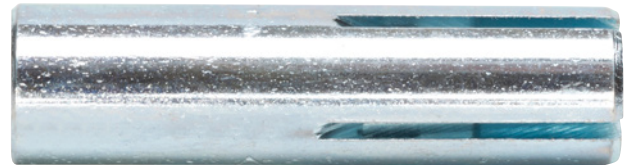


Lyöntiankkuri, W-ED/S

Ankkuri metrisellä sisäkierteellä, taloudellisiin betoniin tehtäviin asennuksiin, sinkitty teräs

13,1

- Matala porareikä
- Korkea kuormitettavuus
- Silmämääräinen asetusten tarkistus ja käsien suojaus asennettaessa lyöntiankkurituurnalla, jossa on käsisuojus
- Lyöntiankkurituurna/mekaaninen asennustyökalu helpottaa ja nopeuttaa asennusta
- Välittömästi kuormitettavissa – ei odottamista
- Kiinnitetyn kappaleen voi irrottaa helposti koska tahansa
- Kiinnitettävän kappaleen voi ankkuroida kiinnitysruuvilla tai kierretangolla
- Asentamiseen ei tarvita suurta voimaa
- Keskenään samanlaiset porareikätkä tekevät asennuksesta entistä vankemman.



Materiaali	Teräs
Pinta/pinnoite	Sinkitty

Tuotenumero	0904 010 06	0904 010 08	0904 010 10	0904 010 12	0904 010 16	0904 010 20
Kappalemäärä	100	100	50	50	25	25
Ankkurin/tulpan halkaisija	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Ankkurin pituus (L H)	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm
Vaadittu ruuvaus-syvyys vähint./enint.	7-13 mm	9-13 mm	11-15 mm	13-18 mm	18-23 mm	22-34 mm
Poranterän koko, nimellishalkaisija (d 0)	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Porareiän syvyys (h 0)	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm
Tehollinen ankkurointisyvyys (h ef)	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm
Vääntömomentti ankkuroitaessa (T inst)	4 Nm	8 Nm	15 Nm	35 Nm	60 Nm	120 Nm
Reiän koko kiinnitettävässä materiaalissa (d f)	7 mm	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm
Hyväksyntä	ETA-02/0044, ETA-05/0120	ETA-02/0044, ETA-05/0120	ETA-02/0044, ETA-05/0120	ETA-02/0044, ETA-05/0120	ETA-02/0044, ETA-05/0120	ETA-02/0044

Suorituskykytiedot (ruuvi 5.6-8.8)

Ankkurin halkaisija (mm)			M5 ⁸⁾	M6 ⁸⁾	M8 x 30 ⁸⁾	M8 x 40	M10 x 30 ⁸⁾
Sallittu sentrinen veto-kuorma ¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , s ≥ 3 hef, c ≥ c _{min})	N _{adm} (kN) = C20/25 ²⁾	F _{rec} 1,4	3,3	3,3	3,6	3,3
Sallittu leikkauskuorma ¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , c ≥ 10 hef)	V _{adm} (kN) = C20/25 ^{2) 3)}	F _{rec} 1,5	2,1	3,9	3,9	4,0
Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin esikuormitettuihin betonisiin ontelolaatta sisäkattoihin ⁴⁾		F _{adm} (kN) ≥ C20/25		1,2	1,7 ⁹⁾	2,0 ⁹⁾	2,0 ⁹⁾
Sallittu taivutusmomentti ⁵⁾ halkeilematon betoni/sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin		M _{adm} (Nm)	-	3,3/ 3,3	8,1/ 8,1		15,8/ 15,8
Sallittu kuorma paloaltistuksessa ⁴⁾ (tekninen raportti TR 020) Keskinäiset ja reunaetäisyydet, ks. eurooppalainen tekninen hyväksyntä ETA-05/0120	R30; F _{adm} (kN)		-	0,8	0,9	1,5	0,9
	R60; F _{adm} (kN)		-	0,8	0,9	1,5	0,9
	R90; F _{adm} (kN)		-	0,4	0,9	0,9	0,9
	R120; F _{adm} (kN)		-	0,3	0,5	0,5	0,7
Paloluokka ⁶⁾ UUTTC -standardin mukaan (yhtenäinen lämpötilakäyrä)	F30 (kN)		-	1,7	1,7	3,0	-
	F60 (kN)		-	0,7	0,7	1,5	-
	F90 (kN)		-	0,4	0,4	0,8	-
	F120 (kN)		-	0,3	0,3	0,6	-

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.

