



Mapecfix EP 385 Mapecfix EP 585

**Epoksīdsveķu bāzes
enkurošanas sastāvs
strukturālajām
noslodzēm**



M8 ÷ M30
Ø10 ÷ Ø32



M12 ÷ M16



M8 ÷ M30
Ø8 ÷ Ø32



Ø8 ÷ Ø40



M10 ÷ M24
Ø10 ÷ Ø25



PIELIETOJUMS

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** ir līme metāla elementu ķīmiskai enkurošanai dažāda veida būvniecībā izmantojamās pamatnēs. **Mapecfix EP 385/585** ir epoksīdsveķu bāzes, šķīdinātāju nesaturošs divkomponentu produkts. Produkts pieejams 385 ml un 585 ml kārtiņos. Produkts īpaši izstrādāts konstrukcijas slodzes pārvadei metāla un cinkota metāla vītņveida un profilētu stiprinājumu enkurošanai nesaplaisājušās pamatnēs, piemēram, betonā, vieglbetonā, akmenī, kokā, kā arī kompakto mūros. Piemērots arī enkurošanai stieptās un spiestās zonās saplaisājušās un nesaplaisājušās betona konstrukcijās, tai skaitā vietās, kur pastāv seismisko aktivitāšu risks. Ideāli piemērots enkurošanai tuvu konstrukcijas malām, vai, ja starp enkurošanas vietām ir maza atstarpe, jo salīdzinājumā ar parastajiem mehāniskajiem enkuriem, tas nerada konstrukcijā spiedi.

Pateicoties īpašajai epoksīdsveķu formulai, sastāvam piemīt pagarināts izstrādes laiks (skat. 1. tabulu), kas ir īpaši svarīgi strādājot augstas temperatūras apstākļos un situācijās, kad slodze nav patstāvīga.

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** piemērots visu veidu enkuru nostiprināšanai horizontālā, vertikālā, slīpā stāvoklī un griestos – stieptās un spiestās zonās, kas pakļautas statiskajām, dinamiskajām un seismiskajām spriedzēm.

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** ir piemērots arī tādu enkuru izveidei, kas ir pastāvīgā saskarē ar ūdeni – ķīmiski agresīvā piejūras un industriālajā vidē. Produkta iestrādes temperatūra ir no +5°C līdz +40°C. Piemērots arī iestrādei mitrās vai slapjās pamatnēs, kā arī urbumos, kas ir piepildīti ar ūdeni.

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** iespējams iestrādāt gludos un raupjos dažāda diametra urbumos, kas izveidoti, izmantojot kroņurbi vai triecienurbjmašīnu.

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** izmantot:

- armatūras nostiprināšanai konstrukcijas šuvēs;
- enkurošanai vietās, kas ekspluatācijas laikā būs pastāvīgā saskarē ar ūdeni vai mitrumu;
- enkurošanai zem ūdens;
- enkurošanai piejūras industriālajā vidē;
- ceļu un tramvaju sliežu enkurošanai;
- dažādu iekārtu enkurošanai;
- antenu un zīmju nostiprināšanai;
- pilonu nostiprināšanai;
- drošības barjeru stiprināšanai;
- lielceļa barjeru stiprināšanai.

TEHNISKAIS APRAKSTS

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** ir sastāvs ķīmiskai enkurošanai, kas pieejams 385 un 585 ml kārtiņos un satur divus komponentus – A (sveķi) un B (katalizators) – pareizā svara attiecībā 3:1 pēc apjoma (3 daļas pēc apjoma sveķi, 1 daļa pēc apjoma katalizators). Komponenti tiek sajaukti kopā produkta izspiešanas mirklī, ko nodrošina īpaši izstrādātais uzgali – statiskais maisītājs. Komponentu sajaukšanai paredzēto uzgali uzskrūvē uz kārtiņdaļa gala un atsevišķa komponentu sajaukšana nav nepieciešama.

385 un 585 ml kārtiņos iespējams izstrādāt arī, izmantojot īpašu ekstrūzijas pistoli, kas paredzēta divu asu kārtiņiem.

Ja vienā reizē nav nepieciešams izmantot visu kārtiņdaļu, to iespējams lietot arī pēc vairākām dienām, tikai nomainot maisīšanas uzgali pret jaunu.

