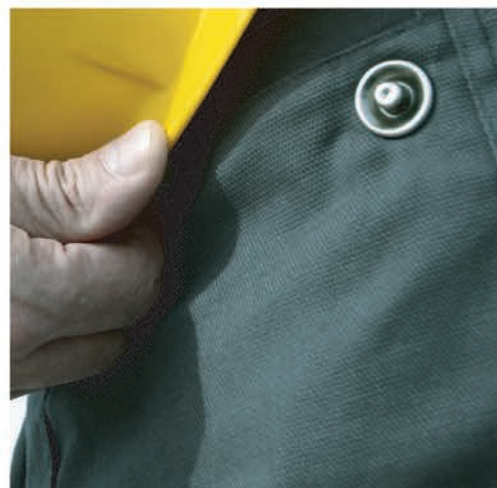


fm ferrometal



fix master
MKT kiila-ankkurit

Ferrometal Oy perustettu 1976

Sijaitsee Nurmijärvellä.

Nimikkeitä noin 50.000 kpl.

Lavapaikkoja varastossa 14.000 kpl.

Osa Würth – konsernia vuodesta 1989.

Nykyaikainen varastologistiikka varmistaa oikea-aikaiset toimitukset.

Toimitukset seuraavaksi päiväksi koko Suomen alueelle.

Teollisuus

Teollisuudelle Ferrometal on innovatiivinen, uusinta teknologiaa hyödyntävä kumppani.

Ferrometallin Kanban RFID ratkaisulla saavutetaan kiistatonta nopeutta ja luotettavuutta pientarvikelogistiikan hoitamiseen aina valmistajilta suoraan kokoonpanopisteisiin. Tehokkaasti, oikea-aikaisesti ja luotettavasti.

Projektit

Ferrometal hallitsee sekä rakentamisen, että teollisuuden projektitoimitukset sujuvasti. Toimitamme jatkuvasti erilaisia, asiakkaiden ohjeiden mukaisesti valmisteltuja projektitoimituksia niin Suomeen kuin asiakkaidemme työmaille tai kumppaneille eri puolilla maailmaa. Laatikko- ja lavatoimituksista aina asennuskontteihin.

Jälleenmyynti

Jälleenmyyjämme operoivat eri tyyppisten loppuasiakkaiden kanssa, kuluttajista rakentajiin ja aina teollisuuden loppuasiakkaista kunnossapitoon asti. Kaikille eri asiakaskunnan kanssa asioiville jälleenmyyjille löytyy asiakkaan tarpeeseen parhaiten sopiva toimintamalli ja myymäläesillepano valikoimineen. Kysy lisää myynnistämme!

Suunnittelijat ja alan toimistot

Ferrometal on kiinnittämisen asiantuntija. Tunnemme erilaiset kiinnittämisen haasteet ja osaamme tarjota niihin ratkaisuja. Järjestämme säännöllisesti koulutuksia asiakasyrityksillemme sekä heidän suunnittelukumppaneilleen. Mietimme ja toteutamme ratkaisuja yhdessä kumppaneidemme kanssa. Kysy lisää asiasta Ferrometalin myynnistä.



Kiila-ankkuri Fix master MKT BZ Optio 1



Kiila-ankkuri BZ s
Sähkösinkitty
Haponkestävä A4



Kiila-ankkuri BZ
Sähkösinkitty



Kiila-ankkuri BZ
Haponkestävä A4



Halkeillut ja halkeilematon betoni
Betonin lujuudet : C20/25 - C50/60

Tuotekuvaus

Huippulaadukkaat ja voimakkaat Fix master BZ kiila-ankkurit kahdella eri asennussyvyydellä tuovat tehokkuutta ja joustavuutta työmaalle. Kattavat hyväksynnät takaavat tuotteiden soveltuvuuden haastavissa olosuhteissa.

Edut :

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilleessa ja halkeilemattomassa betonissa
- Hyväksytty seismisiin sovelluksiin kategorioissa C1 ja C2
- Testattu palonkesto 30-120 min
- Soveltuu käytettäväksi luonnonkivessä
- Jopa kaksi eri asennussyvyyttä
- Pienennetty asennussyvyys vähentää poraukseen ja asentamiseen tarvittua aikaa
- Hyväksytty sprinkler-asennuksiin (VdS ja FM)
- Hyväksyntä iskukuormille
- Nopea reiän puhdistaminen porauksen yhteydessä Fmx-l-imuriterillä

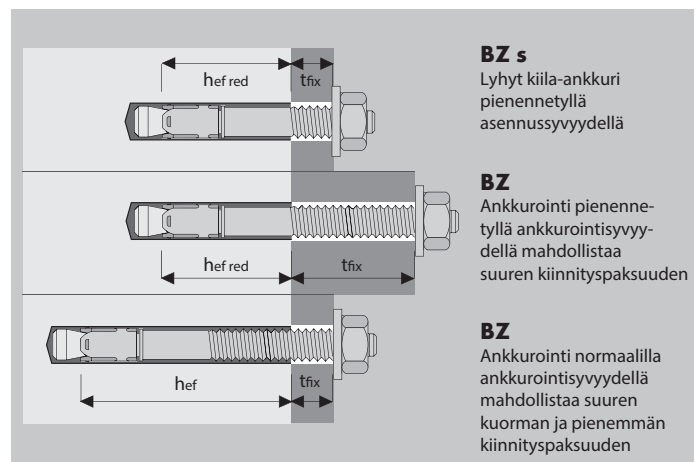
Käyttökohteita :

- LVI- ja sähköasennukset
- Teräsrakenteiden kiinnittäminen betoniin
- Puun ja levy materiaalien kiinnittäminen betoniin
- Sprinkler-asennukset
- Seismiset ja iskukuormitetut kiinnitykset

Hyväksynnät ja sertifikaatit



Esimerkki asennussyvyyksistä





Kiila-ankkuri Fix master MKT BZ Optio1 sähkösinkitty

Saksassa valmistetut, korkean suorituskyvyn kiila-ankkurit vaativaan käyttöön

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilleessa ja halkeilemattomassa betonissa
- Ankkurissa mahdollista käyttää kahta eri asennussyvyyttä
- Kaksi asennussyvyyttä mahdollistavat laajemman käyttöalueen
- Hyväksytty sprinkler-kiinnityksiin
- Testattu paloluokille R30-R120
- Seismiset kategoriat C1-C2
- Kuormitusalue 2,4 kN - 96,8 kN

