

# Tobulas sujungimas.

DOMINO sujungimo sistemos naudotojo žinynas.



**FESTOOL**

Jrankiai reikiam vartotojui



---

# Tobulas sujungimas.

DOMINO sujungimo sistemos naudotojo žinynas.

Kad gimtų geniali DOMINO sujungimo sistemos idėja prireikė dviejų vyrų ir popierinių servetėlių.

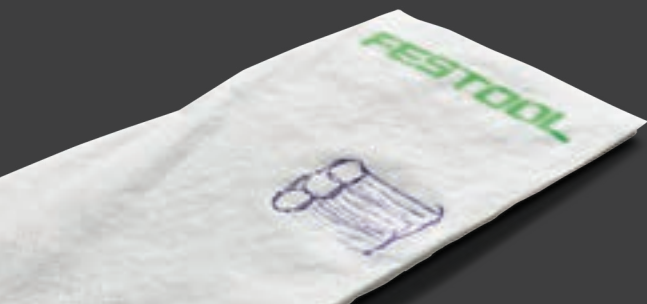
Projektuojant mūsų DOMINO sujungimo sistemą buvo padaryta daugybė dizaino eskizų, CAD brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų. Tačiau pradinė idėja buvo pavaizduota ant popierinės servetėlės.

Kalbant konkrečiau, viskas prasidėjo valgykloje, kurioje du mūsų praktikai dalinosi mintimis, koks gi turėtų būti optimalus kaištis.

Kadangi po ranka daugiau nieko nebuvo, kaiščių eskizai buvo nubraižyti ant servetėlės, kad „mintys nepasimestų“. Ant antros servetėlės kitas brėžinys – „kljavimo plotas turi būti didesnis“. Ir pagaliau ant trečios – kad jau pirmasis įstatytas kaištis „tikrai nepasisuktų“. Tada, pritaikius formulę „iš 3 padaryti 1“, buvo padėti DOMINO kaiščių sistemos pamatai.

Betrūko vienintelio dalyko – lizdo kaiščiu įstatyti. Reikėjo sukurti visiškai naują įrankį, ir tai tapo tikru iššūkiu. Su tipišku vokišku kruopštumu, begaliniu užsidegimu ir sukoncentruotu „know-how“ mūsų inžinieriai suderino tarpusavyje klasikinį vertikalųjį gręžimą ir horizontalų frezavimo judesį: taip gimė originalus DOMINO frezavimo principas.

Tai, kas buvo brūkštelėta ant paprasčiausios servetėlės, ne tik padarė perversmą klasikinėje medienos jungimo technologijoje, bet ir išsivystė į kompleksinę DOMINO sujungimo sistemą – nuolat konstruojant vis naujus kaiščius, sukuriant didesnę mašinėlę DOMINO XL DF 700 ir pagaliau išrandant naujausius kampų ir plokštumų sujungimo elementus. Daugelį metų karkasų, plokščių ir rėmų sujungimai pasižymėjo ypatingu stabilumu, o su naujomis sąvaržinėmis jungtimis nuo šiol gali būti gaminamos ir lanksčiai išardomos konstrukcijos.





# Turinys

PUSLAPIS

<b>1</b>	<b>Pagrindinės žinios apie DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėles</b>	<b>11</b>
1.1	DOMINO frezavimo principas	12
1.2	DOMINO pailgų lizdų principas	13
1.3	DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlių apžvalga	14
1.4	DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlių pagrindiniai nustatymai	16
	Įjungimas ir išjungimas	16
	Lizdo pločio pasirinkimas	17
	Kaiščio dydžio ir storio pasirinkimas	17
	Frezos keitimas	18
	Frezavimo gylio nustatymas	19
	Frezavimo aukščio nustatymas	21
	Frezavimo kampo nustatymas	23
	Darbas su atramų sistema	24
	Darbas su nusiurbimo įrenginiu	28
<b>2</b>	<b>DOMINO kaiščiai</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>DOMINO sisteminiai reikmenys</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>Praktinio naudojimo pavyzdžiai</b>	<b>41</b>
4.1	Apžvalga: sujungimai, naudojant DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėles	42
4.2	Rėmų sujungimai	44
	Rėmo sujungimas įstrižai	44
	Rėmo sujungimas stačiu kampu	46
	Stabilūs rėmų sujungimai naudojant DF 700	48
4.3	Karkasų sujungimai ir tikslus tašų vietos nustatymas	50
4.4	Apvalių profilių sujungimai	56
4.5	Stabilūs išardomi kampiniai sujungimai	58
4.6	Stabilūs išardomi plokštumų sujungimai	66
4.7	Įstrižieji sujungimai	74
4.8	Stalčių sujungimai	76
4.9	Plokščių jungimas stačiu kampu	79