Produkts ir ideāli piemērots enkurošanai liela diametra urbumos.

Mapecfix EP 385 un **Mapecfix EP 585** ir enkurošanas sastāvs, kas piemērots enkurošanai dažāda veida pamatnēs, piemēram:

- betonā spiestās un stieptās zonās;
- vieglbetonā;
- šūnabetonā;

- kalcija silikāta konstrukcijās;
- ķieģeļu, akmens mūros;
- pilno un dobo ķieģeļu/ bloku mūros;
- koka pamatnēs;
- akmeņi.

Mapefix EP 385 un Mapefix EP 585 ir sertificēts saskaņā ar Eiropas ETA 1 standartiem – 1. sadaļu (enkurošana betona spiestajās un stieptajās daļās), ETA REBAR sadaļu (enkurošana papildus urbumos), ETA CORE DRILL sadaļu (enkurošana ar kroņurbi izveidotos urbumos), ETA seismisko aktivitāšu sadaļu (enkurošana C1 un C2 seismiskajās zonās).

ITEIKUMI

Neuzklāt uz netīrām un grubulainām virsmām. Nelietot uz virsmām, uz kurām ir eļļas, tauki vai veidņu eļļas; var ietekmēt saķeri. Nestrādāt ar produktu, ja gaisa vai pamatnes temperatūra ir zemāka par +5°C. Nenoslogot virsmu, pirms produkts ir pietiekami nocietējis T_{cure} (skat. 1. tabulu).

DARBA APRAKSTS

Enkurošanas parametri

Urbuma izmēru pamatnē, enkurošanas dziļumu, enkurošanas elementa diametru un pieļaujamo noslodzi aprēķina kvalificēts inženieris. Zemāk redzamās tabulas ilustrē ražotāja ieteikumus, kas balstīti uz kompānijas pieredzi un tie ir saskaņā ar EOTA vadlīnijām (Eiropas Tehniskā Novērtējuma organizācija). MAPEI rīcībā ir programma (**Mapefix Software Design**), kas izstrādāta, lai palīdzētu projektētājiem un inženieriem piemēlēt pareiza izmēra enkuru jebkuram betona elementam. Vajadzības gadījumā sazināties ar MAPEI Tehniskā Servisa Departamentu.

Blīvas pamatnes sagatavošana

Atkarībā no pamatnes veida, izmantojot urbi, triecienurbjmašīnu, kroņurbi vai dimanta urbi pamatnē izveidot urbumu vajadzīgajā dziļumā. Izmantojot saspiesta gaisa iekārtu, atbrīvojot izveidoto urbumu no putekļiem un nesaistītajām materiāla daļām. Urbumus nepieciešams kārtīgi iztīrīt, lai **Mapefix** sasniegtu maksimālo mehānisko stiprību.

Urbumus attīrīt izmantojot piemērotu cilindrisku suku.

Atkārtoti, izmantojot saspiestu gaisu, attīrīt urbumu no putekļiem un nesaistītajām materiāla daļām.

Lai saīsinātu **Mapefix EP 385** un **Mapefix EP 585** sastāvā esošo sveķu reakcijas laiku, iespēju robežās atbrīvojot urbumus no ūdens.

Metāla enkurošanas elementu sagatavošana

Pirms darba uzsākšanas, metāla enkurošanas elementu attīrīt un attaukot. Virsmu attīrīt no rūsas un veidņu eļļas.

Sastāva sagatavošana ķīmiskajai enkurošanai

Noskrūvēt uzgali un uzskrūvēt statisko maisītāju, kas tiek piegādāts komplektā ar katru kārtidžu.

Kārtidžu ievietot pistolē. Neizmantojot sastāvu, kas iegūts izspiežot to pirmās trīs reizes, jo tas var nebūt pietiekami samaisījies.

Sastāvu iespiest urbumā, sākot no tā pamatnes, un aizpildīt visu tā tilpumu. Metāla enkurošanas elementu ievietot aizpildītajā urbumā izmantojot rotējošu

kustību, kas nodrošina gaisa izspiešanu no sastāva – šī procesa rezultātā no urbuma tiks izspiests arī liekais sastāvs. Metāla elementu instalēt pirms sastāvs sācis saistīties (T_{gel}). Enkurošanas elementu nenoslogot līdz mirklīm, kad sastāvs ir pilnībā nocietējis (T_{cure}), kā norādīts 1. tabulā.

