

Kiila-ankkuri W-FA/A4

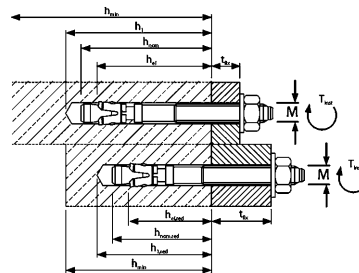
Kiila-ankkurit tavallisiin kiinnityksiin halkeilemattomaan betoniin ja sarjakiinnityksiin ei-kan-taviin rakenteisiin halkeilleeseen betoniin (koko M6). Haponkestävä teräs A4

- Erittäin monikäyttöinen kolmen tehollisen ankkurointisy-vyyden ansiosta
- Pienet keskinäiset ja reunaetäisyydet
- Aikaa säästävä läpiasennus

11,2



Materiaali	Haponkestävä teräs A4
------------	-----------------------



Tuotenumero	0904 411 061	0904 411 065	0904 411 083	0904 411 087	0904 411 089	0904 411 002
Kappalemäärä	1/100	100	1/100	1/100	1/100	50
Ankkurin halkaisija (metrijärjestelmä)	M6	M6	M8	M8	M8	M10
Ankkurin/tulpan pituus (l)	40 mm	67 mm	75 mm	95 mm	120 mm	85 mm
Kiinnityspaksuus (t fix)	5 mm	10 mm	10 mm	30 mm	55 mm	10 mm
Kiinnityspaksuus enint, pienennetty (t fix, red)		20 mm	19 mm	39 mm	64 mm	16 mm
Kiinnityspaksuus (t fix 2)		20 mm	19 mm	39 mm	64 mm	16 mm
Porareian syvyys (h 1)	45 mm	55 mm	65 mm	65 mm	65 mm	70 mm
Porareian syvyys, pienennetty (h 1, red)	45 mm	45 mm	55 mm	55 mm	55 mm	65 mm
Porareian syvyys (h 1,2)		45 mm	55 mm	55 mm	55 mm	65 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys (h ef)	27 mm	40 mm	44 mm	44 mm	44 mm	48 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys, pienennetty (h ef, red)	30 mm	30 mm	35 mm	35 mm	35 mm	42 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys (h ef 2)		30 mm	35 mm	35 mm	35 mm	42 mm
Asennussyvyys, (h nom)	49 mm	49 mm	56 mm	56 mm	56 mm	62 mm
Asennussyvyys, (h nom, red)	39 mm	39 mm	47 mm	47 mm	47 mm	
AV/Leukojen väli	10 mm	10 mm	13 mm	13 mm	13 mm	17 mm
Poranterän koko, nimellishalkaisija (d 0)	6 mm	6 mm	8 mm	8 mm	8 mm	10 mm
Reiän koko kiinnitettävässä materiaalissa (d f)	7 mm	7 mm	9 mm	9 mm	9 mm	12 mm
Kierteen pituus (L th)	16 mm	30 mm	40 mm	60 mm	85 mm	40 mm
Hyväksyntä	Ei	ETA-02/0001, ETA-06/0162	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001

