



Mapefix VE SF

**Cheminis vinilo esterio
inkaras be stireno laikančiųjų
konstrukcijų apkrovų
veikiamiems statybiniams
strypams betone tvirtinti**



KUR NAUDOJAMA

Mapefix VE SF yra klajai cheminiam metalinių strypų inkaravimui statybinių medžiagų skylėse. Tai dviejų komponentų produktas iš sintetinių dervų mišinio, kurio sudėtyje nėra stireno. Tai pagal specialią receptūrą sukurtas produktas cinkuotų plieninių strypų su sriegiais ir profiliuotos armatūros inkaravimui vientisose ir perforuotose laikančiose konstrukcijose iš neskilinijančio betono, lengvo betono, akmens, medžio, plytų ir mišraus mūro. Jis taip pat skirtas metalinių strypų inkaravimui sutrūkinėjusiame ir nesutrūkinėjusiame betone lenkimo ir gniuždymo zonose, įskaitant seisminio aktyvumo vietas. Šis produktas idealiai tinka inkaravimui prie kraštų ar esant labai mažiems atstumams tarp inkarų, kadangi jis nesukuria įtampų, kuri susidaro naudojant įprastinius mechaninius tvirtinimo elementus su plėtikliais.

Mapefix VE SF rekomenduojama inkaruoti nuolat drėgmės veikiamus elementus jūriniuose ir pramoniniuose objektuose, kur naudojamos cheminės medžiagos, tose vietose, kai darbinė temperatūra yra -10°C , o taip pat inkarams su horizontalia, vertikalia, įstriža ar viršutine ašimi. Jį taip pat galima naudoti ant pagrindo, kuris montavimo metu yra drėgnas arba šlapias ir veikiamas didelių statinių ar dinaminį įtempimų.

Mapefix VE SF rekomenduojamas tokių elementų inkaravimui:

- tvirtinimo strypai ir betoninių konstrukcijų siūlės;
- po vandeniu ir drėgnoje aplinkoje;
- jūriniuose ir pramoniniuose objektuose;
- tiltiniai kranai ir tramvajų bėgiai;
- gamybinė ir sanitarinė įranga;
- antenos ir ženklai;
- stulpai;
- apsauginės užtvartos.

TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Mapefix VE SF yra dviejų komponentų cheminio inkaravimo produktas, supakuotas į 300 ir 420 ml kasetes su dviem kameromis: vienoje yra A komponentas (derva), kitoje – B komponentas (kietiklis), kurių tūriai yra reikiamo santykio. Du komponentai susimaišo, kai išstumiami per statinį maišytuvą, kuris yra pakuotėje su kasete. Maišytuvą prisukamas prie kasetės galo, kad nereikėtų atskirai maišyti abiejų komponentų. Jei sunaudojama tik dalis kasetėje esančio produkto, jį galima naudoti ir po kelių dienų, pakeitus derva užsikimšusį statinį maišytuvą nauju.

Mapefix VE SF sudėtyje nėra stireno, todėl produktą galima naudoti blogai vėdinamose vietose. Kadangi produktas labai mažai traukiasi, jis taip pat tinkamas inkarams mažomis apvaliomis galvutėmis.

Mapefix VE SF yra cheminio inkaravimo produktas, pagamintas iš dervų be stireno. Jį galima naudoti įvairiose perforuotose ir vientisose statybinėse medžiagose:

- neskilinijantis betonas;
- lengvasis betonas;
- aktyvasis betonas;
- mūras;
- plytos;
- akmuo;
- medis.

Mapefix VE SF pilamas į skylės, padarytas grąžtu arba smūginiu grąžtu. Rekomenduojame gręžti skylės tik į perforuotą pagrindą.

Mapefix VE SF turi Europos techninius liudijimus (ETA) šiose kategorijose: ETA 1 pasirinkimas (betono inkarai lenkimo ir gniuždymo zonose), ETA armatūra (papildomas sutvirtinimas), ETAL seisminio atsparumo kategorija C1 (seisminėms zonoms).