- **Materiaali :** Teräs
- **Pinnoite :** Sinkitty

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareian syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareian syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareian halkaisija
88818 60	BZ ZN M8X60/6	60 mm			49 mm	6 mm	8 mm
88818 65	BZ ZN M8X65/11	65 mm			49 mm	11 mm	8 mm
88818 75	BZ ZN M8X75/10-21	75 mm	60 mm	10 mm	49 mm	21 mm	8 mm
88818 80	BZ ZN M8X80/15-26	80 mm	60 mm	15 mm	49 mm	26 mm	8 mm
88818 95	BZ ZN M8X95/30-41	95 mm	60 mm	30 mm	49 mm	41 mm	8 mm
88818 115	BZ ZN M8X115/50-61	115 mm	60 mm	50 mm	49 mm	61 mm	8 mm
88818 165	BZ ZN M8X165/100-111	165 mm	60 mm	100 mm	49 mm	111 mm	8 mm
888110 70	BZ ZN M10X70/10	70 mm			55 mm	10 mm	10 mm
888110 80	BZ ZN M10X80/20	80 mm			55 mm	20 mm	10 mm
888110 90	BZ ZN M10X90/10-30	90 mm	75 mm	10 mm	55 mm	30 mm	10 mm
888110 95	BZ ZN M10X95/15-35	95 mm	75 mm	15 mm	55 mm	35 mm	10 mm
888110 100	BZ ZN M10X100/20-40	100 mm	75 mm	20 mm	55 mm	40 mm	10 mm
888110 110	BZ ZN M10X110/30-50	110 mm	75 mm	30 mm	55 mm	50 mm	10 mm
888110 130	BZ ZN M10X130/50-70	130 mm	75 mm	50 mm	55 mm	70 mm	10 mm
888110 155	BZ ZN M10X155/75-95	155 mm	75 mm	75 mm	55 mm	95 mm	10 mm
888110 180	BZ ZN M10X180/100-120	180 mm	75 mm	100 mm	55 mm	120 mm	10 mm
888110 230	BZ ZN M10X230/150	230 mm	75 mm	150 mm	55 mm	150 mm	10 mm
888112 85	BZ ZN M12X85/10	85 mm			70 mm	10 mm	12 mm
888112 95	BZ ZN M12X95/20	95 mm			70 mm	20 mm	12 mm
888112 105	BZ ZN M12X105/10-30	105 mm	90 mm	10 mm	70 mm	30 mm	12 mm
888112 110	BZ ZN M12X110/15-35	110 mm	90 mm	15 mm	70 mm	35 mm	12 mm
888112 115	BZ ZN M12X115/20-40	115 mm	90 mm	20 mm	70 mm	40 mm	12 mm
888112 125	BZ ZN M12X125/30-50	125 mm	90 mm	30 mm	70 mm	50 mm	12 mm
888112 145	BZ ZN M12X145/50-70	145 mm	90 mm	50 mm	70 mm	70 mm	12 mm
888112 160	BZ ZN M12X160/65-85	160 mm	90 mm	65 mm	70 mm	85 mm	12 mm
888112 180	BZ ZN M12X180/85-105	180 mm	90 mm	85 mm	70 mm	105 mm	12 mm
888112 200	BZ ZN M12X200/105-125	200 mm	90 mm	105 mm	70 mm	125 mm	12 mm
888112 220	BZ ZN M12X220/125	220 mm			70 mm	125 mm	12 mm
888112 240	BZ ZN M12X240/145	240 mm			70 mm	145 mm	12 mm
888112 255	BZ ZN M12X255/160	255 mm			70 mm	160 mm	12 mm
888112 285	BZ ZN M12X285/190	285 mm			70 mm	190 mm	12 mm
888116 260	BZ ZN M16X140/260	260 mm			90 mm	140 mm	16 mm
888116 105	BZ ZN M16X105/5	105 mm			90 mm	5 mm	16 mm
888116 115	BZ ZN M16X115/15	115 mm			90 mm	15 mm	16 mm
888116 135	BZ ZN M16X135/15-35	135 mm	110 mm	15 mm	90 mm	35 mm	16 mm
888116 145	BZ ZN M16X145/25-45	145 mm	110 mm	25 mm	90 mm	45 mm	16 mm
888116 170	BZ ZN M16X170/50-70	170 mm	110 mm	50 mm	90 mm	70 mm	16 mm
888116 200	BZ ZN M16X200/80-100	200 mm	110 mm	80 mm	90 mm	100 mm	16 mm

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareiän syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareiän syvyys (h 1,2)	Kiinnityspak- suus 2	Porareiän halkaisija
888116 220	BZ ZN M16X220/100	220 mm			90 mm	100 mm	16 mm
888116 300	BZ ZN M16X300/180	300 mm			90 mm	180 mm	16 mm
888120 165	BZ ZN M20X165/30	165 mm			125 mm	30 mm	20 mm
888120 195	BZ ZN M20X195/60	195 mm			125 mm	60 mm	20 mm
888120 235	BZ ZN M20X235/100	235 mm			125 mm	100 mm	20 mm
888120 265	BZ ZN M20X265/130	265 mm			125 mm	130 mm	20 mm
888120 285	BZ ZN M20X285/150	285 mm			125 mm	150 mm	20 mm
888124 190	BZ ZN M24X190/30	190 mm			145 mm	30 mm	24 mm
888124 220	BZ ZN M24X220/60	220 mm			145 mm	60 mm	24 mm
888124 235	BZ ZN M24X235/75	235 mm			145 mm	75 mm	24 mm
888124 260	BZ ZN M24X260/100	260 mm			145 mm	100 mm	24 mm
888127 210	BZ ZN M27X210/30	210 mm			160 mm	30 mm	28 mm
888127 240	BZ ZN M27X240/60	240 mm			160 mm	60 mm	28 mm
888127 280	BZ ZN M27X280/100	280 mm			160 mm	100 mm	28 mm



Kiila-ankkuri Fix master MKT BZ Optio1 haponkestävä

Saksassa valmistetut, korkean suorituskyvyn kiila-ankkurit vaativaan käyttöön

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilleessa ja halkeilemattomassa betonissa
- Ankkurissa mahdollista käyttää kahta eri asennussyvyyttä
- Kaksi asennussyvyyttä mahdollistavat laajemman käyttöalueen
- Hyväksytty sprinkler-kiinnityksiin
- Testattu paloluokille R30-R120
- Seismiset kategoriat C1-C2
- Kuormitusalue 2,4 kN - 70,6 kN

- **Materiaali :** Haponkestävä teräs A4

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareian syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareian syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareian halkaisija
88848 60	BZ A4 M8X60/6	60 mm			49 mm	6 mm	8 mm
88848 65	BZ A4 M8X65/11	65 mm			49 mm	11 mm	8 mm
88848 75	BZ A4 M8X75/10-21	75 mm	60 mm	10 mm	49 mm	21 mm	8 mm
88848 80	BZ A4 M8X80/15-26	80 mm	60 mm	15 mm	49 mm	26 mm	8 mm
88848 95	BZ A4 M8X95/30-41	95 mm	60 mm	30 mm	49 mm	41 mm	8 mm
88848 115	BZ A4 M8X115/50-61	115 mm	60 mm	50 mm	49 mm	61 mm	8 mm
88848 165	BZ A4 M8X165/100-111	165 mm	60 mm	100 mm	49 mm	111 mm	8 mm
888410 70	BZ A4 M10X70/10	70 mm			55 mm	10 mm	10 mm
888410 80	BZ A4 M10X80/20	80 mm			55 mm	20 mm	10 mm
888410 90	BZ A4 M10X90/10-30	90 mm	75 mm	10 mm	55 mm	30 mm	10 mm
888410 95	BZ A4 M10X95/15-35	95 mm	75 mm	15 mm	55 mm	35 mm	10 mm
888410 100	BZ A4 M10X100/20-40	100 mm	75 mm	20 mm	55 mm	40 mm	10 mm
888410 110	BZ A4 M10X110/30-50	110 mm	75 mm	30 mm	55 mm	50 mm	10 mm
888410 130	BZ A4 M10X130/50-70	130 mm	75 mm	50 mm	55 mm	70 mm	10 mm
888410 155	BZ A4 M10X155/75-95	155 mm	75 mm	75 mm	55 mm	95 mm	10 mm
888410 180	BZ A4 M10X180/100-120	180 mm	75 mm	100 mm	55 mm	120 mm	10 mm
888410 230	BZ A4 M10X230/150	230 mm			55 mm	150 mm	10 mm
888412 85	BZ A4 M12X85/10	85 mm			70 mm	10 mm	12 mm
888412 95	BZ A4 M12X95/20	95 mm			70 mm	20 mm	12 mm
888412 105	BZ A4 M12X105/10-30	105 mm	90 mm	10 mm	70 mm	30 mm	12 mm
888412 110	BZ A4 M12X110/15-35	110 mm	90 mm	15 mm	70 mm	35 mm	12 mm
888412 115	BZ A4 M12X115/20-40	115 mm	90 mm	20 mm	70 mm	40 mm	12 mm
888412 125	BZ A4 M12X125/30-50	125 mm	90 mm	30 mm	70 mm	50 mm	12 mm
888412 145	BZ A4 M12X145/50-70	145 mm	90 mm	50 mm	70 mm	70 mm	12 mm
888412 160	BZ A4 M12X160/65-85	160 mm	90 mm	65 mm	70 mm	85 mm	12 mm
888412 180	BZ A4 M12X180/85-105	180 mm	90 mm	85 mm	70 mm	105 mm	12 mm
888412 200	BZ A4 M12X200/105-125	200 mm	90 mm	105 mm	70 mm	125 mm	12 mm
888412 220	BZ A4 M12X220/125	220 mm			70 mm	125 mm	12 mm
888412 255	BZ A4 M12X255/160	255 mm			70 mm	160 mm	12 mm
888412 285	BZ A4 M12X285/190	285 mm			70 mm	190 mm	12 mm
888412 325	BZ A4 M12X325/230	325 mm			70 mm	230 mm	12 mm
888416 115	BZ A4 M16X115/15	115 mm			90 mm	15 mm	16 mm
888416 125	BZ A4 M16X125/5-25	125 mm	110 mm	5 mm	90 mm	25 mm	16 mm
888416 135	BZ A4 M16X135/15-35	135 mm	110 mm	15 mm	90 mm	35 mm	16 mm
888416 145	BZ A4 M16X145/25-45	145 mm	110 mm	25 mm	90 mm	45 mm	16 mm
888416 170	BZ A4 M16X170/50-70	170 mm	110 mm	50 mm	90 mm	70 mm	16 mm
888416 200	BZ A4 M16X200/80-100	200 mm	110 mm	80 mm	90 mm	100 mm	16 mm
888416 220	BZ A4 M16X220/100	220 mm			90 mm	100 mm	16 mm