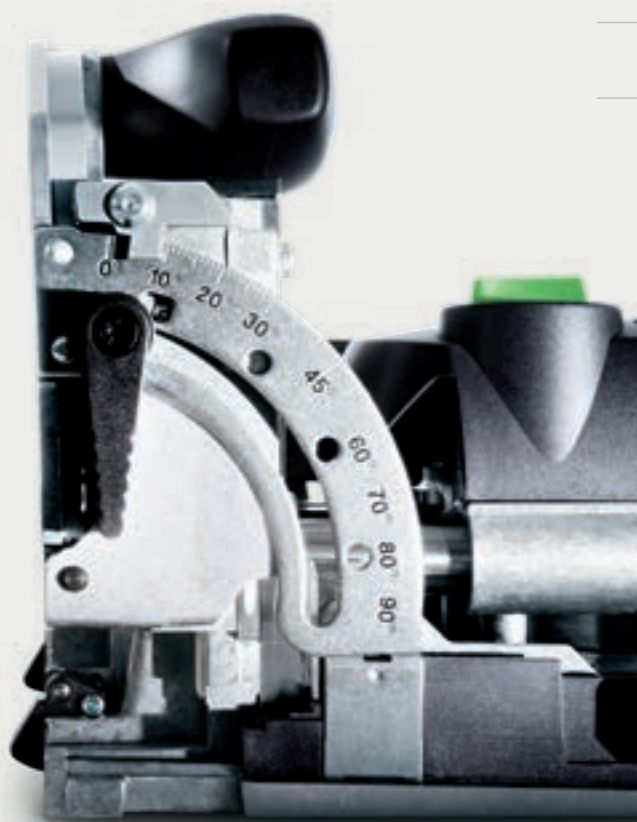
<b>5</b>	<b>Tiekimo komplektai, techniniai duomenys</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>Reikmenys</b>	<b>87</b>
6.1	Frezavimo įrankiai	88
6.2	Atramos	89
6.3	DOMINO kaiščiai ir sujungimo elementai	90
	DOMINO kaiščiai ir kaiščių strypai iš buko medienos	92
	DOMINO kaiščiai ir kaiščių strypai iš SIPO (afrikinės tiamos) medienos	94
	DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementai	95
<b>7</b>	<b>Papildomi sisteminiai reikmenys</b>	<b>97</b>
7.1	Mobilūs dulkių siurbiai	98
7.2	Daugiafunkcis stalas MFT 3	99
	MFT 3 reikmenys	99
7.3	Vakuuminis siurblys ir tvirtinimo mazgas VAC SYS	100
	VAC SYS reikmenys	100