Mapefix VE SF 300 ml dydžio kasetė gali būti naudojama

su standartiniais silikono pistoletais 50 mm skersmens kasetėms, jeigu jie yra pakankamai tvirti. 420 ml kasetės gali būti naudojamos su specialiais pistoletais, skirtais 65 mm skersmens kasetėms.

REKOMENDACIJOS

Nenaudokite ant dulkių ir trupinių paviršių.

Jei produktą ketinate naudoti ant drėgno ar šlapio pagrindo, pasikonsultuokite su MAPEI techninių paslaugų skyriumi.

Nenaudokite ant paviršių, nuo kurių nepašalinti alyvos, riebalų ir valymo medžiagų likučiai, nes produktas gerai nesulips. Nenaudokite produkto esant žemesnei nei -10°C temperatūrai.

Jei produktą naudojate inkaravimui natūraliame akmenyje, patikrinkite, ar jis susigeria į akmenį. Nenaudokite apkrovos, kol produktas visiškai nesukietėjęs (kietėjimo laikas T_{cure} kietėjimas nurodytas 1 lentelėje).

Nenaudokite produkto skylėse, padarytose su deimantine galvute (lietos skylės). Tokioms skylėms naudokite **Mapefix EP 385** arba **Mapefix EP 585**.

NAUDOJIMO TVARKA

Inkaro konstrukcija

Pagrindo skylės dydį, inkaro gylį, inkaruojamo elemento skersmenį ir didžiausią leistiną apkrovą turi apskaičiuoti kvalifikuotas inžinierius konstruktorius. Toliau pateiktose lentelėse rekomenduojami matmenys, pagrįsti bendrovės patirtimi ir vidiniais bandymais pagal EOTA (Europos techninio įteisinimo organizacijos) gaires. MAPEI turi specialią programą „Mapefix Software Design“, kuri padės mechanikams ir konstruktoriams apskaičiuoti tinkamus vieno ir grupės inkarų betono konstrukcijoje dydžius. Kreipkitės į MAPEI techninių paslaugų skyrių.

Kieto paviršiaus paruošimas

Išgręžkite pagrindo skylę grąžtu ar smūginių grąžtu pagal gręžiamos medžiagos tipą. Iš skylės suspaustu oru išvalykite dulkes ir medžiagos likučius. Skylės paviršių nuvalykite tinkamu apvaliu šepetiu ilgais šeriais. Iš skylės vėl suspaustu oru išvalykite dulkes ir medžiagos likučius.

Perforuoto paviršiaus paruošimas

Išgręžkite pagrindo skylę grąžtu. Skylės paviršių nuvalykite tinkamu apvaliu šepetiu ilgais šeriais. Šepetiu ilgais šeriais. Į skylę įkiškite tinklinę įvorę, kurios skersmuo ir ilgis atitinka skylės dydį. Būtina labai gerai išvalyti skylę, kad **Mapefix** pasiektų didžiausią įmanomą mechaninį stiprį.

Metalinio strypo paruošimas

Nuvalykite ir nuriepinkite strypą, prieš kišdami jį į pagrindo skylę. Gerai nuvalykite visus klojinių nuėmimo produktų likučius. Atsukite 300 ml kasetės viršutinį dangtelį ir nupjaukite iš kasetės išsikišusius juodos ir baltos kamery galiukus. Su 420 ml kasete šių veiksmų atlikti nereikia. Prie kasetės galo prisukite statinį maišytuvą, kuris būna kiekvienoje pakuotėje. Įkiškite kasetę į pistoletą. Išspauskite pirmus tris lašus dervos, kuri gali būti gerai nesusimaišiusi. Įspauskite produktą į skylę, pradėdami nuo apačios, kol skylė visiškai užsipildys. Sukamuoju judesiu įkiškite į skylę metalinį strypą, išstumdami orą ir dervos perteklių.

Metalinį strypą į skylę reikia kišti per dervos stingimo pradžios laiką T_{gel} ; apkrovą strypams galima naudoti tik dervai visiškai sukietėjus (kietėjimo laikas T_{cure} nurodytas 2 lentelėje).