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareiän syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareiän syvyys (h 1,2)	Kiinnityspak- suus 2	Porareiän halkaisija
888416 280	BZ A4 M16X280/160	280 mm			90 mm	160 mm	16 mm
888420 165	BZ A4 M20X165/30	165 mm			125 mm	30 mm	20 mm
888420 195	BZ A4 M20X195/60	195 mm			125 mm	60 mm	20 mm
888420 235	BZ A4 M20X235/100	235 mm			125 mm	100 mm	20 mm
888420 265	BZ A4 M20X265/130	265 mm			125 mm	130 mm	20 mm
888420 285	BZ A4 M20X285/150	285 mm			125 mm	150 mm	20 mm
888424 200	BZ A4 M24X200/30	200 mm			155 mm	30 mm	24 mm
888424 230	BZ A4 M24X230/60	230 mm			155 mm	60 mm	24 mm
888424 245	BZ A4 M24X245/75	245 mm			155 mm	75 mm	24 mm



Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet kiila-ankkurille Fix master MKT BZ Zn ja HDG

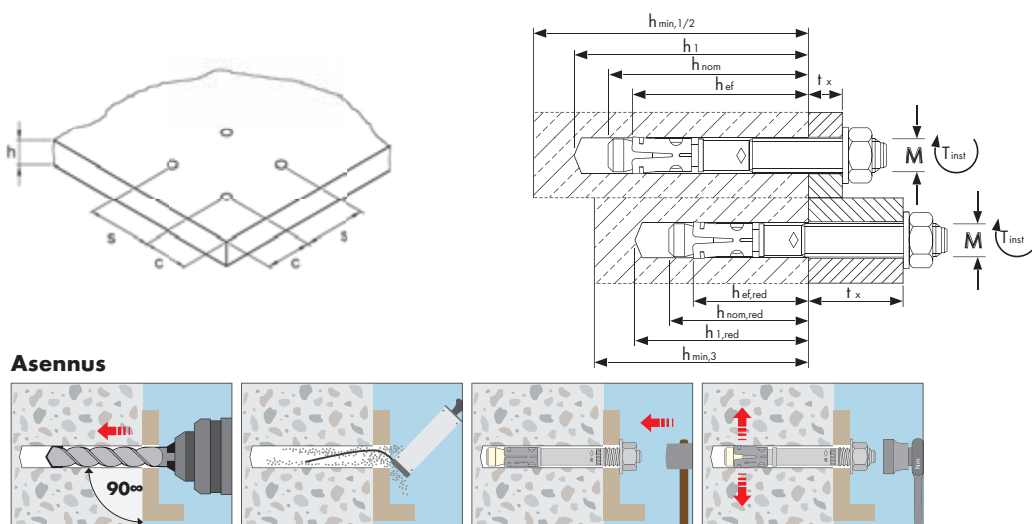
European Technical Assessment ETA-99/0010 - mukaisesti

Yksittäiskiinnitys, reuna- ja keskiöetäisyyksiä ei ole huomioitu.

Vamuuskertoimet ETAG 001 sisällytetty (γ_M ja γ_F).

Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet	Kiila-ankkuri BZ Zn & HDG			M8		M10		M12		M16		M20	M24	M27
Normaali asennussyvyys	h _{ef}	[mm]	46	-	60	-	70	-	85	-	100	115	125	
Pienennetty asennussyvyys	h _{ef, red}	[mm]	-	35	-	40	-	50	-	65	-	-	-	
halkeillut betoni														
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N	[kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	21,1	24,0	
	C25/30 appr. N	[kN]	2,6	2,6	4,7	3,9	8,3	6,6	13,0	9,8	18,8	23,2	26,2	
	C30/37 appr. N	[kN]	2,9	2,9	5,2	4,3	9,3	7,4	14,5	10,9	20,9	25,7	29,1	
	C40/50 appr. N	[kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,6	16,8	12,7	24,2	29,9	33,9	
	C50/60 appr. N	[kN]	3,7	3,7	6,6	5,5	11,8	9,4	18,4	13,9	26,6	32,8	37,1	
halkeilematon betoni														
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N	[kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	29,7	33,6	
	C25/30 appr. N	[kN]	6,3	3,9	8,3	4,7	13,0	9,3	18,3	13,8	26,3	32,5	36,8	
	C30/37 appr. N	[kN]	7,0	4,3	9,3	5,2	14,5	10,3	20,3	15,3	29,3	36,1	40,9	
	C40/50 appr. N	[kN]	7,5	5,1	10,8	6,1	16,8	12,0	23,6	17,8	34,0	41,9	47,5	
	C50/60 appr. N	[kN]	7,5	5,5	11,8	6,6	18,4	13,2	25,8	19,5	37,3	45,9	52,1	
halkeillut / halkeilematon betoni														
Sallitut kuormat, leikkaus	C20/25 appr. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	10,4/11,5	17,1	14,5/17,1	31,4	21,6/30,2	37,1	59,2/65,1	67,1/94,1	
	≥ C25/30 appr. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	11,4/11,5	17,1	15,9/17,1	31,4	23,6/31,4	37,1	64,8/65,1	73,5/96,8	
Sallitut taivutusmomentit	appr. M	[Nm]	13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4	195,0	513,1	760,9	
Reuna- ja keskiöetäisyydet														
Efektiivinen ankkurointisyvyys	h _{ef}	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65	100	115	125	
Normaali ankkureiden keskinäinen etäisyys	s _{cr, N}	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195	300	345	375	
Normaali reunaetäisyys	c _{cr, N}	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	172,5	187,5	
Minimi reuna- ja keskiöetäisyys normaalille betonin paksuudelle														
halkeillut betoni														
Normaali betonin paksuus	h _{min,1}	[mm]	100	-	120	-	140	-	170	-	200	230	250	
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s _{min} / c	[mm]	40/70	-	45/70	-	60/100	-	60/100	-	95/150	100/180	125/300	
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c _{min} / s	[mm]	40/80	-	45/90	-	60/140	-	60/180	-	95/200	100/220	180/540	
halkeilematon betoni														
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s _{min} / c	[mm]	40/80	-	45/70	-	60/120	-	65/120	-	90/180	100/180	125/300	
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c _{min} / s	[mm]	50/100	-	50/100	-	75/150	-	80/150	-	130/240	100/220	180/540	
Minimi keskiö- ja reunaetäisyydet pienimmällä sallitulla betonin paksuudella														
halkeillut betoni														
Normaali betonin paksuus	h _{min,2} / h _{min,3}	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140	-	-	-	
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s _{min} / c	[mm]	40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160	70/160	65/170	-	-	-	
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c _{min} / s	[mm]	40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250	80/180	100/250	-	-	-	
halkeilematon betoni														
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s _{min} / c	[mm]	40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160	80/180	65/170	-	-	-	
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c _{min} / s	[mm]	50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185	90/200	170/65	-	-	-	
Asennusparametrit														
Porareian halkaisija	d _o	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16	20	24	28	
Vapaareikä kiinnitettävässä materiaalissa	d _f	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18	22	26	30	
Porareian syvyys	h ₁	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90	125	145	160	
Asennusmomentti	T _{inst}	[Nm]	20	20	25	25	45	45	90	90	160	200	300	
Avainväli	SW	[mm]	13	13	17	17	19	19	24	24	30	36	41	

Tarvitsetko tarkkaa laskelmaa? Lataa softa osoitteesta www.ferrometal.fi tai pyydä laskelmaa Ferrometalin teknisestä tuesta





Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet kiila-ankkurille Fix master MKT BZ A4

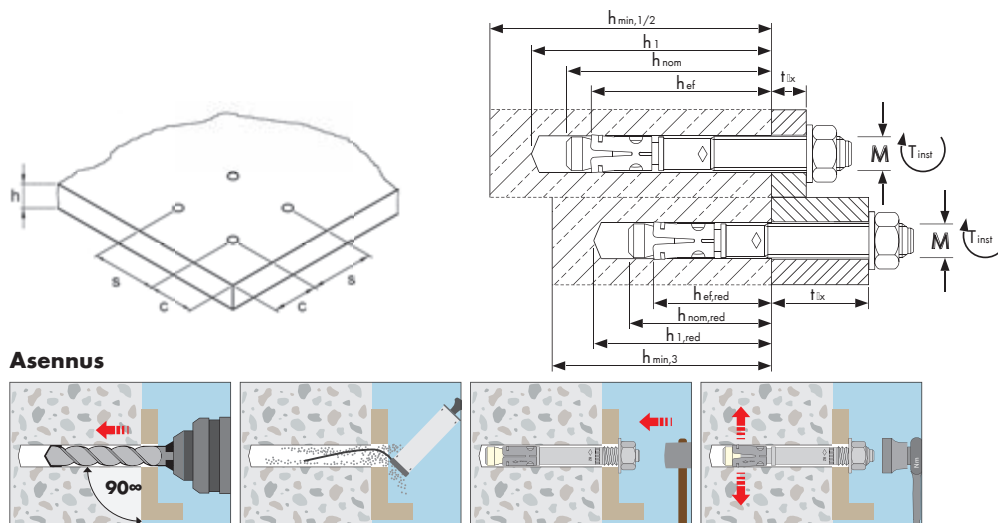
European Technical Assessment ETA-99/0010 - mukaisesti

Yksittäiskiinnitys, reuna- ja keskiöetäisyyksiä ei ole huomioitu.