## DOMINO sujungimas. Tiesiog tobula.

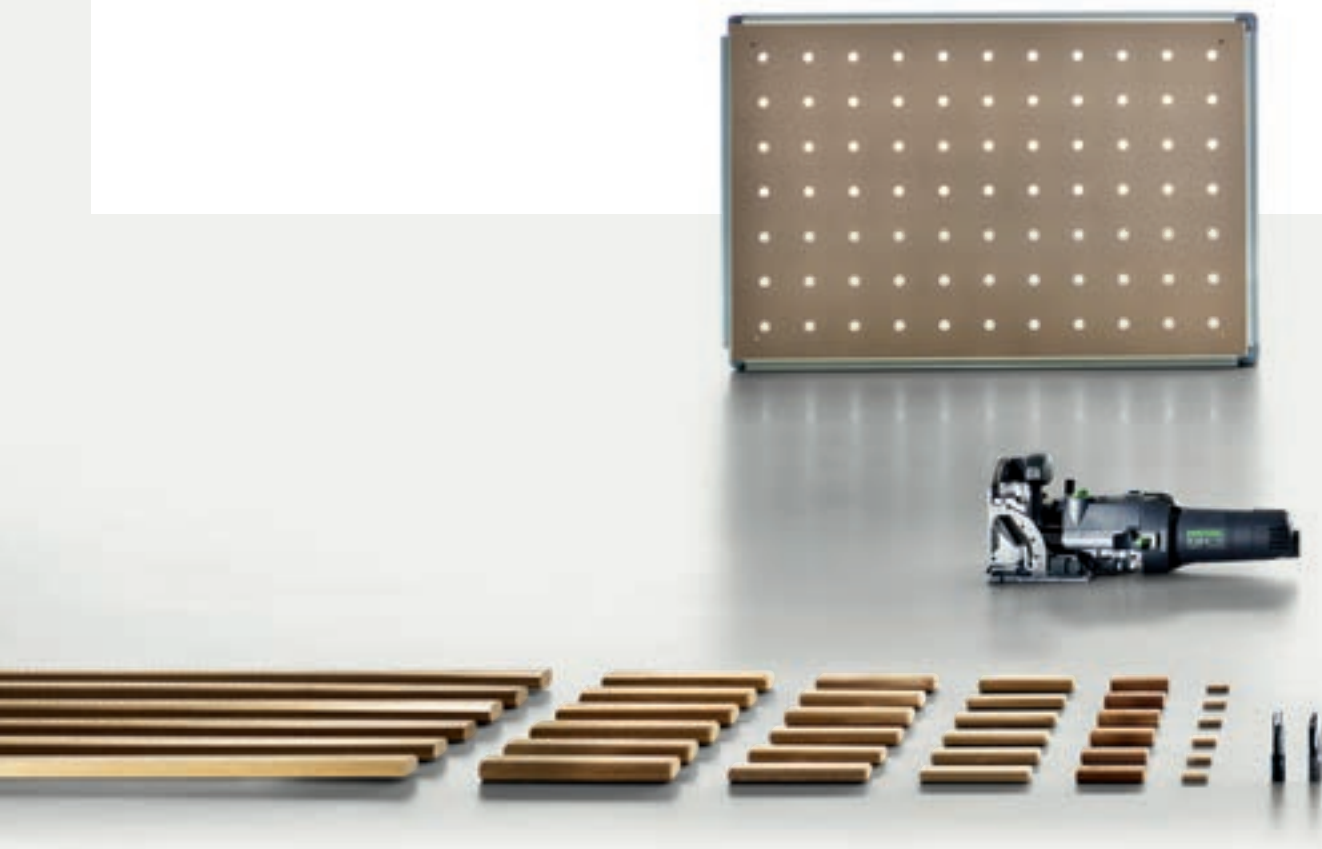
**Kiekvienas medinių detalių sujungimo būdas turi savų privalumų. DOMINO jungimo sistema turi juos visus.** Istorijoje yra žinoma tokių atvejų, kada tikra inovacija išsivysto iš spontaniškai kilusios idėjos. DOMINO jungimo sistema yra viena iš jų. Pagrindinė idėja buvo apjungti jau egzistuojančių sujungimo technologijų pranašumus viename gaminyje: neginčijamą kampinių dyginių sujungimų stabilumą, baldų gamyboje naudojamų plokščiųjų kaiščių lankstumą ir rėmų bei karkasų sujungimuose naudojamų apvaliųjų kaiščių tikslumą. Sprendimą mes radome patentuotame švytuoklinio frezavimo judesyje ir specialiai išfrezuotiems lizdams pagamintuose DOMINO kaiščiuose. Mūsų sukurta nauja, kompleksinė medienos jungimo sistema pasižymi maksimaliu stabilumu. Su ja yra paprasta dirbti, prireikia gerokai mažiau paruošimo laiko. Ji gali būti naudojama ten, kur iki šiol reikėjo išimtinai stacionarių staklių. Su DOMINO sistema šiandien mes galime ne tik įtikinti, bet ir įkvėpti daugybę meistrų, todėl darome išvadą, kad mums pavyko rasti teisingą sprendimą. Skirta medienos sujungimams, kurie yra tokie pat originalūs, kaip ir pati DOMINO sujungimo sistema.







DOMINO principas: greitai, lengvai, universaliai.



**DOMINO yra sprendimas ir mažiems stalčiams, ir sunkioms durims iš medžio masyvo.** Su DOMINO sujungimo sistema pavyko apjungti visus apvalių ir plokščių kaiščių privalumus. Greiti ir tobuli plokščių, rėmų ir karkasų sujungimai. Pritaikoma siauriems ir platiems, smulkiems ir masiviems gaminiams. Sujungimo galimybes išplečia 4-14 mm skersmens medinių kaiščių arba lanksčių sąvaržinių jungčių naudojimas. Maksimaliai taupo laiką, nes negaišamas laikas nustatymas ir matavimams.