PATĒRINŠ

Atkarībā no aizpildāmā tilpuma (skat. 13. un 14. tabulu).

TĪRĪŠANA

Izmantot šķīdinātāja bāzes šķaidītāju.

IEPAKOJUMS

Kastē 12 kārtidži (385 ml un 585 ml) un 12 statiskie maisītāji.

PIEEJAMĀS KRĀSAS

Pelēka.

UZGLABĀŠANA

24 mēnešus noslēgtā oriģinālajā iepakojumā, temperatūrā no +5°C līdz +25°C.

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS SAGATAVOJOT UN STRĀDĀJOT AR PRODUKTU

Norādījumi produktu drošai lietošanai atrodami jaunākajās DDL versijās, kas atrodamas mājas lapā www.mapei.no

TIKAI PROFESIONĀLAI IZMANTOŠANAI.

UZMANĪBU!

Tehniskie dati un ieteikumi, kas norādīti šajā produkta aprakstā balstīti uz patreizējām zināšanām un pieredzi. Visa iepriekšminētā informācija dod ieteikumus un ir pakļauta izvērtēšanai. Ikvienam, kas izmanto šo produktu, ir iepriekš jāpārlicinās, ka izvēlētais produkts ir piemērots attiecīgajam nolūkam. Lietotājam ir jāuzņemas visa atbildība gadījumā, ja produkts tiek izmantots citiem mērķiem nekā tas paredzēts vai arī tiek nepareizi pielietots.

Sīkāku informāciju meklēt produkta Tehnisko datu lapās, kas pieejamas mūsu mājas lapā www.mapei.no

IEVĒRĪBAI!

*Šis Tehnisko datu lapas saturs var tikt iekopēts citā ar projektu saistītā dokumentācijā, tomēr iegūtais dokuments nav uzskatāms par papildinājumu un neaizstāj aktuālo produkta Tehnisko datu lapu, MAPEI produkta iestrādes brīdī. Jaunāko un aktuālāko Tehnisko datu lapu iespējams lejuplādēt ražotāja mājaslapā www.mapei.no
JEBKURI TEHNISKO DATU LAPAS FORMULĒJUMA VAI PRASĪBU GROZĪJUMI ATBRĪVO MAPEI NO ATBILDĪBAS.*

**Produkta references
pieejamas pēc pieprasījuma vai
www.mapei.no**

Tehniskie dati (tipiskās vērtības)

PRODUKTA APRAKSTS

Konsistence:	tiksotropiska pasta
Krāsa:	gaiši pelēks
Blīvums (g/cm ³):	1,41

UZKLĀŠANAS DATI (pie +23°C - W50%)

Darba temperatūra:	no +5°C līdz +40°C
Saistīšanās sākums T _{gel} :	skat. 1. tabulu
Pilnībā nocietējis T _{cure} :	skat. 1. tabulu

Veiktspējas īpašības

Spiedes stiprība (EN 196-1) (N/mm ²):	120
Lieces stiprība (EN 196-1) (N/mm ²):	42
Elastības modulis pie (EN-196-1) (N/mm ²):	10 800
Lieliska izturība pret UV stariem:	laba
Ķīmiskā izturība:	teicama
Ūdens noturība (EN 12390-8):	teicama
Darba temperatūra:	no -40°C līdz +72°C
Elektriskā pretestība (IEC 93):	1,2x10 ¹² Ω m
Termālā vadītspēja (IEC 60093):	0,47 W/m·K
Shore D cietība:	85
Projektēšanas parametri:	skatīt 2. un 7. tabulu
Maksimālā ieteicamā noslodze:	skatīt 5., 6., 10. un 11. tabulu
Uguns noturība:	skat. 12. tabulu
Patēriņš	skatīt 13. un 14. tabulu