Varmuuskertoimet ETAG 001 sisällytetty (γ_M ja γ_F).

Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet	Kiila-ankkuri BZ A4	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Normaali asennussyvyys	h_{ef} [mm]	46	60	70	85	100	125
Piennennetty asennussyvyys	$h_{ef, red}$ [mm]	35	40	50	65	-	-
halkeillut betoni							
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N [kN]	2,4	4,3	6,1	11,9	17,1	19,0
	C25/30 appr. N [kN]	2,6	4,7	6,6	13,0	18,8	20,9
	C30/37 appr. N [kN]	2,9	5,2	7,4	14,5	20,9	23,2
	C40/50 appr. N [kN]	3,4	6,1	8,6	16,8	24,2	26,9
	C50/60 appr. N [kN]	3,7	6,6	9,4	18,4	26,6	29,5
halkeilematon betoni							
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N [kN]	5,7	7,6	8,5	16,7	24,0	33,6
	C25/30 appr. N [kN]	6,3	8,3	9,3	18,3	26,3	36,8
	C30/37 appr. N [kN]	7,0	9,3	10,3	20,3	29,3	40,9
	C40/50 appr. N [kN]	7,6	10,8	12,0	23,6	34,0	47,5
	C50/60 appr. N [kN]	7,6	11,8	13,2	25,8	37,3	52,1
halkeillut betoni / halkeilematon betoni							
Sallitut kuormat, leikkaus	C20/25 appr. V [kN]	7,4	11,4	17,1	31,4	43,9	67,1/70,6
	C25/30 appr. V [kN]	7,4	11,4	17,1	31,4	43,9	70,6
Sallitut taivutusmomentit	appr. M [Nm]	14,9	29,7	52,6	114,3	231,6	448,8
Reuna- ja keskiöetäisyydet							
Efektiiivinen ankkurointisyvyys	h_{ef} [mm]	46	60	70	85	100	125
Normaali ankkureiden keskinäinen etäisyys	$s_{cr, N}$ [mm]	138	180	210	255	300	375
Normaali reunaetäisyys	$c_{cr, N}$ [mm]	69	90	105	127,5	150	187,5
Minimi reuna- ja keskiöetäisyydet normaalille betonin paksuudelle							
halkeillut betoni							
Normaali betonin paksuus	$h_{min,1}$ [mm]	100	120	140	160	200	250
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s_{min} / c [mm]	40/70	50/75	60/100	60/100	95/150	125/125
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c_{min} / s [mm]	40/80	55/90	60/140	60/180	95/200	125/125
halkeilematon betoni							
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s_{min} / c [mm]	40/80	50/75	60/120	65/120	90/180	125/125
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c_{min} / s [mm]	50/100	60/120	75/150	80/150	130/240	125/125
Minimi keskiö- ja reunaetäisyydet pienimmällä sallitulla betonin paksuudella							
halkeillut betoni							
Normaali betonin paksuus	$h_{min,1}/h_{min,2}$ [mm]	80	80	100	120	140	140
Minimi keskiöetäisyys / reunaetäisyys c	s_{min} / c [mm]	40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c_{min} / s [mm]	40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250
halkeilematon betoni							
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys c	s_{min} / c [mm]	40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160
Minimi reunaetäisyys / keskiöetäisyys s	c_{min} / s [mm]	50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185
Asennusparametrit							
Porareian halkaisija	d_o [mm]	8	8	10	10	12	16
Vapaareikä kiinnitettävässä materiaalissa	d_r [mm]	9	9	12	12	14	18
Porareian syvyys	h_1 [mm]	60	49	75	55	90	110
Asennusmomentti	T_{inst} [Nm]	20	35	35	50	50	110
Avainväli	SW [mm]	13	13	17	17	19	24

Tarvitsetko tarkkaa laskelmaa? Lataa softa osoitteesta www.ferrometal.fi tai pyydä laskelma Ferrometalin teknisestä tuesta



Kiila-ankkuri Fix master MKT B Optio 7



Kiila-ankkuri B s
Sähkösinkitty
Haponkestävä A4



Kiila-ankkuri B
Sähkösinkitty



Kiila-ankkuri B
Kuumasinkitty



Kiila-ankkuri B
Haponkestävä A4



Halkeilematon betoni

Betonin lujuudet : C20/25 - C50/60

Tuotekuvaus

Erittäin laadukkaat ja kustannustehokkaat ankkurit ETA Optio 7-
hyväksynnällä halkeilemattomaan betoniin. Kaksi eri asennussyvyyt-
tä tuovat tehokkuutta ja joustavuutta työmaalle. Saatavilla myös
kuumasinkittynä.

Edut :

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilemattomassa betonissa
- Testattu palonkesto 30-120 min
- Soveltuu käytettäväksi luonnonkivessä
- Jopa kaksi eri asennussyvyyttä
- Pienennetty asennussyvyys vähentää poraukseen ja asentamiseen
tarvittua aikaa
- Hyväksytty sprinkler-asennuksiin (FM)

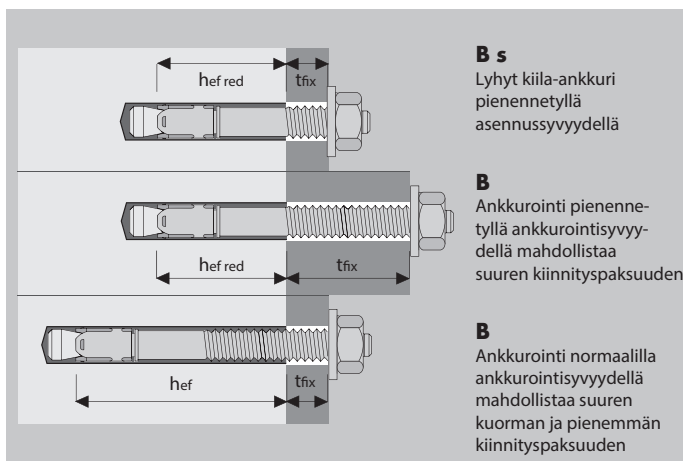
Käyttökohteita :

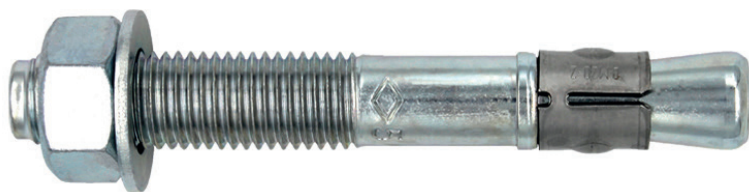
- LVI- ja sähköasennukset
- Teräsrakenteiden kiinnittäminen betoniin
- Puun ja levymateriaalien kiinnittäminen betoniin
- Sprinkler-asennukset

Hyväksynnot ja sertifikaatit



Esimerkki asennussyvyyksistä





Kiila-ankkuri Fix master MKT B Optio7 sähkösinkitty

Saksassa valmistetut, korkean suorituskyvyn kiila-ankkurit vaativaan käyttöön

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilemattomassa betonissa
- Ankkurissa mahdollista käyttää kahta eri asennussyvyyttä
- Kaksi asennussyvyyttä mahdollistavat laajemman käyttöalueen
- Hyväksytty sprinkler-kiinnityksiin
- Testattu paloluokille R30-R120
- Kuormitusalue 2,9 kN - 37,2 kN