# Pagrindinės žinios apie DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėles

1



**Dvi frezavimo mašinėlės – vienas principas.** DOMINO sistemoje yra dviejų dydžių kaištinių junginių frezavimo mašinėlės. DOMINO DF 500 yra skirta nuo 4 x 20 mm iki 10 x 50 mm dydžio kaiščiams. Ji tobulai tinka korpusams ar konstrukcijoms iš plokščių bei lengviems rėmų ar karkasų sujungimams. DOMINO XL DF 700 yra skirta dirbti su iki 14 x 140 mm dydžio kaiščiais. DOMINO XL idealiai tinka baldų ir durų iš medžio masyvo gamyboje bei stabiliam kitų konstrukcijų iš medžio masyvo sujungimams.

## 1.1 DOMINO frezavimo principas

„Festool“ užpatentavo DOMINO kaitinųjų junginių frezavimo mašinėlėse naudojamą originalų švytuoklinio frezavimo judesį. Frezavimo įrankio sukimasis ir švytavimas vienu metu leidžia dirbti lengvai ir gauti nesudegusius lizdus. Dėl švytuojančio judesio frezos neperkaista, todėl ženkliai didėja jų tarnavimo laikas.





## 1.2 DOMINO pailgų lizdų principas

Pirmojo DOMINO kaiščio lizdo padėtis nustatoma tiksliai. Kiti kaiščiai įstatomi į platesnius lizdus su paliktu tarpu, kuris leidžia lengvai koreguoti sujungimą. Rezultatas – stabilus sujungimas, atsparus deformacijai jau nuo pirmojo kaiščio.

1



### Tikslus atitikimas.

Naudojant atlenkiamas atramas (DF 500) arba atraminius pirštus (DF 700), išfrezuojamas pirmasis suleidimui tinkamo tikslumo lizdas. Šiame lizde ruošinys nusistato pagal briauną ir iškart tinkamai sujungiama.

### Paliekamas tarpas.

Kiti lizdai frezuojami taip, kad liktų tarpas. Nedidelius kitų lizdų netikslumus kompensuoja DOMINO sujungimo sistema. Darbas vyksta labai greitai ir efektyviai.

### 1.3 DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlių apžvalga



#### DOMINO DF 500

1	PAPILDOMA RANKENA	6	ELEKTROS KABELIO PAJUNGIMO LIZDAS	12	SUKAMASIS JUNGIKLIS DOMINO KAIŠČIO LIZDO PLOČIO NUSTATYMU
2	FIKSAVIMO SVIRTIES BLOKATORIUS	7	VELENO BLOKAVIMO MYGTUKAS	13	ATLENKIAMOS ATRAMOS
3	SVIRTIS DOMINO KAIŠČIO GYLIO FIKSAVIMUI	8	NUSIURBIMO ANGA		
4	KAMPINĖS ATRAMOS FIKSAVIMO SVIRTIS	9	VARIKLIO MAZGO / KREIPIANČIŲJŲ STOVO ATFIKSAVIMO MYGTUKAS		
5	STUMDOMAS JUNGIKLIS MEDŽIAGOS STORIUI PASIRINKTI	10	SVIRTIS NUSTATYTO FREZAVIMO AUKŠČIO FIKSAVIMUI		
		11	JUNGIKLIS		





## DOMINO XL DF 700

1	RANKENA	6	STUMDOMA ATRAMA FREZAVIMO AUKŠČIO NUSTATYMU	11	VELENO BLOKATORIUS
2	VARIKLIO MAZGO / KREIPIANČIŲJŲ STOVO ATFIKSAVIMO MYGTUKAS	7	ŽYMĖS FREZAVIMO GYLIO NUSTATYMU	12	NUSIURBIMO ANGA
3	SVIRTIS KAIŠČIO LIZDO PLOČIO NUSTATYMU	8	MYGTUKAS NUSTATYTO FREZAVIMO GYLIO FIKSAVIMUI	13	SVIRTIS NUSTATYTO FREZAVIMO AUKŠČIO FIKSAVIMUI
4	ATRAMINIŲ PIRŠTŲ ATLAISVINIMO MYGTUKAS	9	STUMDOMAS JUNGIKLIS FREZAVIMO GYLIO NUSTATYMU	14	JUNGIKLIS
5	SVIRTIS NUSTATYTO FREZAVIMO KAMPO FIKSAVIMUI	10	ELEKTROS KABELIO PAJUNGIMO LIZDAS	15	KAIŠČIO LIZDO PLOČIO INDIKATORIUS
				16	GUMINĖS TRINKELĖS ATRAMINIAI PIRŠTAI*

\* DOMINO XL DF 700 aprašyme sąvokos „atraminis strypelis“ ir „atraminis pirštas“ vartojamos kaip sinonimai.