IŠEIGA

Pagal skylės dydį (žr. 11 ir 12 lenteles).

VALYMAS

Darbo įrankius ir įrangą valykite įprastu dažų skiedikliu su tirpikliais.

PAKUOTĖ

12 vnt. dėžutėje (300 arba 420 ml kasetės) su 12 statinių maišytuvų.

GALIMOS SPALVOS

Šviesiai pilka.

LAIKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

300 ml kasetės: 12 mėn. originalioje pakuotėje $+5^{\circ}\text{C}$ ir $+25^{\circ}\text{C}$ temperatūroje.

420 ml kasetės: 18 mėn. originalioje pakuotėje $+5^{\circ}\text{C}$ ir $+25^{\circ}\text{C}$ temperatūroje.

PARUOŠIMO IR NAUDOJIMO SAUGOS NURODYMAI

Instrukciją dėl saugaus produkto naudojimo galite rasti saugos duomenų lape, kurį rasite www.mapei.no

PRODUKTAS SKIRTAS NAUDOTI PROFESIONALAMS.

ĮSPĖJIMAS

Nors techninė informacija ir rekomendacijos šiame produkto duomenų lape yra pateiktos pagal geriausius turimus mūsų duomenis ir patirtį, bet kuriuo atveju visą aukščiau pateiktą informaciją reikia vertinti kaip rekomendacinę ir įsitikinti jos tikslumu ilgą laiką ją naudojant; dėl šios priežasties asmuo, norintis naudoti produktą, iš anksto turi įsitikinti, kad jis tinka pagal norimą naudoti paskirtį. Bet kuriuo atveju naudotojas pats yra atsakingas už visas produkto naudojimo paskirtis. Visais atvejais vartotojas pats atsako už visas pasekmes, susijusias su produkto naudojimu.

Dabartinę techninių duomenų lapo versiją rasite mūsų internetinėje svetainėje www.mapei.no

TEISINIS PRANEŠIMAS

Šio techninio duomenų lapo (TDL) turinį galima kopijuoti į kitą su projektu susijusį dokumentą, tačiau tas dokumentas nepapildo ir nepakeičia TDL numatytų MAPEI gaminio montavimo metu galiojančių reikalavimų. Naujausią TDL ir informaciją apie garantiją galite atsisiųsti iš svetainės www.mapei.no ESANT BET KOKIEMS ŠIAME TDL ARBA JO PAGRINDU PARENGTUOSE DOKUMENTUOSE PATEIKIAMŲ FORMULUOČIŲ ARBA REIKALAVIMŲ PAKEITIMAMS, MAPEI NEPRISIIMA.

Visa trūkstama informacija apie produktą galima pagal užklausimą ir www.mapei.no

TECHNINIAI DUOMENYS (tipinės reikšmės)

PRODUKTO IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS

Konsistencija:	tiksotropinė pasta
Spalva:	šviesiai pilka
Tankis (g/cm ³):	1,77

PRODUKTO NAUDOJIMAS (prie +23°C ir 50% SANT. DRĖG.)

Naudojimo temperatūra:	nuo -10°C iki +35°C
Stingimo pradžios laikas T _{gel} :	Žr. 1 lentelę
Visiško sukietėjimo laikas T _{cure} :	Žr. 1 lentelę

Ekspluatacinės savybės

Gniuždomasis stipris (EN 196-1) (N/mm ²):	100
Lenkiamasis stipris (EN 196-1) (N/mm ²):	15
Tamprumo modulis (EN 196-1) (N/mm ²):	14000
Atsparumas UV spinduliams:	geras
Atsparumas cheminėms medžiagoms:	labai geras
Atsparumas vandeniui (EN 12390-8):	puikus
Naudojimo temperatūra:	nuo -40°C iki +80°C (trumpai iki +120°C)
Projektavimo parametrai:	Žr. 2 ir 6 lenteles
Rekomenduojamos apkrovos:	Žr. 5 ir 9 lenteles
Atsparumas ugniai:	Žr. 10 lentelę
Išėiga:	Žr. 11 ir 12 lenteles