³⁾ teräksen laatu 5.6. Jos teräksen laatu on parempi, käytetään korkeampia leikkauskuorma-arvoja.

⁴⁾ Sallitut kuormat on määritetty ilman keskinäisen ja reunaetäisyyden vaikutusta, ja ne koskevat teräslaadun ≥ 5.6 ruuveja.

⁵⁾ teräksen laatu 5.6. Jos teräksen laatu on parempi, sallittu taivutusmomentti on suurempi.

⁶⁾ Paloluokka: Lyöntiankkuri W-ED/S yhdessä lujuusluokan ≥ 5.6 ruuvien kanssa.

⁷⁾ ilman hyväksyntää.

⁸⁾ Voidaan käyttää vain staattisesti määrittelemättömissä rakenteissa ja kuivissa sisätiloissa.

⁹⁾ Kun ankkurointipisteitä on ≥ 3 ja kutakin ankkurointipistettä kohti on vähintään yksi ankkuri, ankkurointipistekohtainen kuorma on $F_{adm} \leq 1,4$ kN, tai kun ankkurointipisteitä on ≥ 4 ja kutakin ankkurointipistettä kohti on vähintään yksi ankkuri, ankkurointipistekohtainen kuorma on $F_{adm} \leq 2,1$ kN.

Sallitut kuormat voivat olla suurempia, jos suunnittelu osoittaa, että kiinnitettävän komponentin lujuus- ja jäykkyyksivaatimukset täyttyvät käyttörajan ja kantavuuden suhteen myös ankkurin rikkoutumisen jälkeen.

Suorituskykytiedot (ruuvi 5.6-8.8)

Ankkurin halkaisija (mm)			M10 x 40	M12	M16	M20
Sallittu sentrinen veto-kuorma ¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , s ≥ 3 hef, c ≥ cmin)	N _{adm} (kN) = C20/25 ²⁾	5,1	7,1	10,5	14,3
Sallittu leikkauskuorma ¹⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ²⁾ , c ≥ 10 hef)	V _{adm} (kN) = C20/25 ^{2) 3)}	4,1	9,0	16,8	26,2
Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin esikuormitetuihin betonisiin ontelolaatta sisäkattoihin ⁴⁾		F _{adm} (kN) ≥ C20/25	2,0 ⁹⁾	2,4 ⁹⁾	6,3 ⁹⁾	-
Sallittu taivutusmomentti ⁵⁾ halkeilematon betoni/sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin		M _{adm} (Nm)		27,8/ 27,8	71,0 71,0	138,6
Sallittu kuorma paloaltistuksessa ⁴⁾ (tekninen raportti TR 020) Keskinäiset ja reunaetäisyydet, ks. eurooppalainen tekninen hyväksyntä ETA-05/0120	R30; F _{adm} (kN)	1,5	1,5	4,0	-	
	R60; F _{adm} (kN)	1,5	1,5	4,0	-	
	R90; F _{adm} (kN)	1,5	1,5	3,7	-	
	R120; F _{adm} (kN)	1,0	1,2	2,4	-	
Paloluokka ⁶⁾ UUTC -standardin mukaan (yhtenäinen lämpötilakäyrä)	F30 (kN)	4,7	6,9	12,5	18,0	
	F60 (kN)	2,4	3,5	5,6	8,5	
	F90 (kN)	1,3	1,8	3,5	5,5	
	F120 (kN)	1,0	1,4	2,5	4,4	

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.

