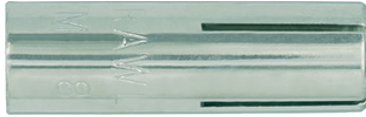
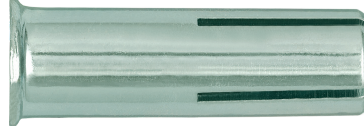


## Lyöntiankkurit R-DCA, R-DCL

Sisäisellä kierteellä varustettu kiila-ankkuri, joka on helppo asentaa vasaralla



R-DCA - Lyöntiankkurit



R-DCL - Laipalliset lyöntiankkurit

### Hyväksynät ja raportit

- ETA-13/0584
- KOT-2017-0165 (R-DCA)

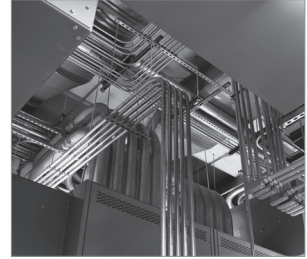


### Versiot

- R-DCA - Lyöntiankkurit
- R-DCL - Laipalliset lyöntiankkurit



Asennusvideo



## Tuotteen esittely

### Ominaisuudet ja hyödyt

- Hyvä suorituskyky halkeilevassa ja halkeilemattomassa betonissa (vahvistettu teknisellä ETA- ja ITB-hyväksynnällä)
- Tuotetta suositellaan palonkestävyyttä edellyttäviin sovelluksiin
- Sisäinen kierre kierteitetyn vaarnan tai pultin kanssa käyttämistä varten
- Helppo asentaa vasaroimalla
- Halkaistu holkki ja sisäinen kiilakomponentti helpottavat asettamista ja laajenemista

### Sovellukset

- Putkistot
- Tuuletusjärjestelmät
- Sprinkler-järjestelmät
- Kaapelikanavat ja johtimet
- Ristikot

### Alustamateriaalit

Hyväksytty käyttöön seuraavissa:

- Halkeileva betoni C20/25-C50/60
- Halkeilematon betoni C20/25-C50/60
- Raudoittamaton betoni
- Teräsbetoni
- Ontelolaatat (vain R-DCL)

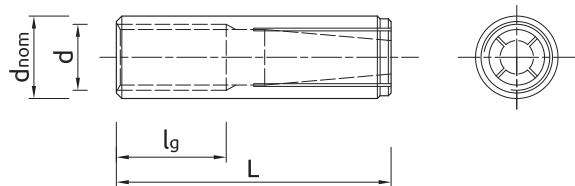
### Asennusohjeet



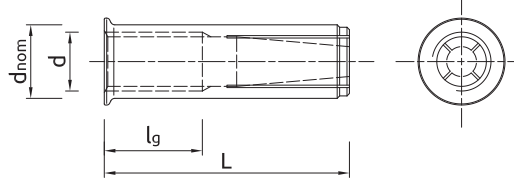
1. Poraa reikä, jonka halkaisija ja syvyys ovat ohjeiden mukaiset
2. Puhdista reikä porauspölystä ja roskasta (käytä puhalluspumppua ja harjaa tai muuta vastaavaa menetelmää)
3. Työnnä kiila-ankkuri paikalleen halkaistu pää edellä
4. Käytä asetustyökalua ajaaksesi sisäisen kiilan ankkuriin
5. Vie pultti tai vaarna kiinnikkeen läpi ja kiristä suositusmomenttiin

## Tuotetiedot

R-DCA



R-DCL

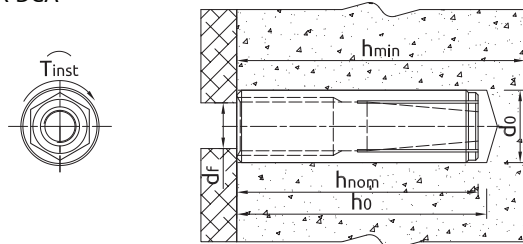


| Koko | Tuotekoodi       | Ankkuri    |                          |           |                          | Kiinnike               |
|------|------------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|
|      |                  | Halkaisija | Ulkohalkaisija           | Pituus    | Sisäisen kierteen pituus | Reiän halkaisija       |
|      |                  | d<br>[mm]  | d <sub>nom</sub><br>[mm] | L<br>[mm] | l <sub>g</sub><br>[mm]   | d <sub>f</sub><br>[mm] |
| M6   | R-DCA-06-25      | 6          | 8                        | 25        | 11                       | 7                      |
| M8   | R-DCA-08-30      | 8          | 10                       | 30        | 14                       | 9                      |
|      | R-DCA-08-30-100B | 8          | 10                       | 30        | 14                       | 9                      |
| M10  | R-DCA-10-40      | 10         | 12                       | 40        | 19                       | 12                     |
|      | R-DCA-10-40-50B  | 10         | 12                       | 40        | 19                       | 12                     |
| M12  | R-DCA-12-50      | 12         | 15                       | 50        | 25                       | 14                     |
|      | R-DCA-12-50-30B  | 12         | 15                       | 50        | 25                       | 14                     |
| M16  | R-DCA-16-65      | 16         | 20                       | 65        | 28                       | 18                     |
|      | R-DCA-16-65-15B  | 16         | 20                       | 65        | 28                       | 18                     |
| M20  | R-DCA-20-80      | 20         | 25                       | 80        | 38                       | 22                     |