Produkto reakcijos laikas

Pagrindo temperatūra (°C)	Stingimo pradžios laikas T _{gel}	Visiško sukietėjimo laikas T _{cure}	
		sausas pagrindas	drėgnas / šlapias pagrindas
-10*	90'	24 h	48 h
-5*	90'	14 h	28 h
0	45'	7 h	14 h
+5	25'	2 h	4 h
+10	15'	80'	3 h
+20	6'	45'	90'
+30	4'	25'	50'
+35	2'	20'	40'

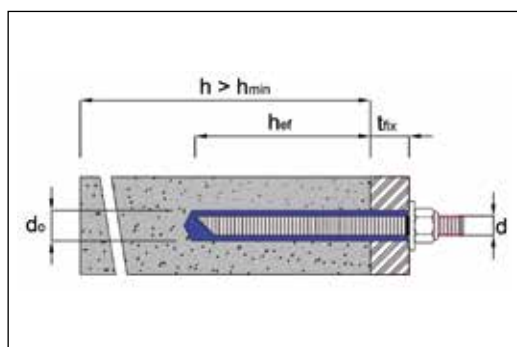
1 lentelė: devos reakcijos laikas

* produkto temperatūra ne žemesnė nei +15°C

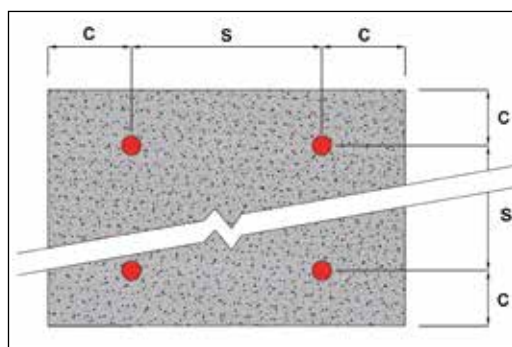
Sriegto strypo montavimo parametrai

Sriegtas strypas			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Sriegto strypo skersmuo	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30	
Skylės betone skersmuo	d ₀	mm	10	12	14	18	24	28	32	35	
Mažiausias atstumas nuo krašto	C _{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
Mažiausias žingsnis tarp strypų	S _{min}	mm	40	50	60	80	100	120	135	150	
Mažiausias ir didžiausias sriegto strypo inkaravimo gylis	h _{ef}	h _{ef,min}	mm	60	60	70	80	90	96	108	120
		h _{ef,max}	mm	160	200	240	320	400	480	540	600
Mažiausias betoninio elemento storis	h _{min}	mm	h _{ef} + 30 mm (≥ 100 mm)				h _{ef} + 2 d ₀				
Reikiamas užveržimo sukimo momentas	T _{inst}	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200	

2 lentelė



3 brėžinys



4 brėžinys

Rekomenduojamos TEMPIMO ir ŠLYTIES apkrovos (*) vienam inkarui betone paprastoje skylėje

Darbinė temperatūra (°C)				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Tempimo apkrova	24°C/40°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	8,6	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	79,2	88,9
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	4,3	6,2	9,1	13,7	23,3	34,6	54,7	63,4
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	2,9	4,2	6,2	9,3	15,9	23,8	37,7	45,3
	50°C/80°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	7,2	10,1	14,8	22,4	38,1	53,4	63,1	65,6
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	2,9	4,5	6,6	10,0	17,0	25,1	37,9	45,4
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	2,0	3,1	4,5	6,8	11,5	17,3	26,1	31,4
	72°C/120°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	5,3	7,3	10,7	16,2	27,6	40,8	46,3	50,5
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	2,4	3,4	4,9	7,5	12,7	18,8	29,5	35,3
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	1,6	2,3	3,4	5,1	8,6	13,0	20,3	24,4
Šlyties apkrova be lenkimo momento	Neskilinėjantis	V _{Rec, stat}	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3	59,3	65,5	
	Skilinėjantis	V _{Rec, stat}	3,8	5,6	7,5	12,3	18,0	23,7	31,9	37,8	
	Seisminė zona	V _{Rec, seis}	1,8	2,8	3,8	6,1	9,0	11,9	16,0	18,9	
Arnavimo strypo inkaravimo gylis	h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	270	
Atstumas nuo krašto	C _{cr,N}	mm	92	126	152	188	253	291	312	329	
Žingsnis tarp strypų	S _{cr,N}	mm	2 x C _{cr,N}								