## 1.4 DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlių pagrindiniai nustatymai

DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlės DF 500 ir DF 700 yra vienodos naudojimo, valdymo, nustatymų galimybių aspektais. Kad maksimaliai išnaudoti mašinėlių galimybes, su jomis būtina susipažinti. Toliau knygoje mes išsamiai paaiškinsime pagrindinius nustatymus ir pateiksime naudojimo pavyzdžius.



### 1.4.1 Įjungimas ir išjungimas



Norint įjungti DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlę, prie jos reikia prijungti „plug it“ kabelį ir siurbimo žarną. Tada įrankio viršuje esantį jungiklio mygtuką paspausti pirmyn ir žemyn, kol užsifiksuos.



Norint išjungti, reikia paspausti jungiklio mygtuką atgal ir taip atlaisvinti fiksatorių.

### 1.4.2 Lizdo pločio pasirinkimas

Čia naudojamas originalus DOMINO lizdų frezavimo principas. Pirmasis lizdas – vadinamasis fiksavimo lizdas frezuojamas tokio skersmens, koks yra pasirinkto DOMINO kaiščio skersmuo. Pagal fiksavimo lizde esantį DOMINO kaištį sujungimas tiksliai nusistato priekinės briaunos atžvilgiu – sujungimo padėtis yra tiksliai nustatyta. Sekantys lizdai yra frezuojami taip, kad liktų tarpas. Tokiu būdu išlyginimas ir suleidimas atliekamas be didelių pastangų, o sujungimas gaunasi tikslus ir stabilus. Mašinėlėje DF 500 galima pasirinkti tris, o mašinėlėje DF 700 – du lizdų pločius.



#### DF 500:

- 1 Standartinis plotis, tiksliai atitinkantis kaiščio plotį:  
**13 mm** + frezos skersmuo
- 2 Vidutinis lizdo plotis, paliekantis kaiščiu nedidelį (6 mm) tarpą: **19 mm** + frezos skersmuo
- 3 Didžiausias lizdo plotis, kai tarpas yra didelis (10 mm):  
**23 mm** + frezos skersmuo

**NURODYMAS** Lizdo plotį keiskite, sukdami sukamąjį jungiklį varikliui veikiant. Tačiau nedarykite to vykstant frezavimo procesui.



#### DF 700:

- 1 Standartinis plotis suleidimui tinkamo tikslumo frezavimui:  
**13,5 mm** + frezos skersmuo
- 2 Lizdo plotis su tarpu (3 mm):  
**16,5 mm** + frezos skersmuo

**NURODYMAS** Atitinkamas lizdo plotis mašinėlėje DF 700 nustatomas naudojant kairėje įrankio pusėje esančią nustatymo svirtį – įrankio viršuje esantis indikatorius rodo, koks lizdo plotis yra nustatytas.

### 1.4.3 Kaiščio dydžio ir storio pasirinkimas

Nuo DOMINO kaiščio storio priklauso frezos pasirinkimas, todėl pirma pasirinkite kaiščio dydį, paskui įstatykite tinkamą frezą (žr. 1.4.4 skyrių).

#### 1.4.4 Frezos keitimas

Pasirinkę kaištį, į griebtuvą įstatykite atitinkamo skersmens frezą. Pavyzdžiui, jeigu naudosite 8 mm skersmens DOMINO kaištį, į griebtuvą įstatykite 8 mm skersmens frezą.



Prieš keičiant frezą, maitinimo kabelio kištuką būtina ištraukti iš elektros lizdo. Tada veržliniu raktu (yra komplekte) pakelti atfiksavimo svirtį, kol pasigirs garsas.



Variklio mazgą atskirti nuo kreipiančiųjų stovo.