Produkta reakcijas laiki

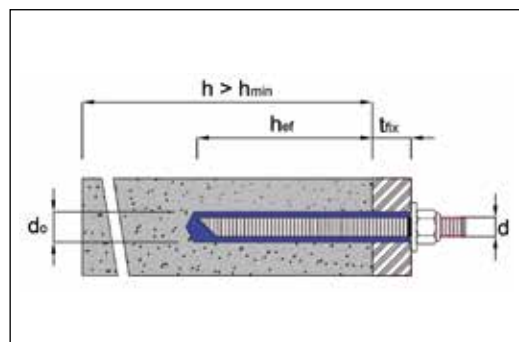
Pamatnes temperatūra	Saistīšanās sākums T _{gel}	Pilnībā nocietējis T _{cure}	
		Sausa pamatne	Mitra pamatne
°C	Minūtes/stundas	Dienas/stundas	Dienas/stundas
+5	2 h	2 days	4 dienas
+10	90'	30 h	2 ½ dienas
+20	30'	10 h	20 h
+30	20'	6 h	12 h
+40	12'	4 h	8 h

Tabula 1

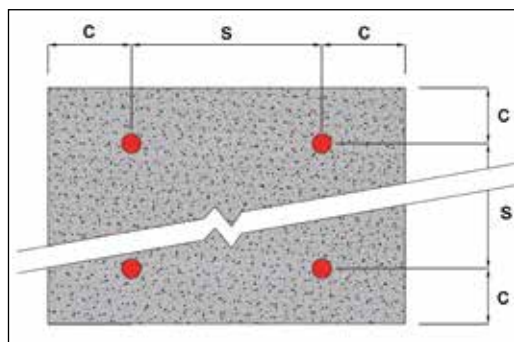
Enkurošana izmantojot vītņotos stieņus													
Vītņotais stienis			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Vītņotā stieņa diametrs	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	39
Urbuma diametrs betonā	d ₀	mm	10	12	14	18	24	28	32	35	37	42	46
Minimālais attālums no malas	c _{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180	195
Minimālais attālums starp enkuriem	s _{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180	195
Minimālais un maksimālais vītņotā stieņa enkurošanas dziļums	h _{ef}	h _{ef, min}	mm	60	60	70	80	90	96	108	120	320	380
		h _{ef, max}	mm	96	120	144	192	240	288	324	360	320	380
Minimālais betona elementa biezums	h _{min}	mm	h _{ef} + 30 mm (≥ 100 mm)			h _{ef} + 2 d ₀							
Pievilkšanas griezes moments	T _{inst}	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200	350	500	700

Tabula 2

Nav sertificēts saskaņā ar ETA



Zīmējums Nr. 3



Zīmējums Nr. 4

Ieteicamā STIEPES un ŠĶĒRSSPĒKA noslodze (1) vienam enkuram betonā, <u>raupjā urbumā</u> (2)																
	Darba temperatūra (°)			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39		
Stiepes noslodze	24°C/40°C	Nesaplaisājais	N _{Rec, stat}	kN	8,6	13,8	20	28	38,1	52,3	67,9	80,5	98,3	113	127	
		Saplaisājais	N _{Rec, stat}		6	8,4	12,3	16,2	21,8	29,6	39,7	49,4	62,1	74,1	87,1	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		4,1	5,7	8,4	11	14,8	20,4	27,4	34,1	42,8	51,1	60,1	
		Seismisks C2	N _{Rec, seis}				3,9	5,5								
	43°C/60°C	Nesaplaisājais	N _{Rec, stat}		7,6	10,7	14,8	21,2	29,1	40,4	54,1	67,3	79	94,2	111	
		Saplaisājais	N _{Rec, stat}		3,6	5	7,4	10	12,7	18,8	25,2	31,4	39,5	47,1	55,4	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		2,4	3,4	5	6,8	8,6	13	17,4	21,7	27,3	32,5	38,2	
		Seismisks C2	N _{Rec, seis}				2,3	3,5								
	43°C/72°C	Nesaplaisājais	N _{Rec, stat}		6,8	9,5	13,2	18,7	25,4	37,7	46,9	58,3	67,7	80,8	95	
		Saplaisājais	N _{Rec, stat}		3,2	4,5	6,6	8,7	10,9	16,2	21,6	26,9	33,9	40,4	47,5	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		2,2	3,1	4,5	5,9	7,4	11,1	14,9	18,6	23,4	27,9	32,8	
		Seismisks C2	N _{Rec, seis}				2,1	3,0								
Šķērsspēks bez lieces momenta		Nesaplaisājais	V _{Rec, stat}	kN	5,1	8,6	12	22,3	34,9	50,3	65,7	80	88,6	102	117	
		Saplaisājais	V _{Rec, stat}		4,8	7,1	9,6	13,7	19,2	24,2	29,1	34,6	40,6	47	53,8	
		Seismisks C1	V _{Rec, seis}		1,8	3	4,2	6,9	9,6	14,5	17,3	20,3	23,5	26,9		
		Seismisks C2	V _{Rec, seis}				4,0	5,6								
Armatūras stieņa enkurošanas dziļums		h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	280	320	350	380		
Atstatums no malas		C _{Cr,N}	mm	113	135	165	188	255	304	342	379	400	436	472		
Atstatums starp stieniem		S _{Cr,N}	mm	2 x C _{Cr,N}												