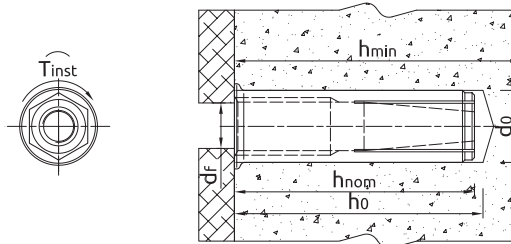
| Koko | Tuotekoodi  | Ankkuri    |                          |           |                          | Kiinnike               |
|------|-------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|
|      |             | Halkaisija | Ulkohalkaisija           | Pituus    | Sisäisen kierteen pituus | Reiän halkaisija       |
|      |             | d<br>[mm]  | d <sub>nom</sub><br>[mm] | L<br>[mm] | l <sub>g</sub><br>[mm]   | d <sub>f</sub><br>[mm] |
| M6   | R-DCL-06    | 6          | 8                        | 25        | 11                       | 7                      |
| M8   | R-DCL-08-25 | 8          | 10                       | 25        | 14                       | 9                      |
|      | R-DCL-08    | 8          | 10                       | 30        | 14                       | 9                      |
| M10  | R-DCL-10-25 | 10         | 12                       | 25        | 14                       | 12                     |
|      | R-DCL-10    | 10         | 12                       | 40        | 19                       | 12                     |
| M12  | R-DCL-12-25 | 12         | 15                       | 25        | 14                       | 14                     |
|      | R-DCL-12    | 12         | 15                       | 50        | 25                       | 14                     |
| M16  | R-DCL-16    | 16         | 20                       | 65        | 28                       | 18                     |

## Asennustiedot

R-DCA



R-DCL



| Koko                         |                   |      | M6  | M8  | M10 | M12 | M16 | M20* |
|------------------------------|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Kierteen halkaisija          | d                 | [mm] | 6   | 8   | 10  | 12  | 16  | 20   |
| Reiän halkaisija alustassa   | d <sub>0</sub>    | [mm] | 8   | 10  | 12  | 15  | 20  | 25   |
| Asennusmomentti              | T <sub>inst</sub> | [Nm] | 4,5 | 11  | 22  | 38  | 98  | 130  |
| Reiän minimisyvyys alustassa | h <sub>0</sub>    | [mm] | 30  | 32  | 42  | 53  | 70  | 85   |
| Asennussyvyys                | h <sub>nom</sub>  | [mm] | 25  | 30  | 40  | 50  | 65  | 80   |
| Alustan minimipaksuus        | h <sub>min</sub>  | [mm] | 80  | 80  | 80  | 100 | 130 | 160  |
| Minimiväli                   | s <sub>min</sub>  | [mm] | 105 | 105 | 220 | 220 | 220 | 225  |
| Pienin reunaetäisyys         | c <sub>min</sub>  | [mm] | 105 | 105 | 220 | 220 | 220 | 225  |

\*ei R-DCL

## Mekaaniset ominaisuudet

| Koko                                  |              |                      | M6    | M8   | M10  | M12   | M16   | M20*  |
|---------------------------------------|--------------|----------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| Nimellinen murtovetolujuus - jännitys | $F_{uk}$     | [N/mm <sup>2</sup> ] | 450   | 450  | 450  | 450   | 450   | 450   |
| Nimellinen vetolujuus - jännitys      | $F_{yk}$     | [N/mm <sup>2</sup> ] | 360   | 360  | 360  | 360   | 360   | 360   |
| Poikkipinta-ala - jännitys            | $A_s$        | [mm <sup>2</sup> ]   | 20,1  | 36,6 | 58,0 | 84,3  | 157,0 | 245,0 |
| Poikkileikkauksen kimmokerroin        | $W_{el}$     | [mm <sup>3</sup> ]   | 21,21 | 50,3 | 98,2 | 169,7 | 402,1 | 785,4 |
| Taivutuksen ominaiskestävyys          | $M^0_{Rk,s}$ | [Nm]                 | 12,72 | 30,2 | 61,0 | 101,8 | 241,3 | 471,2 |
| Suunniteltu taivutuskestävyys         | M            | [Nm]                 | 10,18 | 24,1 | 49,0 | 81,4  | 193,0 | 377,0 |

