

Achtergrondinfos van de actuele internetdienst

HAKRON WAPENINGSTECHNIEK STEKKENBAKKEN COMAX QL, N vEd parallel aan de stortvoeg

De Comax stekkenbakken zijn leverbaar in vier uitvoeringen: Comax N, Comax V, Comax QD en Comax QL. Al deze vier uitvoeringen zijn KOMO gecertificeerd. (nr. K42168/01) De informatie van de Comax N (standaard) treft u hieronder aan. De andere types zijn op aanvraag. Voor het toepassen van alle Comax stekkenbakken dient er altijd een goedkeuring van de verantwoordelijke constructeur te worden gevraagd.

De Comax N is het KOMO gecertificeerde standaard type uit de Comax range. De Comax N is voorzien van kunststof afdekkappen met geperforeerde scheurlijn. Dit geeft een aanzienlijke arbeidsbesparing bij het openen en uitbuigen van onze stekkenbakken. Dankzij de unieke profilering van het blik zorgt de Comax N voor een zeer goede aanhechting aan het beton. Dit voorkomt ingesloten holten en loszittende blikken.

De toelaatbare staalspanning is afhankelijk van de volgende factoren:

- de verankeringslengte aan de voor- en achterzijde van de stekkenbak (met eenvoudige rekenregels te bepalen, zie controle verankeringslengte of de betreffende tabel in onze Comax brochure hierover);
- het effect van het buigen en terugbuigen van het wapeningsstaal: het wapeningsstaal van de stekkenbak mag maximaal tot 80% van zijn oorspronkelijke uiterste grenstoestand worden belast. Deze reductie is reeds verwerkt in de tabel in onze brochure over de Comax-stekkenbakken.

Standaardmethode van het werken met dit programma:

1. Parameters invoeren resp. kiezen
2. Programma starten met 'go' of
3. Voorbeeld in de zwarte lijst aanklikken
4. Invoerwaarden waar nodig of gewenst aanpassen
5. Programma opnieuw starten met 'go'
6. Resultaten opstellen met ONLINE-PDF, afdrukken / opslaan of
7. Resultatentekst / afbeeldingen markeren en kopiëren
8. Resultatentekst / afbeeldingen in externe toepassingen invoegen

De volgende formules definiëren de als basis gehanteerde rekencriteria. Controles volgens DIN 1045-1 (01.2008) en DBV-Merkblatt "Rueckbiegen" (01.2008) Aanpassing aan EC 2 met speciale omrekenfactoren.

DBV-Merkblatt 'Rueckbiegen' (01.2008)

Afschuifkracht vEd parallel aan de stortvoeg

Totale draagvermogen = aandeel beton + wrijving + wapening <= maximale waarde

$$f_{ctd} = f_{ctk;0,05} / \gamma_c$$

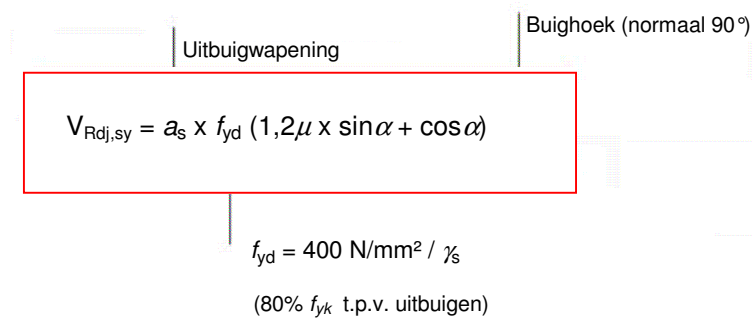
$$V_{Rdj} = [\eta_1 \times c_1 \times f_{ctd} - \mu \times \sigma_{Nd}] \times b + V_{Rdj,sy} \leq V_{Rdj,max}$$

Aandeel beton

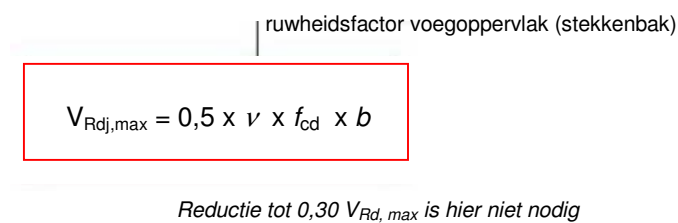
Aandeel wrijving

Aandeel wapening

Afschuifkracht vEd parallel aan de stortvoeg Draagvermogen aandeel wapening



Afschuifkracht vEd parallel aan de voeg Maximale draagvermogen



Ruwheids- en wrijvingsfactoren volgens DBV-Merkblatt "Rueckbiegen" (01.2008), afb. 8

Voegoppervlak	C_j	μ	v
vertand	0,50	0,9	0,70
ruw	0,40 ¹⁾	0,7	0,50
glad	0,20 ¹⁾	0,6	0,20
zeer glad	0	0,5	0

¹⁾ Wanneer als gevolg van invloeden loodrecht op de voeg trek ontstaat, moet $C_j = 0$ worden ingevoerd

Verankeringslengte

$$l_{b, net} = \alpha_a \times l_b \times \frac{A_{s, noodz}}{A_{s, aanw}} \text{ met}$$

α_a = factor als gevolg van de werkzaamheid van de soort verankering volgens tabel 26, kolom 2 $\leq 1,0$

$A_{s, noodz} / A_{s, aanw}$ = benuttingsgraad van de aanwezige wapening

$l_{b, min} = 10 d_s$

$l_{b, min} = 0,3 \alpha_a \times l_b$ voor verankeringen van trekstaven
 $0,6 \times l_b$ voor verankeringen van drukstaven

Matrix van de verankeringslengte

$$l_b = \frac{d_s}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}} \text{ met}$$

d_s = diameter van de wapeningstaaf

f_{yd} = rekenwaarde van de strekgrens van de wapening

f_{bd} = rekenwaarde van de aanhechtingsspanning volgens DIN 1045-1, tabel 25

Overlappingslengte

$$l_s = l_{b,net} \times \alpha_1$$

$l_{b,net}$ = noodzakelijke verankeringslengte

α_1 = factor van de overlappingslengte volgens tabel 27
= 1,0 voor staafafstanden $\geq 10 d_s$ in langs- en dwarsrichting
= 1,4 voor kleinere staafafstanden

$l_{s, min}$ = 15 d_s of 200 mm

$l_{b, min}$ = 0,3 $\alpha_a \times l_b$ voor verankeringen van trekstaven

The logo for Hakron, featuring the word "Hakron" in a bold, italicized, green sans-serif font, set against a light green rectangular background.

www.hakron.nl

Ingenieurbuero Dr. Heller
ibh@windimnet.de