- **Materiaali** : Teräs
- **Pinnoite** : Sinkitty

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareian syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareian syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareian halkaisija
88716 40	B ZN M6X40/5	40 mm			45 mm	5 mm	6 mm
88716 52	B ZN M6X52/5	52 mm			45 mm	5 mm	6 mm
88716 67	B ZN M6X67/10-20	67 mm	55 mm	10 mm	45 mm	20 mm	6 mm
88716 72	B ZN M6X72/15-25	72 mm	55 mm	15 mm	45 mm	25 mm	6 mm
88716 82	B ZN M6X82/25-35	82 mm	55 mm	25 mm	45 mm	35 mm	6 mm
88716 97	B ZN M6X97/40-50	97 mm	55 mm	40 mm	45 mm	50 mm	6 mm
88718 50	B ZN M8X50/5	50 mm			55 mm	5 mm	8 mm
88718 60	B ZN M8X60/4	60 mm			55 mm	4 mm	8 mm
88718 75	B ZN M8X75/10-19	75 mm	65 mm	10 mm	55 mm	19 mm	8 mm
88718 80	B ZN M8X80/15-24	80 mm	65 mm	15 mm	55 mm	24 mm	8 mm
88718 85	B ZN M8X85/20-29	85 mm	65 mm	20 mm	55 mm	29 mm	8 mm
88718 90	B ZN M8X90/25-34	90 mm	65 mm	25 mm	55 mm	34 mm	8 mm
88718 95	B ZN M8X95/30-39	95 mm	65 mm	30 mm	55 mm	39 mm	8 mm
88718 100	B ZN M8X100/35-44	100 mm	65 mm	35 mm	55 mm	44 mm	8 mm
88718 110	B ZN M8X110/45-54	110 mm	65 mm	45 mm	55 mm	54 mm	8 mm
88718 120	B ZN M8X120/55-64	120 mm	65 mm	55 mm	55 mm	64 mm	8 mm
88718 165	B ZN M8X165/100-109	165 mm	65 mm	100 mm	55 mm	109 mm	8 mm
887110 60	B ZN M10X60/10	60 mm			65 mm	10 mm	10 mm
887110 85	B ZN M10X85/10-16	85 mm	70 mm	10 mm	65 mm	16 mm	10 mm
887110 90	B ZN M10X90/15-21	90 mm	70 mm	15 mm	65 mm	21 mm	10 mm
887110 95	B ZN M10X95/20-26	95 mm	70 mm	20 mm	65 mm	26 mm	10 mm
887110 105	B ZN M10X105/30-36	105 mm	70 mm	30 mm	65 mm	36 mm	10 mm
887110 120	B ZN M10X120/45-51	120 mm	70 mm	45 mm	65 mm	51 mm	10 mm
887110 125	B ZN M10X125/50-56	125 mm	70 mm	50 mm	65 mm	56 mm	10 mm
887110 145	B ZN M10X145/70-76	145 mm	70 mm	70 mm	65 mm	76 mm	10 mm
887110 175	B ZN M10X175/100-106	175 mm	70 mm	100 mm	65 mm	106 mm	10 mm
887110 215	B ZN M10X215/140-146	215 mm	70 mm	140 mm	65 mm	146 mm	10 mm
887112 75	B ZN M12X75/5	75 mm			75 mm	5 mm	12 mm
887112 95	B ZN M12X95/13	95 mm			75 mm	13 mm	12 mm
887112 105	B ZN M12X105/10-25	105 mm	90 mm	10 mm	75 mm	25 mm	12 mm
887112 110	B ZN M12X110/15-30	110 mm	90 mm	15 mm	75 mm	30 mm	12 mm
887112 115	B ZN M12X115/20-35	115 mm	90 mm	20 mm	75 mm	35 mm	12 mm
887112 125	B ZN M12X125/30-45	125 mm	90 mm	30 mm	75 mm	45 mm	12 mm
887112 145	B ZN M12X145/50-65	145 mm	90 mm	50 mm	75 mm	65 mm	12 mm
887112 160	B ZN M12X160/65-80	160 mm	90 mm	65 mm	75 mm	80 mm	12 mm
887112 180	B ZN M12X180/85-100	180 mm	90 mm	85 mm	75 mm	100 mm	12 mm
887112 200	B ZN M12X200/105-120	200 mm	90 mm	105 mm	75 mm	120 mm	12 mm
887112 220	B ZN M12X220/125-140	220 mm	90 mm	125 mm	75 mm	140 mm	12 mm

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareiän syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareiän syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareiän halkaisija
887112 240	B ZN M12X240/145-160	240 mm	90 mm	145 mm	75 mm	160 mm	12 mm
887112 255	B ZN M12X255/160-175	255 mm	90 mm	160 mm	75 mm	175 mm	12 mm
887112 285	B ZN M12X285/190-205	285 mm	90 mm	190 mm	75 mm	205 mm	12 mm
887112 325	B ZN M12X325/230-245	325 mm	90 mm	230 mm	75 mm	245 mm	12 mm
887112 355	B ZN M12X355/260-275	355 mm	90 mm	260 mm	75 mm	275 mm	12 mm
887116 115	B ZN M16X115/13	115 mm			95 mm	13 mm	16 mm
887116 130	B ZN M16X130/10-28	130 mm	110 mm	10 mm	95 mm	28 mm	16 mm
887116 150	B ZN M16X150/30-48	150 mm	110 mm	30 mm	95 mm	48 mm	16 mm
887116 180	B ZN M16X180/60-78	180 mm	110 mm	60 mm	95 mm	78 mm	16 mm
887116 200	B ZN M16X200/80-98	200 mm	110 mm	80 mm	95 mm	98 mm	16 mm
887116 220	B ZN M16X220/100-118	220 mm	110 mm	100 mm	95 mm	118 mm	16 mm
887116 250	B ZN M16X250/130-148	150 mm	110 mm	130 mm	95 mm	148 mm	16 mm
887116 285	B ZN M16X285/165-183	285 mm	110 mm	165 mm	95 mm	183 mm	16 mm
887116 320	B ZN M16X320/200-218	320 mm	110 mm	200 mm	95 mm	218 mm	16 mm
887116 90	B ZN M16X90/5	90 mm			95 mm	5 mm	16 mm
887120 120	B ZN M20X120/10	120 mm			110 mm	10 mm	20 mm
887120 150	B ZN M20X150/5-27	150 mm	130 mm	5 mm	110 mm	27 mm	20 mm
887120 165	B ZN M20X165/20-42	165 mm	130 mm	20 mm	110 mm	42 mm	20 mm
887120 180	B ZN M20X180/35-57	180 mm	130 mm	35 mm	110 mm	57 mm	20 mm
887120 205	B ZN M20X205/60-82	205 mm	130 mm	60 mm	110 mm	82 mm	20 mm
887120 240	B ZN M20X240/95-117	240 mm	130 mm	95 mm	110 mm	117 mm	20 mm



Kiila-ankkuri Fix master MKT B Optio7 kuumasinkitty

Saksassa valmistetut, korkean suorituskyvyn kiila-ankkurit vaativaan käyttöön

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilemattomassa betonissa
- Ankkurissa mahdollista käyttää kahta eri asennussyvyyttä
- Kaksi asennussyvyyttä mahdollistavat laajemman käyttöalueen
- Hyväksytty sprinkler-kiinnityksiin
- Testattu paloluokille R30-R120
- Kuormitusalue 2,9 kN - 37,2 kN