5 lentelė

(*) rekomenduojama apkrova tik toliau nurodytomis sąlygomis

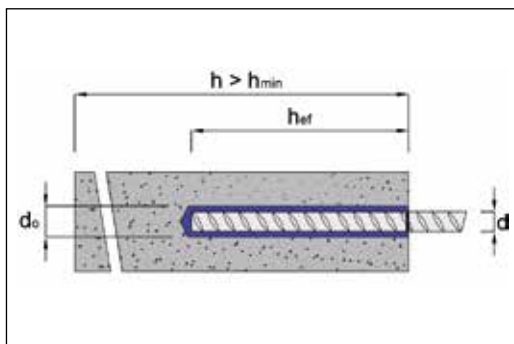
- Mažiausia betono klasė C20/25
- Šlyties apkrova be lenkimo momento
- 5.8 klasės plieninis strypas
- C ≥ C_{cr,N}
- S ≥ S_{cr,N}
- h ≥ 2 x h_{ef}
- Įskaitant saugos veiksnius
- Kitomis inkaravimo sąlygomis naudokite programą „Mapefix Software Design“, sukurtą pagal galiojančius Europos standartus

(°) nuolatinė darbinė temperatūra / laikina aukščiausia darbinė temperatūra

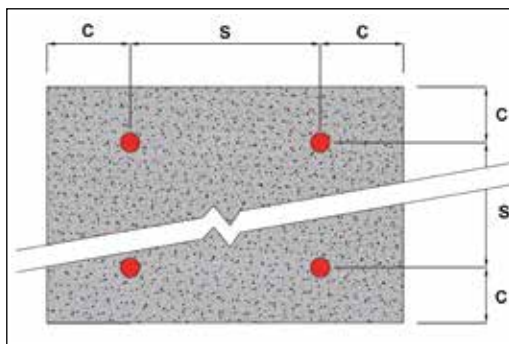
Armatūros montavimo parametrai

Armatūros styrypas			08	10	12	14	16	20	25	28	32	
Armatūros styryo skersmuo	d	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32	
Skylės betone skersmuo	d ₀	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40	
Mažiausias atstumas nuo krašto	c _{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
Mažiausias žingsnis tarp styryų	s _{min}	mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	
Mažiausias ir didžiausias sriegto styryo inkaravimo gylis	h _{ef}	h _{ef, min}	mm	60	60	70	75	80	90	100	112	128
		h _{ef, max}	mm	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Mažiausias betoninio elemento storis	h _{min}	mm	h _{ef} + 30 mm (≥ 100 mm)			h _{ef} + 2 d ₀						

6 lentelė



7 brėžinys



8 brėžinys

Rekomenduojamos TEMPIMO ir ŠLYTIES apkrovos (*) vienam inkarui betone paprastoje skylėje