³⁾ Teräksen laatu 5.6. Jos teräksen laatu on parempi, käytetään korkeampia leikkauskuorma-arvoja.

⁴⁾ Sallitut kuormat on määritetty ilman keskinäisen ja reunaetäisyyden vaikutusta, ja ne koskevat teräslaadun ≥ 5.6 ruuveja.

⁵⁾ teräksen laatu 5.6. Jos teräksen laatu on parempi, sallittu taivutusmomentti on suurempi.

⁶⁾ Paloluokka: Lyöntiankkuri W-ED/S yhdessä lujuusluokan ≥ 5.6 ruuvien kanssa.

⁷⁾ Ilman hyväksyntää.

⁸⁾ Voidaan käyttää vain staattisesti määrittelemättömissä rakenteissa ja kuivissa sisätiloissa.

⁹⁾ Kun ankkurointipisteitä on ≥ 3 ja kutakin ankkurointipistettä kohti on vähintään yksi ankkuri, ankkurointipistekohtainen kuorma on $F_{adm} \leq 1,4$ kN, tai kun ankkurointipisteitä on ≥ 4 ja kutakin ankkurointipistettä kohti on vähintään yksi ankkuri, ankkurointipistekohtainen kuorma on $F_{adm} \leq 2,1$ kN.

Sallitut kuormat voivat olla suurempia, jos suunnittelu osoittaa, että kiinnitettävän komponentin lujuus- ja jäykkyysovaatimukset täyttyvät käyttörajojen ja kantavuuden suhteen myös ankkurin rikkoutumisen jälkeen.

Asennusparametrit

		M5 ⁷⁾	M6	M8 x 30	M8 x 40	M10 x 30	M10 x 40	M12	M16	M20
Keskinäinen etäisyys vähint.	$s_{min} (mm)$	60	55	60	80	100	100	120	150	160
Reunaetäisyys vähintään	$c_{min} (mm)$	95	95	95	95	115	135	165	200	260
Kiinnitys-/ankkurointialustan paksuus vähint.	$h_{min} (mm)$	100	100	100	100	120	120	130	160	200
Tehollinen ankkurointisyvyys	$h_{ef} (mm)$	25	30	30	40	30	40	50	65	80
Poranterän koko, nimellishalkaisija Ø	$d_o (mm)$	8	8	10	10	12	12	15	20	25
Porareian koko Ø	$d_{cut} \leq (mm)$	8,45	8,45	10,45	10,45	12,5	12,5	15,5	20,55	25,55
Porareian syvyys	$h_o = (mm)$	25	30	30	40	30	40	50	65	80
Reian koko kiinnitettävässä materiaalissa	$d_f \leq (mm)$	6	7	9	9	12	12	14	18	22
Kierteen syvyys (suurin asennussyvyys)	$L_{th} (mm)$	10	13	13	20	12	15	18	23	34
Pienin asennussyvyys	$L_{smin} \leq (mm)$	6	7	9	9	10	11	13	18	22
Momentti ankkuria asennettaessa	$T_{inst} \leq (mm)$	3	4	8	8	15	15	35	60	120