\*ei R-DCL

## Perusominaisuudet

Yhden ankkurin ominaisuudet reunaetäisyyttä ja asennusvälejä huomioimatta

| Koko                     |      | M6   | M8   | M10  | M12  | M16   | M20*  |
|--------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Asennussyvyys $h_{ef}$   | [mm] | 25,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 65,0  | 80,0  |
| OMINAISLUJUUS            |      |      |      |      |      |       |       |
| JÄNNITYSLUJUUS $N_{Rk}$  | [kN] | 1,52 | 3,00 | 4,57 | 6,40 | 13,30 | 17,40 |
| LEIKKAUSLUJUUS $V_{Rk}$  | [kN] | 1,52 | 3,00 | 4,57 | 6,40 | 13,30 | 17,40 |
| SUUNNITELTU KUORMA       |      |      |      |      |      |       |       |
| JÄNNITYSLUJUUS $N_{Rd}$  | [kN] | 0,72 | 1,43 | 2,18 | 3,06 | 6,30  | 8,30  |
| LEIKKAUSLUJUUS $V_{Rd}$  | [kN] | 0,72 | 1,43 | 2,18 | 3,06 | 6,30  | 8,30  |
| SUOSITELTU KUORMA        |      |      |      |      |      |       |       |
| JÄNNITYSLUJUUS $N_{rec}$ | [kN] | 0,51 | 1,02 | 1,55 | 2,19 | 4,50  | 5,90  |
| LEIKKAUSLUJUUS $V_{rec}$ | [kN] | 0,51 | 1,02 | 1,55 | 2,19 | 4,50  | 5,90  |

\*ei R-DCL

## Tuotteen kaupalliset tiedot

| Koko                            | Tuotekoodi                | Ankkuri               |                | Määrä [kpl] |                    |       | Paino [kg] |                    |       | Viivakoodi    |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|-------------|--------------------|-------|------------|--------------------|-------|---------------|
|                                 |                           | Kierteen<br>koko [mm] | Pituus<br>[mm] | Laatikko    | Tukku-<br>laatikko | Lava  | Laatikko   | Tukku-<br>laatikko | Lava  |               |
| R-DCA-kiila-ankkuri             |                           |                       |                |             |                    |       |            |                    |       |               |
| M6                              | R-DCA-06-25               | 6                     | 25             | 100         | 1000               | 36000 | 0,67       | 6,7                | 271,2 | 5010445771088 |
| M8                              | R-DCA-08-30               | 8                     | 30             | 100         | 1000               | 60000 | 1,19       | 11,9               | 744,0 | 5010445771200 |
|                                 | R-DCA-08-30-100B          | 8                     | 30             | 100         | 1700               | 54400 | 1,20       | 20,4               | 682,8 | 5906675439112 |
| M10                             | R-DCA-10-40               | 10                    | 40             | 50          | 500                | 37500 | 1,15       | 11,5               | 892,5 | 5906675151687 |
|                                 | R-DCA-10-40-50B           | 10                    | 40             | 50          | 900                | 28800 | 1,15       | 20,7               | 692,4 | 5906675439136 |
| M12                             | R-DCA-12-50               | 12                    | 50             | 50          | 400                | 18000 | 2,3        | 18,3               | 854,4 | 5906675152004 |
|                                 | R-DCA-12-50-30B           | 12                    | 50             | 30          | 360                | 11520 | 1,50       | 18,0               | 606,0 | 5906675438108 |
| M16                             | R-DCA-16-65               | 16                    | 65             | 25          | 100                | 6000  | 2,7        | 10,8               | 680,4 | 5010445771507 |
|                                 | R-DCA-16-65-15B           | 16                    | 65             | 15          | 180                | 5760  | 1,53       | 18,4               | 617,5 | 5906675438115 |
| M20                             | R-DCA-20-80 <sup>1)</sup> | 20                    | 80             | 15          | 90                 | 3240  | 3,0        | 18,1               | 680,9 | 5010445002298 |
| Laipallinen R-DCL-kiila-ankkuri |                           |                       |                |             |                    |       |            |                    |       |               |
| M6                              | R-DCL-06                  | 6                     | 25             | 100         | 1000               | 56000 | 0,71       | 7,1                | 427,6 | 5010445779084 |
| M8                              | R-DCL-08-25               | 8                     | 25             | 100         | 1200               | 57600 | 1,06       | 12,8               | 640,5 | 5906675397320 |
|                                 | R-DCL-08                  | 8                     | 30             | 100         | 1200               | 57600 | 1,24       | 14,9               | 744,2 | 5010445779206 |
| M10                             | R-DCL-10-25               | 10                    | 25             | 50          | 600                | 36000 | 0,72       | 8,6                | 548,4 | 5906675397337 |
|                                 | R-DCL-10                  | 10                    | 40             | 50          | 600                | 36000 | 1,20       | 14,3               | 890,4 | 5010445779329 |
| M12                             | R-DCL-12-25               | 12                    | 25             | 50          | 200                | 6000  | 0,90       | 3,6                | 138,0 | 5906675418285 |
|                                 | R-DCL-12                  | 12                    | 50             | 50          | 200                | 6000  | 2,40       | 9,5                | 315,0 | 5010445779411 |
| M16                             | R-DCL-16                  | 16                    | 65             | 25          | 150                | 6000  | 2,90       | 17,2               | 718,8 | 5010445779503 |