- **Materiaali :** Teräs
- **Pinnoite :** Kuumasinkitty

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareian syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareian syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareian halkaisija
88736 40	B HDG M6X40/5	40 mm			45 mm	5 mm	6 mm
88736 67	B HDG M6X67/10-20	67 mm	55 mm	10 mm	45 mm	20 mm	6 mm
88736 82	B HDG M6X82/25-35	82 mm	55 mm	25 mm	45 mm	35 mm	6 mm
88736 97	B HDG M6X97/40-50	97 mm	55 mm	40 mm	45 mm	50 mm	6 mm
88738 50	B HDG M8X50/5	50 mm			55 mm	5 mm	8 mm
88738 60	B HDG M8X60/4	60 mm			55 mm	4 mm	8 mm
88738 75	B HDG M8X75/10-19	75 mm	65 mm	10 mm	55 mm	19 mm	8 mm
88738 80	B HDG M8X80/15-24	80 mm	65 mm	15 mm	55 mm	24 mm	8 mm
88738 85	B HDG M8X85/20-29	85 mm	65 mm	20 mm	55 mm	29 mm	8 mm
88738 95	B HDG M8X95/30-39	95 mm	65 mm	30 mm	55 mm	39 mm	8 mm
88738 110	B HDG M8X110/45-54	110 mm	65 mm	45 mm	55 mm	54 mm	8 mm
88738 120	B HDG M8X120/55-64	120 mm	65 mm	55 mm	55 mm	64 mm	8 mm
887310 60	B HDG M10X60/10	60 mm			65 mm	10 mm	10 mm
887310 85	B HDG M10X85/10-16	85 mm	70 mm	10 mm	65 mm	16 mm	10 mm
887310 90	B HDG M10X90/15-21	90 mm	70 mm	15 mm	65 mm	21 mm	10 mm
887310 95	B HDG M10X95/20-26	95 mm	70 mm	20 mm	65 mm	26 mm	10 mm
887310 105	B HDG M10X105/30-36	105 mm	70 mm	30 mm	65 mm	36 mm	10 mm
887310 120	B HDG M10X120/45-51	120 mm	70 mm	45 mm	65 mm	51 mm	10 mm
887310 125	B HDG M10X125/50-56	125 mm	70 mm	50 mm	65 mm	56 mm	10 mm
887310 145	B HDG M10X145/70-76	145 mm	70 mm	70 mm	65 mm	76 mm	10 mm
887310 175	B HDG M10X175/100-106	175 mm	70 mm	100 mm	65 mm	100 mm	10 mm
887310 215	B HDG M10X215/140-146	215 mm	70 mm	140 mm	65 mm	146 mm	10 mm
887312 75	B HDG M12X75/5	75 mm			75 mm	5 mm	12 mm
887312 95	B HDG M12X95/13	95 mm			75 mm	13 mm	12 mm
887312 110	B HDG M12X110/15-30	110 mm	90 mm	15 mm	75 mm	30 mm	12 mm
887312 115	B HDG M12X115/20-35	115 mm	90 mm	20 mm	75 mm	35 mm	12 mm
887312 125	B HDG M12X125/30-45	125 mm	90 mm	30 mm	75 mm	45 mm	12 mm
887312 145	B HDG M12X145/50-65	145 mm	90 mm	50 mm	75 mm	65 mm	12 mm
887312 160	B HDG M12X160/65-80	160 mm	90 mm	65 mm	75 mm	80 mm	12 mm
887312 180	B HDG M12X180/85-100	180 mm	90 mm	85 mm	75 mm	100 mm	12 mm
887312 200	B HDG M12X200/105-120	200 mm	90 mm	105 mm	75 mm	120 mm	12 mm
887316 115	B HDG M16X115/13	115 mm			95 mm	13 mm	16 mm
887316 130	B HDG M16X130/10-28	130 mm	110 mm	10 mm	95 mm	28 mm	16 mm
887316 150	B HDG M16X150/30-48	150 mm	110 mm	30 mm	95 mm	48 mm	16 mm
887320 150	B HDG M20X150/5-27	150 mm	130 mm	5 mm	110 mm	27 mm	20 mm
887320 180	B HDG M20X180/35-57	180 mm	130 mm	35 mm	110 mm	57 mm	20 mm
887320 205	B HDG M20X205/60-82	205 mm	130 mm	60 mm	110 mm	82 mm	20 mm
887320 240	B HDG M20X240/95-117	240 mm	130 mm	95 mm	110 mm	117 mm	20 mm



Kiila-ankkuri Fix master MKT B Optio7 haponkestävä

Saksassa valmistetut, korkean suorituskyvyn kiila-ankkurit vaativaan käyttöön

- Hyväksytty käytettäväksi halkeilemattomassa betonissa
- Ankkurissa mahdollista käyttää kahta eri asennussyvyyttä
- Kaksi asennussyvyyttä mahdollistavat laajemman käyttöalueen
- Hyväksytty sprinkler-kiinnityksiin
- Testattu paloluokille R30-R120
- Kuormitusalue 2,9 kN - 43,9 kN

- **Materiaali :** Haponkestävä teräs A4

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareian syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareian syvyys (h 1,2)	Kiinnityspaksuus 2	Porareian halkaisija
887410 175	B A4 M1X175/-100-106	175 mm	70 mm	100 mm	65 mm	106 mm	10 mm
88746 40	B A4 M6X40/5	40 mm			45 mm	5 mm	6 mm
88746 52	B A4 M6X52/5	52 mm			45 mm	5 mm	6 mm
88746 67	B A4 M6X67/10-20	67 mm	55 mm	10 mm	45 mm	20 mm	6 mm
88746 82	B A4 M6X82/25-35	82 mm	55 mm	25 mm	45 mm	35 mm	6 mm
88746 97	B A4 M6X97/40-50	97 mm	55 mm	40 mm	45 mm	50 mm	6 mm
88748 50	B A4 M8X50/5	50 mm			55 mm	5 mm	8 mm
88748 60	B A4 M8X60/4	60 mm			55 mm	4 mm	8 mm
88748 75	B A4 M8X75/10-19	75 mm	65 mm	10 mm	55 mm	19 mm	8 mm
88748 80	B A4 M8X80/15-24	80 mm	65 mm	15 mm	55 mm	24 mm	8 mm
88748 85	B A4 M8X85/20-29	85 mm	65 mm	20 mm	55 mm	29 mm	8 mm
88748 95	B A4 M8X95/30-39	95 mm	65 mm	30 mm	55 mm	39 mm	8 mm
88748 110	B A4 M8X110/45-54	110 mm	65 mm	45 mm	55 mm	54 mm	8 mm
88748 120	B A4 M8X120/55-64	120 mm	65 mm	55 mm	55 mm	64 mm	8 mm
887410 60	B A4 M10X60/10	60 mm			65 mm	10 mm	10 mm
887410 85	B A4 M10X85/10-16	85 mm	70 mm	10 mm	65 mm	16 mm	10 mm
887410 90	B A4 M10X90/15-21	90 mm	70 mm	15 mm	65 mm	21 mm	10 mm
887410 95	B A4 M10X95/20-26	95 mm	70 mm	20 mm	65 mm	26 mm	10 mm
887410 105	B A4 M10X105/30-36	105 mm	70 mm	30 mm	65 mm	36 mm	10 mm
887410 120	B A4 M10X120/45-51	120 mm	70 mm	41 mm	65 mm	51 mm	10 mm
887410 125	B A4 M10X125/50-56	125 mm	70 mm	50 mm	65 mm	56 mm	10 mm
887410 145	B A4 M10X145/70-76	145 mm	70 mm	70 mm	65 mm	76 mm	10 mm
887410 225	B A4 M10X215/140-146	215 mm	70 mm	140 mm	65 mm	146 mm	10 mm
887412 75	B A4 M12X75/5	75 mm			75 mm	5 mm	12 mm
887412 95	B A4 M12X95/14	95 mm			75 mm	14 mm	12 mm
887412 105	B A4 M12X105/10-25	105 mm	90 mm	10 mm	75 mm	25 mm	12 mm
887412 110	B A4 M12X110/15-30	110 mm	90 mm	15 mm	75 mm	30 mm	12 mm
887412 115	B A4 M12X115/20-35	115 mm	90 mm	20 mm	75 mm	35 mm	12 mm
887412 125	B A4 M12X125/30-45	125 mm	90 mm	30 mm	75 mm	45 mm	12 mm
887412 145	B A4 M12X145/50-65	145 mm	90 mm	50 mm	75 mm	65 mm	12 mm
887412 160	B A4 M12X160/65-80	160 mm	90 mm	65 mm	75 mm	80 mm	12 mm
887412 180	B A4 M12X180/85-100	180 mm	90 mm	85 mm	75 mm	100 mm	12 mm
887412 200	B A4 M12X200/105-120	200 mm	90 mm	105 mm	75 mm	120 mm	12 mm
887412 240	B A4 M12X240/145-160	240 mm	90 mm	145 mm	75 mm	160 mm	12 mm
887416 90	B A4 M16X90/5	90 mm			95 mm	5 mm	16 mm
887416 115	B A4 M16X115/14	115 mm			95 mm	14 mm	16 mm
887416 130	B A4 M16X130/10-26	130 mm	110 mm	10 mm	95 mm	26 mm	16 mm
887416 150	B A4 M16X150/30-46	150 mm	110 mm	30 mm	95 mm	46 mm	16 mm
887416 180	B A4 M16X180/60-76	180 mm	110 mm	60 mm	95 mm	76 mm	16 mm