Asennusparametrit betonissa

Ankkurin koko (mm)		M5x25 ¹⁾	M6x25	M6x30	M8x25	M8x30	M8x40
Kiinnitysalustan paksuus, normaali	$h_{min,2}$ (mm)	100	100	100	100	100	100
Tyypillinen keskinäinen etäisyys ei-kantavissa rakenteissa halkeilemattomassa betonissa/sarjakiinnitykset	scr, N/scr	75/-	-/75	90/130	-/75	90/80	120/210
Tyypillinen reunaetäisyys ei-kantavissa rakenteissa halkeilemattomassa betonissa/sarjakiinnitykset	ccr, N/ccr	³⁾ /-	-/ ³⁾	³⁾ / ³⁾	-/ ³⁾	³⁾ / ³⁾	³⁾ /105
Keskinäinen etäisyys vähint.	s_{min} (mm)	60	30	55	50	60	80
Reunaetäisyys vähintään	c_{min} (mm)	95	60	95	100	95	95
Kiinnitys-/ankkurointi-alustan paksuus vähint.	$h_{min,1}$ (mm)	-	80	-	80	-	-
Keskinäinen etäisyys vähint.	s_{min} (mm)	-	30	-	70	-	-
Reunaetäisyys vähintään	c_{min} (mm)	-	60	-	100	-	-
Tehollinen ankkurointisyvyys	h_{ef} (mm)	25	25	30	25	30	40
Poranterän koko, nimellishalkaisija Ø	d_o (mm)	8	8	8	10	10	10
Porareiän koko Ø	$d_{cut} \leq$ (mm)	8,45	8,45	8,45	10,45	10,45	10,45
Porareiän syvyys	$h_o =$ (mm)	25	25	30	25	30	40
Reiän koko kiinnitettävässä materiaalissa	$d_f \leq$ (mm)	6	7	7	9	9	9
Kierteen syvyys (suurin asennussyvyys)	L_{th} (mm)	10	12	13	12	13	20
Pienin asennussyvyys	$L_{smin} \leq$ (mm)	6	6	7	8	9	9
Momentti ankkuria asennettaessa	$T_{inst} \leq$ (Nm)	3	4	4	8	8	8

¹⁾ ilman hyväksyntää

²⁾ porareikää ei saa porata ontelolaatan jänneraudoitukseen

³⁾ ei sovellu, koska vähimmäisarvo on korkeampi.

Asennusparametrit betonissa

Ankkurin koko (mm)		M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65	
Kiinnitysalustan paksuus, normaali	$h_{\min,2}$ (mm)	100	120	120	100	130	160	200
Tyypillinen keskinäinen etäisyys ei-kantavissa rakenteissa halkeilemattomassa betonissa/sarjakiinnitykset	scr, N/scr	-/75	^{3)/} 230	120/170	-/-	150/170	195/400	240/-
Tyypillinen reunaetäisyys ei-kantavissa rakenteissa halkeilemattomassa betonissa/sarjakiinnitykset	ccr, N/ccr	-/ ³⁾	^{3)/} 115	^{3)/} 135	-/ ³⁾	^{3)/} 165	^{3)/} 200	^{3)/} -
Keskinäinen etäisyys vähint.	$s_{\min}$ (mm)	60	100	100	100	120	150	160
Reunaetäisyys vähintään	$c_{\min}$ (mm)	100	115	135	110	165	200	260
Kiinnitys-/ankkurointi-alustan paksuus vähint.	$h_{\min,1}$ (mm)	80	-	-	80	-	-	-
Keskinäinen etäisyys vähint.	$s_{\min}$ (mm)	70	-	-	100	-	-	-
Reunaetäisyys vähintään	$c_{\min}$ (mm)	100	-	-	130	-	-	-
Tehollinen ankkurointisyvyys	h_{ef} (mm)	25	30	40	25	50	65	80
Poranterän koko, nimellishalkaisija Ø	d_0 (mm)	12	12	12	15	15	20	25
Porareian koko Ø	$d_{cut} \leq$ (mm)	12,5	12,5	12,5	15,5	15,5	20,55	25,55
Porareian syvyys	$h_0 =$ (mm)	25	30	40	25	50	65	80
Reian koko kiinnitettävässä materiaalissa	$d_f \leq$ (mm)	12	12	12	14	14	18	22
Kierteen syvyys (suurin asennussyvyys)	L_{th} (mm)	12	12	15	12	18	23	34
Pienin asennussyvyys	$L_{smin} \leq$ (mm)	10	10	11	12	13	18	22
Momentti ankkuria asennettaessa	$T_{inst} \leq$ (Nm)	15	15	15	35	35	60	120

¹⁾ ilman hyväksyntää

²⁾ porareikää ei saa porata ontelolaatan jänneraudoitukseen

³⁾ ei sovellu, koska vähimmäisarvo on korkeampi.