Tuotenumero	0904 411 004	0904 411 005	0904 411 006	0904 411 204	0904 411 206	0904 411 604
Kappalemäärä	1/50	50	1/50	1/25	25	1/20
Ankkurin halkaisija (metrijärjestelmä)	M10	M10	M10	M12	M12	M16
Ankkurin/tulpan pituus (l)	95 mm	105 mm	120 mm	110 mm	125 mm	150 mm
Kiinnityspaksuus (t fix)	20 mm	30 mm	45 mm	15 mm	30 mm	30 mm
Kiinnityspaksuus enint, pienennetty (t fix, red)	26 mm	36 mm	51 mm	30 mm	45 mm	46 mm
Kiinnityspaksuus (t fix 2)	26 mm	36 mm	51 mm	30 mm	45 mm	46 mm
Porareian syvyys (h 1)	70 mm	70 mm	70 mm	90 mm	90 mm	110 mm
Porareian syvyys, pienennetty (h 1, red)			65 mm	75 mm	75 mm	95 mm
Porareian syvyys (h 1,2)	65 mm	65 mm	65 mm	75 mm	75 mm	95 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys (h ef)	48 mm	48 mm	48 mm	65 mm	65 mm	80 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys, pienennetty (h ef, red)	42 mm	42 mm	42 mm	50 mm	50 mm	64 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys (h ef 2)	42 mm	42 mm	42 mm	50 mm	50 mm	64 mm
Asennussyvyys, (h nom)			62 mm	81 mm	81 mm	99 mm
Asennussyvyys, (h nom, red)			56 mm	66 mm	66 mm	83 mm
AV/Leukojen väli	17 mm	17 mm	17 mm	19 mm	19 mm	24 mm
Poranterän koko, nimellishalkaisija (d 0)	10 mm	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm	16 mm
Reiän koko kiinnitetävässä materiaalissa (d f)	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm	18 mm
Kierteen pituus (L th)	50 mm	60 mm	75 mm	65 mm	80 mm	90 mm
Hyväksyntä	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001	ETA-02/0001

Suorituskykytiedot

Ankkurin halkaisija (mm)			M6		M8		M10		M12		M16		M20	
Normaali tehollinen ankkurointisyvyys/ pienennetty tehollinen ankkurointisyvyys		h _{ef} /h _{ef} red (mm)	40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78
Sallittu sentrinen veto- kuorma ¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reuna- etäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , s ≥ 3 h _{ef} , c ≥ 1,5 h _{ef})	N _{adm} (kN) = C20/25 ²⁾	4,1	2,9	5,7	5,0	7,6	6,5	12,6	8,5	17,8	12,3	24	16,5

¹⁾ Hyväksynnässä määritettyjen vastusten osavarmuuskertoimet sekä vaikutusten osavarmuuskerroin $\gamma_F = 1,4$ on otettu huomioon. Lisätietoja veto- ja leikkauskuormien yhdistämisestä, reunaetäisyyden vaikutuksesta ja ankkuriryhmistä löytyy eurooppalaisen teknisen hyväksyntäohjeen (ETAG) liitteestä C.

²⁾ Betonissa on normaali vahvistus. Suuremmat arvot ovat mahdollisia suuremmille betonin puristuslujuuksille.

Suorituskykytiedot

Sallittu leikkauskuorma¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , $c \geq 10 h_{ef}$	V_{adm} (kN) = C20/25²⁾	2,9	2,9	6,3	5,0	8,0	6,5	14,3	8,5	23,6	23,6	37,1	33,1
Sallittu taivutusmomentti		M_{adm} (Nm)	5,1	5,1	13,1	13,1	25,7	25,7	44,6	44,6	99,9	99,9	195	195
Paloluokka (W-FA/S)		F30 (kN)	0,9	-	1,4	-	2,2	-	3,2	-	6,0	-	10,0	-
		F60 (kN)	0,5	-	0,8	-	1,2	-	1,8	-	3,4	-	5,25	-
		F90 (kN)	0,3	-	0,5	-	0,8	-	1,2	-	2,2	-	3,6	-
		F120 (kN)	0,25	-	0,4	-	0,6	-	0,9	-	1,7	-	2,75	-

¹⁾ Hyväksynnässä määritettyjen vastusten osavarmuuskertoimet sekä vaikutusten osavarmuuskertoimen $\gamma_F = 1,4$ on otettu huomioon. Lisätietoja veto- ja leikkauskuormien yhdistämisestä, reunaetäisyyden vaikutuksesta ja ankkuriryhmistä löytyy eurooppalaisen teknisen hyväksyntäohjeen (ETAG) liitteestä C.

²⁾ Betonissa on normaali vahvistus. Suuremmat arvot ovat mahdollisia suuremmille betonin puristuslujuuksille.