Tabula 5

Nav sertificēts saskaņā ar ETA

⁽¹⁾ Ieteicamā noslodze ir spēkā pie sekojošiem nosacījumiem

- 5,8 klases tērauda stienis
- šķērsspēks bez griezes momenta
- minimālā betona klase C20/25
- C ≥ C_{cr, N}
- S ≥ S_{cr, N}
- h ≥ 2 x h_{ef}
- iekļauj drošības faktoros
- citos enkurošanas apstākļos izmantot **Mapefix Software Design** programmu, kas izstrādāta saskaņā ar spēkā esošiem Eiropas standartiem

⁽²⁾ raupji urbumi, kas izveidoti izmantojot triecienu

⁽³⁾ vienmērīga darba temperatūra/ īslaicīga maksimālā darba temperatūra

Ieteicamā STIEPES un ŠĶĒRSSPĒKA noslodze (¹) vienam enkuram betonā, urbumā, kas izveidots ar kroņurbi (⁴)															
	Darba temperatūra (²)				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Stiepes noslodze	24°C/40°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}	kN	8,6	13,8	16,5	24,9	40,3	56,5	75,7	89	111,9	131	148
	43°C/60°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}		6,7	9,4	10,7	15	25,4	34,6	46,3	52,4	65,8	78,5	92,4
	43°C/72°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}		6,2	8,1	9,9	13,7	21,2	31,4	42,1	47,1	59,2	70,7	83,1
Šķērsspēks bez lieces momenta		Nesaplaisājis	V _{Rec}	kN	5,1	8,6	12	22,3	34,4	45,1	55,4	63,7	75,3	87	95,7
Armatūras stieņa enkurošanas dziļums			h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	280	320	350	380
Atstatums no malas			C _{cr,N}	mm	97	121	139	185	225	263	296	319	351	383	403
Atstatums starp stieniem			S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}										

Tabula 6

Nav sertificēts saskaņā ar ETA

(¹) Ieteicamā noslodze ir spēkā pie sekojošiem nosacījumiem

- 5,8 klases tērauda stienis
- šķērsspēks bez griezes momenta
- minimālā betona klase C20/25
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$
- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- iekļauj drošības faktoros
- citos enkurošanas apstākļos izmantot Mapefix Software Design programmu, kas izstrādāta saskaņā ar spēkā esošiem Eiropas standartiem

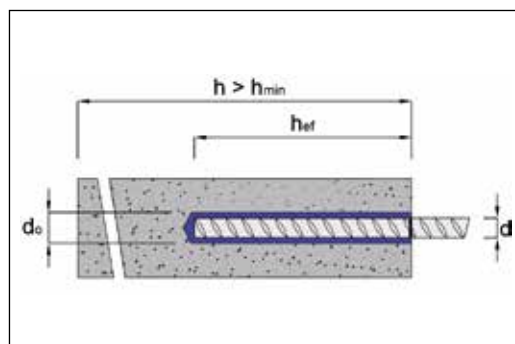
(²) vienmērīga darba temperatūra/ īslaicīga maksimālā darba temperatūra