Suorituskykytiedot halkeilemattomassa betonissa - yksittäinen kiinnitys (ruuvi 4.6-8.8)

Ankkurin koko (mm)			M5x25 ¹⁾⁶⁾	M6x30 ⁶⁾	M8x30 ⁶⁾	M8x40	M10x30 ⁶⁾
Sallittu sentrinen veto-kuorma ³⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ⁴⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$ $c \geq 1,5 h_{\min}$	N_{adm} (kN) = C20/24 ⁴⁾	$F_{rec} 1,4$	3,3	3,3	3,6	3,3
Sallittu leikkauskuorma ³⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ⁴⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$ $c \geq 1,5 h_{\min}$	V_{adm} (kN) = C20/24 ⁴⁾⁵⁾	$F_{rec} 1,5$	2,1	3,9	3,9	4,0
Sallittu taivutusmomentti ⁷⁾	M_{adm} (Nm)	-	3,3	8,1	15,8		
Paloluokka ⁸⁾ UTTC:n mukaan (yhtenäinen lämpötilakäyrä)	F30 (kN)	-	1,7	1,7	3,0	-	
	F60 (kN)	-	0,7	0,7	1,5	-	
	F90 (kN)	-	0,4	0,4	0,8	-	
	F120 (kN)	-	0,3	0,3	0,6	-	

Suorituskykytiedot halkeilemattomassa betonissa - yksittäinen kiinnitys (ruuvi 4.6-8.8)

Ankkurin koko (mm)			M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Sallittu sentrinen veto-kuorma ³⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ⁴⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$ $c \geq 1,5 h_{min}$	N_{adm} (kN) = C20/24 ⁴⁾	5,1	7,1	10,5	14,3
Sallittu leikkauskuorma ³⁾ yksittäisessä ankkurissa ilman reunaetäisyyden vaikutusta	Puristusvyöhyke (halkeilematon betoni C20/25 ⁴⁾ , $s \geq 3 h_{ef}$ $c \geq c_{min}$	V_{adm} (kN) = C20/24 ⁴⁾⁵⁾	4,1	9,0	16,8	26,2
Sallittu taivutusmomentti ⁷⁾		M_{adm} (Nm)		27,8	71,0	138,6
Paloluokka ⁸⁾ UTTC:n mukaan (yhtenäinen lämpötilakäyrä)		F30 (kN)	4,7	6,9	12,5	18,0
		F60 (kN)	2,4	3,5	5,6	8,5
		F90 (kN)	1,3	1,8	3,5	5,5
		F120 (kN)	1,0	1,4	2,5	4,4

Suorituskykytiedot halkeillussa ja halkeilemattomassa betonissa - sarjakiinnitykset ei-kantavassa rakenteessa (ruuvi 4.6-8.8)

Ankkurin koko (mm)		M6x25	M6x30	M8x25	M8x30	M8x40
Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin esikuormitettuihin betonisiin ontelolaatta sisäkattoihin ¹⁰⁾	F_{adm} (kN) = C12/15 - C16/20 ⁴⁾	1,2	-	1,2	-	-
	F_{adm} (kN) = C20/25 - C50/60 ⁴⁾	1,7 ⁹⁾	1,2	1,9 ⁹⁾	1,7 ⁹⁾	2,0 ⁹⁾
Sallittu taivutusmomentti ⁷⁾		3,3		8,1		
Sallittu kuorma paloaltistuksessa ¹⁰⁾	R30 (kN)	0,4	0,8	0,6	0,9	1,5
	R60 (kN)	0,4	0,8	0,6	0,9	1,5
	R90 (kN)	0,3	0,4	0,6	0,9	0,9
	R120 (kN)	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5

Suorituskykytiedot halkeillussa ja halkeilemattomassa betonissa - sarjakiinnitykset ei-kantavassa rakenteessa (ruuvi 4.6-8.8)