Darbinė temperatūra (°)				M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Tempimo apkrova	24°C/40°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	9,6	13,5	19,7	24,1	28,0	44,4	61,0	79,2	88,9
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	4,3	6,2	9,1	11,0	13,7	23,3	36,0	56,5	63,4
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	2,9	4,2	6,2	7,5	9,3	16,1	24,8	39,1	48,3
	50°C/80°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	7,2	10,1	14,8	18,1	22,4	38,1	52,4	61,1	64,6
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	2,9	4,5	6,6	8,0	10,0	17,0	26,2	39,3	48,5
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	2,0	3,1	4,5	5,5	6,8	11,7	18,1	27,1	33,4
	72°C/120°C	Neskilinėjantis	N _{Rec, stat}	5,3	7,3	10,7	13,0	16,2	27,6	39,3	43,6	48,5
		Skilinėjantis	N _{Rec, stat}	2,4	3,4	4,9	6,0	7,5	12,7	19,6	30,5	37,7
		Seisminė zona	N _{Rec, seis}	1,6	2,3	3,4	4,1	5,1	8,8	13,5	21,1	26,0
Šlyties apkrova be lenkimo momento	Neskilinėjantis	V _{Rec, stat}	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	56,6	62,5	69,3	
	Skilinėjantis	V _{Rec, stat}	3,8	5,6	7,5	9,9	12,3	18,0	25,7	33,6	41,4	
	Seisminė zona	V _{Rec, seis}	1,9	2,8	3,8	5,0	6,1	9,0	12,8	16,8	20,7	
Armavimo styryo inkaravimo gylis	h _{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	270	
Atstumas nuo krašto	c _{cr,N}	mm	92	126	152	173	188	253	303	323	341	
Žingsnis tarp styryų	s _{cr,N}	mm	2 x c _{cr,N}									

9 lentelė

(*) rekomenduojama apkrova tik toliau nurodytomis sąlygomis

- Mažiausia betono klasė C20/25
- Šlyties apkrova be lenkimo momento
- 5.8 klasės plieninis styrypas
- $C \geq C_{cr,N}$
- $S \geq S_{cr,N}$
- $h \geq 2 \times h_{ef}$
- Įskaitant saugos veiksnius
- Kitomis inkaravimo sąlygomis naudokite programą „Mapefix Software Design“, sukurtą pagal galiojančius Europos standartus

(°) nuolatinė darbinė temperatūra / laikina aukščiausia darbinė temperatūra

Maefix VE SF



Atsparumas ugniai				
Ugnies poveikis minutėmis				
	30'	60'	90'	120'
Sriegtas strypas	Liekamasis stipris lygus ar mažesnis (kn)			
M8	≤ 1,65	≤ 1,12	≤ 0,59	≤ 0,33
M10	≤ 2,60	≤ 1,77	≤ 0,94	≤ 0,52
M12	≤ 3,35	≤ 2,59	≤ 1,82	≤ 1,44
M16	≤ 6,25	≤ 4,82	≤ 3,40	≤ 2,69
M20	≤ 9,75	≤ 7,52	≤ 5,30	≤ 4,19
M24	≤ 14,04	≤ 10,84	≤ 7,64	≤ 6,04
M30	≤ 18,26	≤ 14,10	≤ 9,94	≤ 7,86

10 lentelė

Maefix VE SF išeiga										
Sriegtas strypas			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Sriegto strypo skersmuo	d	mm	8	10	12	16	20	24	27	30
Skylės betone skersmuo	d ₀	mm	10	12	14	18	24	28	32	35
Inkaravimo gylis	h _{ef}	mm	80	90	110	125	170	210	250	280
Teoriškai apskaičiuota išeiga vienai skylėi	ml		3	4	5	8	28	41	69	86
Skylių skaičius su viena 300 ml kasete	n°		111	80	56	37	11	7	4	3
Skylių skaičius su viena 420 ml kasete	n°		155	113	78	52	15	10	6	5

11 lentelė

Maefix VE SF išeiga											
Armatūros strypas			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Sriegto strypo skersmuo	d	mm	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Skylės betone skersmuo	d ₀	mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Inkaravimo gylis	h _{ef}	mm	80	90	110	115	125	170	210	250	280
Teoriškai apskaičiuota išeiga vienai skylėi	ml		6	8	12	14	17	28	79	104	152
Skylių skaičius su viena 300 ml kasete	n°		50	37	26	22	18	11	4	3	2
Skylių skaičius su viena 420 ml kasete	n°		70	52	36	30	25	15	5	4	3

12 lentelė

Bet koks šiame techniniame duomenų lape esančių tekstų, nuotraukų ar iliustracijų pasikeičimas ar reprodukcija yra draudžiama, o pažeidžias gali būti patrauktas baudžiamojon atsakomybėn.