(⁴) gludi urbumi, kas izveidoti izmantojot dimanta urbi

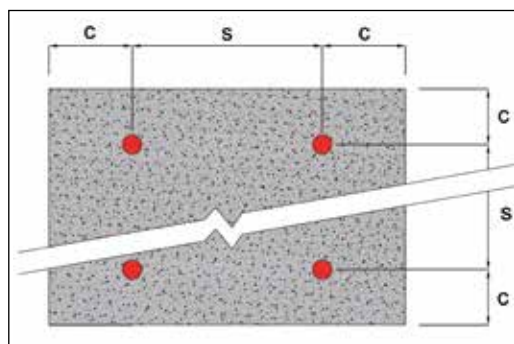
Armatūras stieņu instalēšanas parametri													
Armatūras stienis			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø36	Ø40
Armatūras stieņa diametrs	d	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32	36	40
Urbuma diametrs betonā	d ₀	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40	46	50
Minimālais attālums no malas	c _{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	180	200
Minimālais attālums starp enkuriem	s _{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	180	200
Minimālais un maksimālais armatūras stieņa enkurošanas dziļums	h _{ef}	h _{ef, min}	60	60	70	75	80	90	100	112	128	340	360
		h _{ef, max}	96	120	144	168	192	240	300	336	384	340	360
Minimālais betona elementa biezums	h _{min}	mm	h _{ef} + 30 mm (≥ 100 mm)			h _{ef} + 2 d ₀							

Tabula 7

Nav sertificēts saskaņā ar ETA



Zīmējums Nr. 8



Zīmējums Nr.9

Ieteicamā STIEPES un ŠĶĒRSSPĒKA noslodze (1) vienam enkuram betonā, raupjā urbumā (²)																
	Darba temperatūra (°)				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø36	Ø40	
Stiepes noslodze	24°C/40°C	Nesaplaisājis	N _{Rec, stat}	kN	11,2	15,7	21,4	24,7	28	38,1	52,3	67,9	80,5	108	117	
		Saplaisājis	N _{Rec, stat}		6	8,4	12,3	14	13,9	21,8	30,9	41,1	52,7	71,9	83,6	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		4,1	5,7	8,4	9,6	9,4	15	21,3	28,4	36,3	49,6	58,4	
	43°C/60°C	Nesaplaisājis	N _{Rec, stat}		6,8	9,5	13,2	16,1	18,7	25,4	39,3	48,6	62,2	85	100	
		Saplaisājis	N _{Rec, stat}		3,6	5	7,4	8	8,5	12,7	19,6	26,2	33,5	45,8	53,9	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		2,4	3,4	5	5,5	5,8	8,8	13,5	18,1	23,1	31,6	37,2	
	43°C/72°C	Nesaplaisājis	N _{Rec, stat}		6	8,4	12,3	14	17,5	23,6	33,7	44,9	57,4	78,5	92,3	
		Saplaisājis	N _{Rec, stat}		3,2	4,5	6,6	7	7,5	10,9	16,8	22,4	28,7	39,2	46,2	
		Seismisks C1	N _{Rec, seis}		2,2	3,1	4,5	4,8	5,1	7,5	11,6	15,5	19,8	27,1	31,9	
Šķērsspēks bez griezes momenta			Nesaplaisājis	V _{Rec, stat}	6,7	10,5	14,8	20	26,2	41	56,6	67	84	102	120	
			Saplaisājis	V _{Rec, stat}	4,8	7,1	9,4	11,6	13,7	19,1	25,7	30,5	38,3	46,6	55,2	
			Seismisks C1	V _{Rec, seis}	2,3	3,5	4,7	5,8	6,9	9,5	12,8	15,3	19,2	23,3	27,6	
Armatūras stieņa enkurošanas dziļums				h _{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	280	340	360
Atstatums no malas				C _{cr,N}	mm	109	135	158	173	188	253	303	339	388	436	484
Atstatums starp stieniem				S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}										

Tabula 10

Nav sertificēts saskaņā ar ETA (¹)

Ieteicamā noslodze ir spēkā pie sekojošiem nosacījumiem

- 5,8 klases tērauda stienis
- šķērsspēks bez griezes momenta
- minimālā betona klase C20/25
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$
- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- iekļauj drošības faktoros
- citos enkurošanas apstākļos izmantot Mapefix Software Design programmu, kas izstrādāta saskaņā ar spēkā esošiem Eiropas standartiem