Ankkurin koko (mm)		M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65
Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin esikuormitettuihin betonisiin ontelolaatta sisäkattoihin ¹⁰⁾	F_{adm} (kN) = C12/15 - C16/20 ⁴⁾	1,7 ⁹⁾	-	-	1,7 ⁹⁾	-	-
	F_{adm} (kN) = C20/25 - C50/60 ⁴⁾	2,1 ⁹⁾	2,0 ⁹⁾	2,0 ⁹⁾	2,1 ⁹⁾	2,4 ⁹⁾	6,3 ⁹⁾
Sallittu taivutusmomentti ⁷⁾		15,8			27,8		71,0
Sallittu kuorma paloaltistuksessa ¹⁰⁾	R30 (kN)	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
	R60 (kN)	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	4
	R90 (kN)	0,6	0,9	1,5	0,6	1,5	3,7
	R120 (kN)	0,5	0,7	1,0	0,5	1,2	2,4

Lisätiedot ja -kuvat

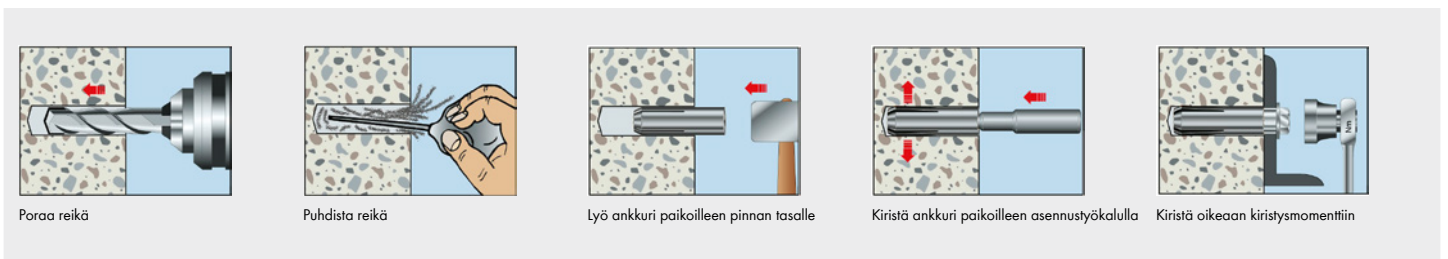
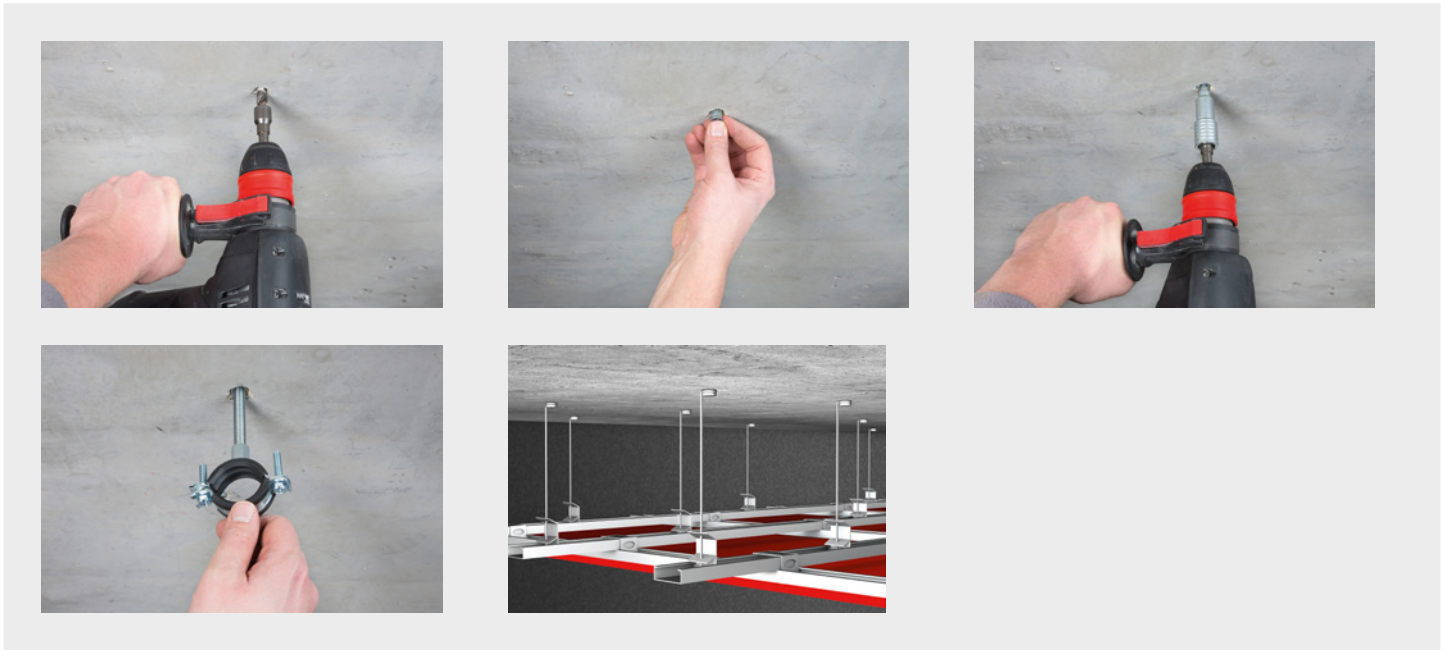
Yksittäinen kiinnitys: Tavallinen betoni C20/25-C50/60 (halkeilematon betoni)

Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin: Sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin (M6-M16, halkeillut ja halkeilematon betoni)

Esimerkiksi kierretangot, metallirakenteet, metalliprofiilit, ristikot, kaapelihyllyt, putket, asennuskiskot jne.

Voidaan käyttää betonissa < C20/25 ja paineenkestävässä luonnonkivessä (ilman hyväksyntää)

Voidaan käyttää vain kuivissa sisätiloissa



Testiraportit, hyväksynät, lisenssitiedot

- ETA-02/0044 yksittäinen kiinnitys, optio 7, halkeilematon betoni
- ETA-05/0120 sarjakiinnitykset ei-kantaviin rakenteisiin, halkeilematon ja halkeillut betoni, M6-M16
- Paloluokka: F30, F60, F90 ja F120; paloaltistus DIN 4102-2:1977-09 -standardin mukaisesti (UTTC - yhtenäinen lämpötiläkäyrä)
- Paloluokka: R30, R60, R90 ja R120; TR020 (sisältyy hyväksyntään ETA-05/0120)

Huomautus

Lyöntiankkuri W-ED/A4, katso [13.2]

Lyöntiankkuri W-ED, M12 (keernaporakoneisiin) sekä W-ED ja DW15, katso [13.3]

Liittyvät tuotteet	Tuotenumero
Lyöntiankkurituurna lyöntiankkureille, ilman optista asennuksen ohjausta Soveltuu lyöntiankkurille M20 x 80 mm	0904 020 20
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M6 x 30 mm	0904 022 06
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M6 x 25 mm	0904 022 060
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M8 x 30 mm	0904 022 08
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M8 x 25 mm	0904 022 080
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M10 x 40 mm	0904 022 10
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M10 x 25 mm	0904 022 100
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M12 x 50 mm	0904 022 12
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M12 x 25 mm	0904 022 120

Liittyvät tuotteet		Tuotenumero
Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M16 x 65 mm		0904 022 16
Yhteensopivat tuotteet	Nimike	Tuotenumero
0904 010 08	Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M8 x 30 mm	0904 022 08
0904 010 10	Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M10 x 40 mm	0904 022 10
0904 010 12	Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M12 x 50 mm	0904 022 12
0904 010 16	Lyöntiankkurituurna käsisuojalla, merkintä-/asennustyökalu lyöntiankkurille Soveltuu lyöntiankkurille M16 x 65 mm	0904 022 16
0904 010 20	Lyöntiankkurituurna lyöntiankkureille, ilman optista asennuksen ohjausta Soveltuu lyöntiankkurille M20 x 80 mm	0904 020 20