	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	2.103	1.847	1.466
h = 340	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	2.011	1.752	1.391
h = 350	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.968	1.709	1.356
h = 360	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.928	1.668	1.324
h = 380	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.852	1.592	1.263
h = 400	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.782	1.523	1.209
h = 420	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.718	1.460	1.159
h = 440	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.660	1.403	1.113
h = 450	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.632	1.376	1.092
h = 460	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.605	1.350	1.071
h = 480	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.554	1.301	1.033
h = 500	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.507	1.256	997
h = 520	286,3	274,4	262,3	249,8	237,0	223,8	209,9	195,1	187,0	178,7	163,8	1.463	1.215	964

## 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 = 300	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	2.071	1.882	1.493
h = 320	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.975	1.779	1.412
h = 340	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.888	1.688	1.340
h = 350	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.848	1.646	1.307
h = 360	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.810	1.607	1.275
h = 380	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.738	1.533	1.217
h = 400	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.673	1.467	1.164
h = 420	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.613	1.407	1.116
h = 440	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.558	1.351	1.072
h = 450	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.532	1.325	1.052
h = 460	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.507	1.300	1.032
h = 480	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.459	1.254	995
h = 500	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.415	1.210	961
h = 520	290,3	277,7	264,9	251,8	238,4	224,6	210,2	195,1	187,0	178,7	163,8	1.374	1.170	929

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

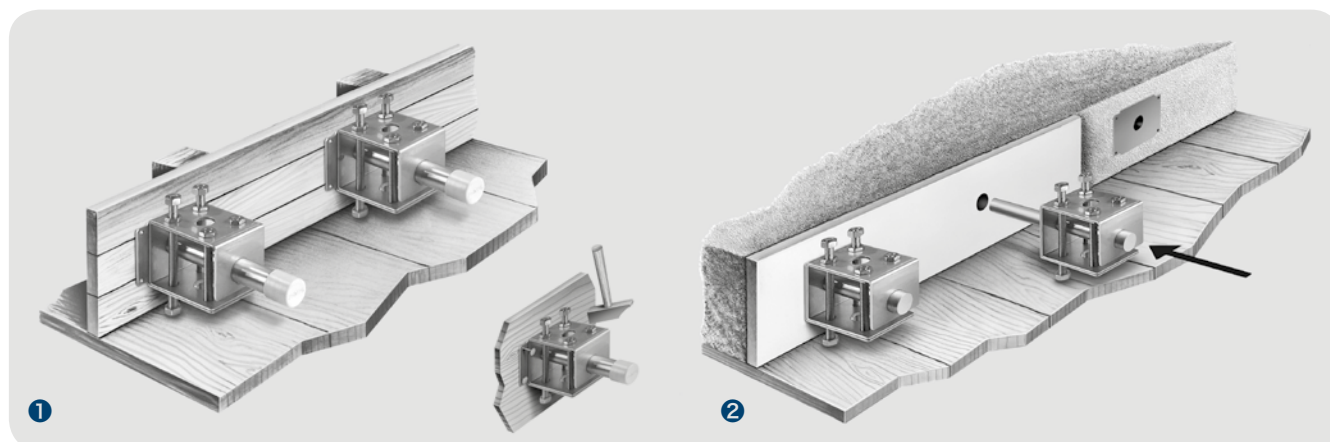
Vloerdikte	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 300	-	10	6	4
h = 320	-	10	6	4
h = 340	-	10	6	4
h = 350	-	10	4	4
h = 360	-	10	4	4
h = 380	-	8	4	4
h = 400	12	8	4	4
h = 420	12	8	4	4
h = 440	12	8	4	4
h = 450	12	8	4	4
h = 460	12	8	4	4
h = 480	10	8	4	4
h = 500	10	8	4	4
h = 520	10	8	4	4

## Betonkwaliteit C35/45

Vloerdikte	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 16$ mm	$\varnothing 20$ mm
h = 300	-	10	4	4
h = 320	-	10	4	4
h = 340	-	8	4	4
h = 350	-	8	4	4
h = 360	12	8	4	4
h = 380	12	8	4	4
h = 400	12	8	4	4
h = 420	12	8	4	4
h = 440	10	8	4	4
h = 450	10	8	4	4
h = 460	10	8	4	4
h = 480	10	8	4	4
h = 500	10	8	4	4
h = 520	10	8	4	4

# Cret® 134/134V Dwarskrachtdeuvels

## Verwerking



### Verwerkingsvoorschrift

- 1 De Cret® glijhuls waterpas op de bekisting spijkereen.
- 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](mailto: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.