Tuotenumero	Tuote	Pituus	Porareiän syvyys (h 1,1)	Kiinnityspaksuus	Porareiän syvyys (h 1,2)	Kiinnityspak- suus 2	Porareiän halkaisija
887416 200	B A4 M16X200/80-96	200 mm	110 mm	80 mm	95 mm	96 mm	16 mm
887416 220	B A4 M16X220/100-116	220 mm	110 mm	100 mm	95 mm	116 mm	16 mm
887416 250	B A4 M16X250/130-146	250 mm	110 mm	130 mm	95 mm	146 mm	16 mm
887416 320	B A4 M16X320/200-216	320 mm	110 mm	200 mm	95 mm	216 mm	16 mm
887420 150	B A4 M20X150/5-27	150 mm	130 mm	5 mm	110 mm	27 mm	20 mm
887420 180	B A4 M20X180/35-57	180 mm	130 mm	35 mm	110 mm	57 mm	20 mm
887420 205	B A4 M20X205/60-82	205 mm	130 mm	60 mm	110 mm	82 mm	20 mm
887420 240	B A4 M20X240/95-117	240 mm	130 mm	95 mm	110 mm	117 mm	20 mm



Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet kiila-ankkurille Fix master MKT B Zn ja HDG

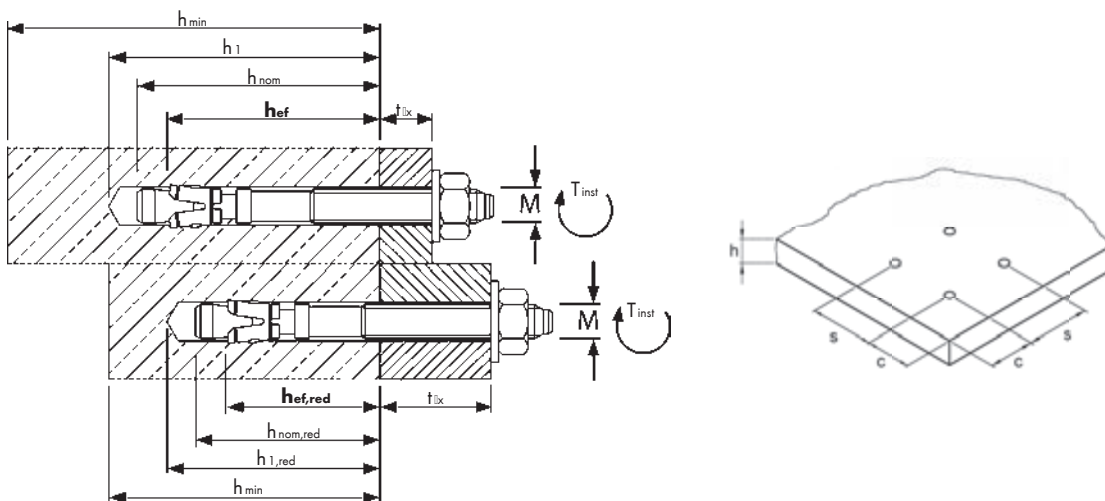
European Technical Assessment ETA-01/0013 - mukaisesti

Yksittäiskiinnitys, reuna- ja keskiöetäisyyksiä ei ole huomioitu.

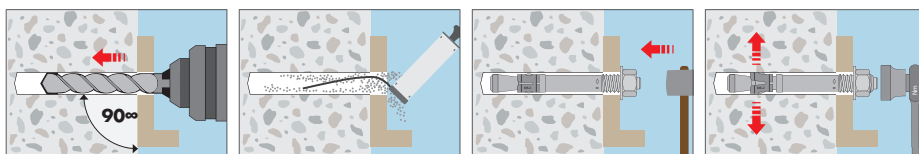
Varmuuskertoimet ETAG 001 sisällytetty (γ_M ja γ_F).

Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet		Kiila-ankkuri B Zn & HDG		M 6		M 8		M 10		M 12		M 16		M 20	
Normaali asennussyvyys	hef	[mm]		40	-	44	-	48	-	65	-	82	-	100	-
Pienennetty asennussyvyys	hef, red	[mm]		-	30	-	35	-	42	-	50	-	64	-	78
halkeilematon betoni															
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N	[kN]		4,1	2,9	5,7	5,0	7,6	6,5	12,6	8,5	17,9	12,3	24,0	16,6
	C25/30 appr. N	[kN]		4,1	3,1	6,3	5,5	8,4	7,2	13,8	9,3	19,6	13,5	26,3	18,1
	C30/37 appr. N	[kN]		4,1	3,5	7,0	6,1	9,3	8,0	15,3	10,4	21,7	15,0	29,3	20,2
	C40/50 appr. N	[kN]		4,1	4,0	7,3	7,0	10,7	9,2	16,7	12,0	25,3	17,4	34,0	23,4
	C50/60 appr. N	[kN]		4,1	4,1	7,3	7,3	11,8	10,1	16,7	13,2	27,7	19,1	37,3	25,7
Sallitut kuormat leikkaus	C20/25 appr. V	[kN]		2,9	2,9	6,3	5,0	8,0	6,5	14,3	8,5	23,6	23,6	37,1	33,1
	≥ C25/30 appr. V	[kN]		2,9	2,9	6,3	5,5	8,8	7,2	14,3	9,3	23,6	23,6	37,1	36,3
Sallitut taivutusmomentit	appr. M	[Nm]		5,1	5,1	13,1	13,1	25,7	25,7	44,6	44,6	99,9	99,9	195,0	195,0
Reuna- ja keskiöetäisyydet															
Efektiivinen ankkurointisyvyys	hef	[mm]		40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78
Normaali ankkureiden keskinäinen etäisyys	Scr, N	[mm]		120	90	132	105	144	126	195	150	246	192	300	234
Normaali reunaetäisyys	Ccr, N	[mm]		60	45	66	52,5	72	63	97,5	75	123	96	150	117
halkeilematon betoni															
Minimi keskiöetäisyys	Smin	[mm]		35	35	40	40	55	55	75	100	90	100	105	140
Minimi reunaetäisyys	Cmin	[mm]		40	40	45	45	65	65	90	100	105	100	125	140
Betonin minimipaksuus	hmin	[mm]		100	80	100	80	100	100	130	100	170	130	200	160
Asennusparametrit															
Porareian halkaisija	d _o	[mm]		6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Vapaareikä kiinnitettävässä materiaalissa	d _r	[mm]		7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22
Porareian syvyys	h ₁	[mm]		55	45	65	55	70	65	90	75	110	95	130	110
Asennusmomentti	T _{inst}	[Nm]		8	8	15	15	30	30	50	50	100	100	200	200
Avainväli	SW	[mm]		10	10	13	13	17	17	19	19	24	24	30	30

Tarvitsetko tarkkaa laskelmaa? Lataa softa osoitteesta www.ferrometal.fi tai pyydä laskelma Ferrometalin teknisestä tuesta



Asennus





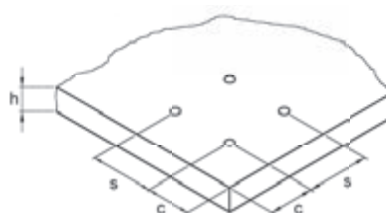
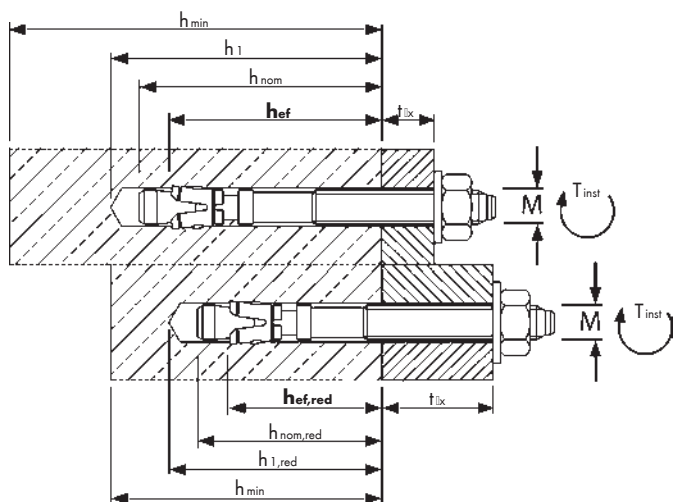
Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet kiila-ankkurille Fix master MKT B A4

European Technical Assessment ETA-01/0013 ja ETA-06/0155 - mukaisesti

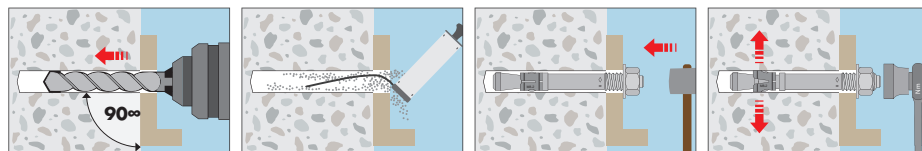
Yksittäiskiinnitys, reuna- ja keskiöetäisyyksiä ei ole huomioitu.