(²) raupji urbumi, kas izveidoti izmantojot triecienurbi

(³) vienmērīga darba temperatūra/ īslaicīga maksimālā darba temperatūra



Ieteicamā STIEPES un ŠĶĒRSSPĒKA noslodze (3) vienam enkuram betonā, urbumā, kas izveidots ar kroņurbi (4)																
	Darba temperatūra (°)				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø36	Ø40	
Stiepes noslodze	24°C/40°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}	kN	11,2	15,7	21,4	24,7	28	38,1	52,3	67,9	80,5	108	117	
	43°C/60°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}		6,8	9,5	13,2	16,1	18,7	25,4	39,3	48,6	62,2	85	100	
	43°C/72°C	Nesaplaisājis	N _{Rec}		6	8,4	12,3	14	17,5	23,6	33,7	44,9	57,4	78,5	92,3	
Šķērsspēks bez griezes momenta		Nesaplaisājis	V _{Rec}	kN	6,7	10,5	14,8	20	26,2	41	60,1	68	85	102	116	
Armatūras stieņa enkurošanas dziļums				h _{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	280	340	360
Atstatums no malas				C _{cr,N}	mm	97	121	139	162	185	225	274	298	298	383	413
Atstatums starp stieniem				S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}										

Tabula 11

Nav sertificēts saskaņā ar ETA

(1) Ieteicamā noslodze ir spēkā pie sekojošiem nosacījumiem:

- 5,8 klases tērauda stienis
- Šķērsspēks bez griezes momenta
- minimālā betona klase C20/25
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$
- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- iekļauj drošības faktoros

(2) citos enkurošanas apstākļos izmantot Mapefix Software Design programmu, kas izstrādāta saskaņā ar spēkā esošiem Eiropas standartiem

(3) vienmērīga darba temperatūra/ īslaicīga maksimālā darba temperatūra

(4) gludi urbumi, kas izveidoti izmantojot dimanta urbi

Uguns noturība				
Saskare ar uguni (izteikts minūtēs)				
	30'	60'	90'	120'
Vitrotais stienis	Atlikusī stiprība kN			
M8	≤ 0,90	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,20
M10	≤ 3,20	≤ 1,80	≤ 1,10	≤ 0,75
M12	≤ 4,20	≤ 2,30	≤ 1,40	≤ 0,90
M16	≤ 8,25	≤ 5,30	≤ 3,80	≤ 3,00
M20	≤ 17,25	≤ 10,20	≤ 6,70	≤ 5,00
M24	≤ 24,85	≤ 14,75	≤ 9,70	≤ 7,20
M30	≤ 39,50	≤ 23,40	≤ 15,40	≤ 11,35

Tabula 12

Mapefix EP 385 un Mapefix EP 585 patēriņš														
Vītņotais stienis			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	
Vītņotā stieņa diametrs	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	39	
Urbuma diametrs betonā	d ₀	mm	10	12	14	18	24	28	32	35	37	42	46	
Enkurošanas dziļums	h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	280	320	350	380	
Teorētiskais patēriņš vienam urbūmam			ml	2,7	3,7	5,4	8,0	28,2	41,1	69,5	85,7	84,4	154,3	213,0
Urbumu skaits, ko iespējams aizpildīt izmantojot 385 ml kārtidzi			n°	142	103	71	48	14	9	6	4	5	2	2
Urbumu skaits, ko iespējams aizpildīt izmantojot 585 ml kārtidzi			n°	216	157	109	73	21	14	8	7	7	4	3

Tabula 13

Mapefix EP 385 un Mapefix EP 585 patēriņš														
Armatūras stienis				Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø36	Ø40
Armatūras stieņa diametrs	d	mm		8	10	12	14	16	20	25	28	32	36	40
Urbuma diametrs betonā	d ₀	mm		12	14	16	18	20	24	32	35	40	46	50
Enkurošanas dziļums	h _{ef}	mm		80	90	110	115	125	170	210	250	280	340	360
Teorētiskais patēriņš vienam urbūmam	ml			6,0	8,1	11,6	13,9	17,0	28,2	78,9	103,9	151,9	262,6	305,2
Urbumu skaits, ko iespējams aizpildīt izmantojot 385 ml kārtidzi	n°			64	47	33	28	23	14	5	4	3	1	1
Urbumu skaits, ko iespējams aizpildīt izmantojot 585 ml kārtidzi	n°			97	72	50	42	35	21	7	6	4	2	2

Tabula 14