Ominaisarvot

Asennussyvyys	h_{nom}/h_{nom,red} (mm)	49	39	56	47	62	56	81	66	99	83	121	99
Poranterän nimellishalkaisija	d₀ (mm)	6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Porareian Ø	d_{cut} ≤ (mm)	6,4	6,4	8,45	8,45	10,45	10,45	12,5	12,5	16,5	16,5	20,55	20,55
Porareian syvyys	h₁/h_{1,red} ≥ (mm)	55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
Läpireian koko kiinnitettävässä materiaalissa	d_f ≤ (mm)	7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22

Yksittäinen kiinnitys

Halkeilematon betoni, optio 7 (haponkestävä teräs A4/HCR - M6-M20: ETA-02/0001)													
Vääntömomentti ankkuria asennettaessa	T_{inst} = (Nm)	6	6	15	15	25	25	50	50	100	100	160	160
Keskinäinen etäisyys	s_{cr,N} (mm)	120	90	132	105	144	126	195	150	240	192	300	234
Reunaetäisyys	c_{cr,N} (mm)	60	45	66	53	72	63	98	75	120	96	150	117
Keskinäinen etäisyys vähintään	s_{min} (mm)	35	35	35	60	45	55	60	100	80	110	100	140
Keskinäinen etäisyys vähintään	kun c ≥ (mm)	40	-	65	-	70	-	100	-	120	-	150	-
Reunaetäisyys vähintään	c_{min} (mm)	35	40	45	60	55	65	70	100	80	110	100	140
Reunaetäisyys vähintään	kun s ≥ (mm)	60	-	110	-	80	-	100	-	140	-	180	-
Kiinnitys-/ankkurointialustan paksuus vähint.	h_{min} (mm)	100	80	100	80	100	100	130	100	160	130	200	160

Lisätiedot ja -kuvat

- Yksittäinen kiinnitys tai sarjakiinnitykset ei-kantavaan rakenteeseen eurooppalaisen teknisen hyväksynnän mukaisesti tavalliseen betoniin C20/25-C50/60 (vain halkeilematon betoni)
- Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin betoniin (koko M6, halkeillut ja halkeilematon betoni)
- Voidaan käyttää betonissa < C20/25 ja paineenkestävässä luonnonkivessä (ilman hyväksyntää/arviointia)
- Kiinnitykset tulipalolle altistuvilla alueilla (vain koko M6)
- Soveltuu keskiraskaiden ja raskaiden kuormien kiinnitykseen betoniin: Esimerkiksi metallirakenteiden, metalliprofiilien, kannakkeiden, pohjalevyjen, kaapelihyllyjen, putkien, puurakenteiden, palkkien, orsien ja aitojen kiinnittämiseen
- Tyyppeä W-FA/A4 (haponkestävä teräs A4) voidaan käyttää kuivissa sisätiloissa, kosteissa tiloissa ja ulkotiloissa (myös teollisissa ympäristöissä ja meren rannikkoalueilla), jos olosuhteet eivät ole erityisen ankarat



Testiraportit, hyväksynnät, lisenssitiedot

- Eurooppalainen tekninen hyväksyntä ETA-02/0001 yksittäinen kiinnitys, optio 7, halkeilematon betoni: Muuttumattomat ja lähes muuttumattomat kuormat (M6-M20)
- Eurooppalainen tekninen hyväksyntä ETA-06/0162, sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin, halkeillut ja halkeilematon betoni, koko M6
- Palonkestävyys: F30, F60, F90 ja F120; paloaltistus DIN 4102-2:1977-09 -standardin mukaisesti (UTTC - yhtenäinen lämpötiläkäyrä)
- Palonkestävyys: R30, R60, R90 ja R120; TR020 (sisältyy hyväksyntään ETA-06/0162, vain koko M6)

Yhteensopivat tuotteet	Nimike	Tuotenumero
0904 411 002	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 004	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 005	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 006	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 083	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 087	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 089	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 204	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 206	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016
0904 411 604	Kiila-ankkurin asennustyökalu, mekaaninen 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm	0904 908 016