Varmuuskertoimet ETAG 001 sisällytetty (γ_M ja γ_F).

Kuormitusarvot ja tekniset ominaisuudet	Kiila-ankkuri B A4 ja HCR	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Normaali asennussyvyys	h_{ef} [mm]	40	44	48	65	80	100
Pienennetty asennussyvyys	$h_{ef, red}$ [mm]	30	35	42	50	64	78
halkeillut betoni (vain sarjakiinnityksiin)							
Sallitut kuormat (kaikkiin suuntiin)	C20/25 - C50/60 appr. F [kN]	2,4	1,6	-	-	-	-
halkeilematon betoni							
Sallitut kuormat, veto	C20/25 appr. N [kN]	3,6	2,9	5,7	7,6	11,9	17,2
	C25/30 appr. N [kN]	3,9	3,1	6,3	8,3	13,0	18,8
	C30/37 appr. N [kN]	4,4	3,5	7,0	9,3	14,5	20,9
	C40/50 appr. N [kN]	4,8	4,0	8,1	10,8	16,8	24,3
	C50/60 appr. N [kN]	4,8	4,4	8,6	11,8	18,4	26,7
Sallitut kuormat, leikkaus	C20/25 appr. V [kN]	4,0	4,0	6,9	8,0	15,4	28,6
	$\geq$ C25/30 appr. V [kN]	4,0	4,0	6,9	8,8	15,4	28,6
Sallitut taivutusmomentit	appr. M [Nm]	5,7	5,7	13,7	28,0	48,6	113,7
Reuna- ja keskiöetäisyydet							
Efektiiivinen ankkurointisyvyys	h_{ef} [mm]	40	30	44	42	65	50
Normaali ankkureiden keskinäinen etäisyys	$s_{cr, N}$ [mm]	120/370 ¹⁾	90/260 ¹⁾	132	105	144	126
Normaali reunaetäisyys	$c_{cr, N}$ [mm]	60/185 ¹⁾	45/130 ¹⁾	66	52,5	72	63
halkeillut betoni (vain sarjakiinnityksiin)							
Minimi keskiöetäisyys	s_{min} [mm]	50	50	-	-	-	-
Minimi reunaetäisyys	c_{min} [mm]	50	50	-	-	-	-
Normaali betonin paksuus	h_{min} [mm]	80	80	-	-	-	-
halkeilematon betoni							
Minimi keskiöetäisyys	s_{min} / c [mm]	35/40	35/40	35/65	60/60	45/70	55/65
Minimi reunaetäisyys	c_{min} / s [mm]	35/60	40/35	45/110	60/60	55/80	65/55
Normaali betonin paksuus	h_{min} [mm]	100	80	100	80	100	100
Asennusparametrit							
Porareian halkaisija	d_o [mm]	6	6	8	8	10	10
Vapaa- tai kiinnitettävässä materiaalissa	d_f [mm]	7	7	9	9	12	12
Porareian syvyys	h_1 [mm]	55	45	65	55	70	65
Asennusmomentti	T_{inst} [Nm]	6/8 ¹⁾	6/8 ¹⁾	15	15	25	25
Avainväli	SW [mm]	10	10	13	13	17	17



Asennus

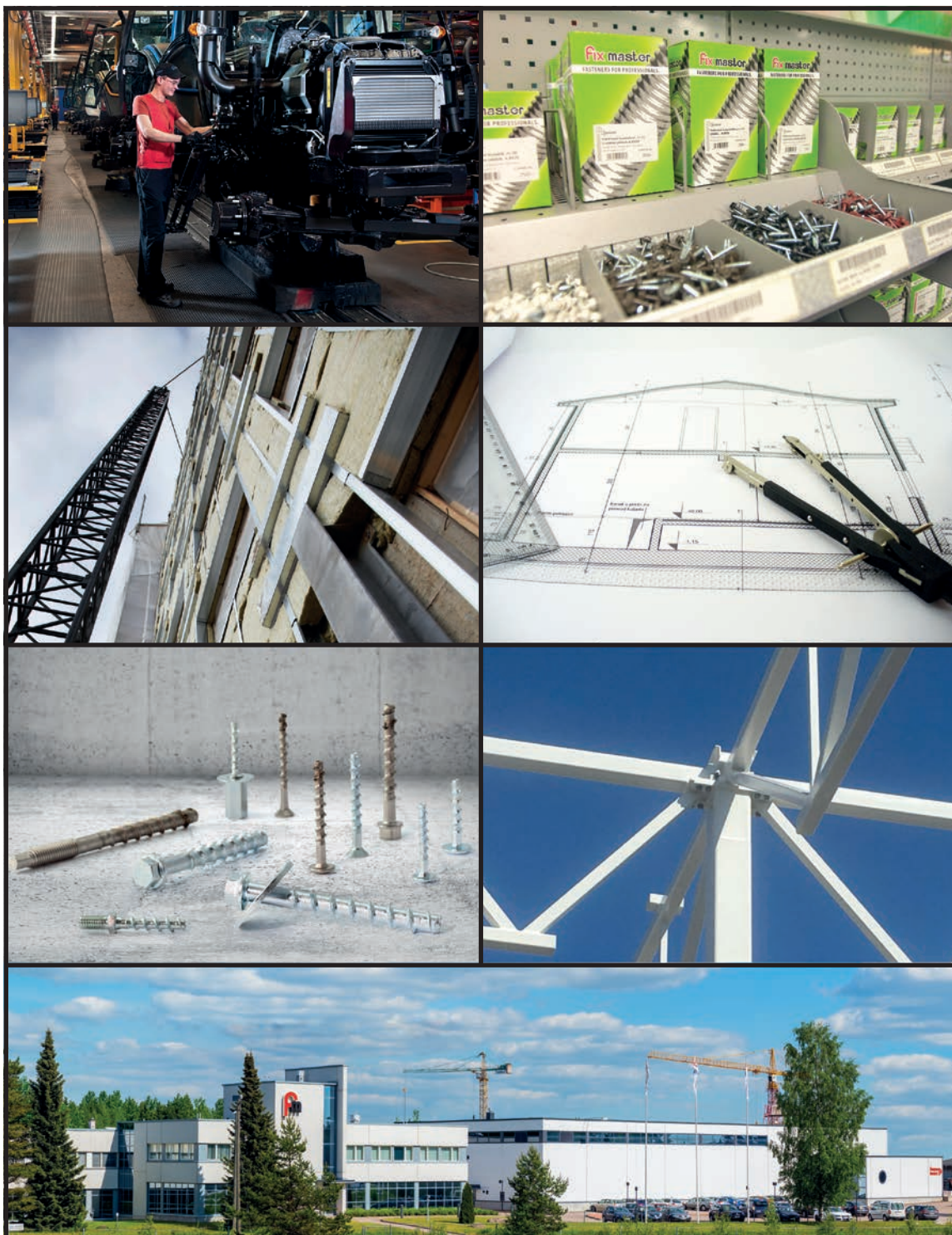




© Ferrometal Oy
Kaikki oikeudet pidätetään.
All rights reserved.

Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta, myös koskien tuotemuutoksia.
Kuvitus on viitteellinen, jolloin toimitettava tuote voi ulko-näöltään erota kuvista.
Emme vastaa mahdollisista paino- tai asiavirheistä.
Yleiset myyntiehtomme pätevät.

Ferrometal Oy
Karhutie 9
01900 Nurmijärvi
puh. 010-308 11
www.ferrometal.fi



Ferrometal Oy - Suomi

Karhutie 9
01900 Nurmijärvi

Tel. +358 10 308 11
myynti@ferrometal.fi

Ferrometal - Estonia

Laki 14 A
10621 Tallinn

Tel. +372 699 0470
eesti@ferrometal.fi

Ferrometal - Latvia

Ganību dambis 17a,
Office No: 308
LV-1045 Rīga

Tel. +371 2666 5158
latvia@ferrometal.fi