Veleno blokavimo mygtuką nuspausti, veržliniu raktu atlaisvinti frezą ir išsukti. Veleno blokavimo mygtuką laikant nuspaustą, veržliniu raktu įsukti naują norimo skersmens frezą. Tada atleisti veleno blokavimo mygtuką.



Prieš įstatydami naują frezą įsitikinkite, kad mašinėlė, kreipiantysis stovas ir kreipiančiosios yra švarūs ir neužteršti drožlėmis. Pastebėtus nešvarumus nuvalykite. Įstatykite tik aštrias, nepažeistas ir švarias frezas. Dabar kreipiantįjį stovą stumkite ant variklio mazgo, kol pasigirs garsas.

### 1.4.5 Frezavimo gylis nustatymas

Frezavimo gylis reiškia frezos įsijavimo į ruošinį gylį. Frezavimo gylis priklauso nuo kaiščio ilgio; dažniausiai jis būna lygus pusei kaiščio ilgio. Kaištinių junginių frezavimo mašinėlėje nustatytas frezavimo gylis atitinka gauto kaiščio lizdo gylį.

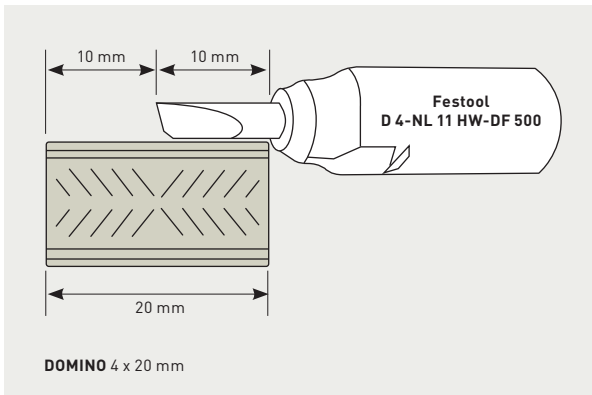


#### **DF 500:**

Spausdami atidarykite fiksavimo svirties blokatorių. Dabar fiksavimo svirtimi nustatykite norimą frezavimo gylį (galima nustatyti 12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm). Fiksavimo svirties blokatorių vėl atleiskite.

#### **DĖMESIO**

5 mm skersmens frezai dėl trumpo kotelio leidžiama nustatyti tik 12 mm, 15 mm ir 20 mm frezavimo gylį.



**DĖMESIO** 4 x 20 mm dydžio DOMINO kaiščiui yra speciali freza D 4-NL 11 HW-DF 500. Norėdami dirbti su tokiu kaiščiu ir šia freza, nustatykite 20 mm frezavimo gylį. Tačiau faktinis frezavimo gylis yra 10 mm, nes ši speciali freza dėl lūžimo pavojaus yra 10 mm sutrumpinta. Šį kaištį galima nustatyti tik į vidurinę padėtį.





DF 700

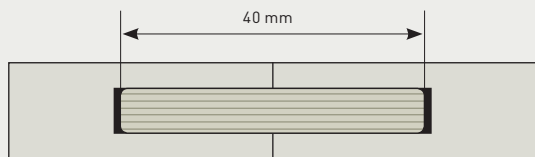
**DF 700:** Norėdami nustatyti frezavimo gylį, spauskite vieną arba abu fiksavimo mygtukus. Frezavimo gylio nustatymo jungikliu nustatykite norimą gylį. Mašinėlėje DF 700 galima nustatyti 15–70 mm frezavimo gylį. Dabar fiksavimo mygtukus paleiskite ir patikrinkite, ar stumdomas jungiklis yra užfiksuotas.



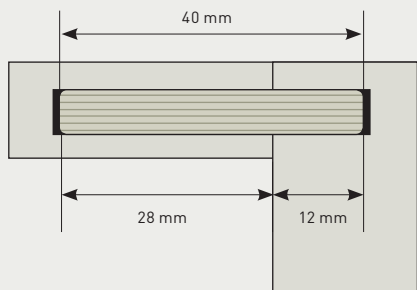
DF 700

**PATARIMAS** Galite pažymėti du frezavimo gylius ties abejomis žaliomis žymėmis. Rinktis tarp jų galite tiesiog paslinkdami stumdomą jungiklį. Tai praverčia, pavyzdžiui, kai DOMINO kaištis montuojamas asimetriškai, taip pat frezuojant daugiau vienodo gylio lizdų.

#### DOMINO kaiščio simetrinis montavimas



#### DOMINO kaiščio asimetrinis montavimas

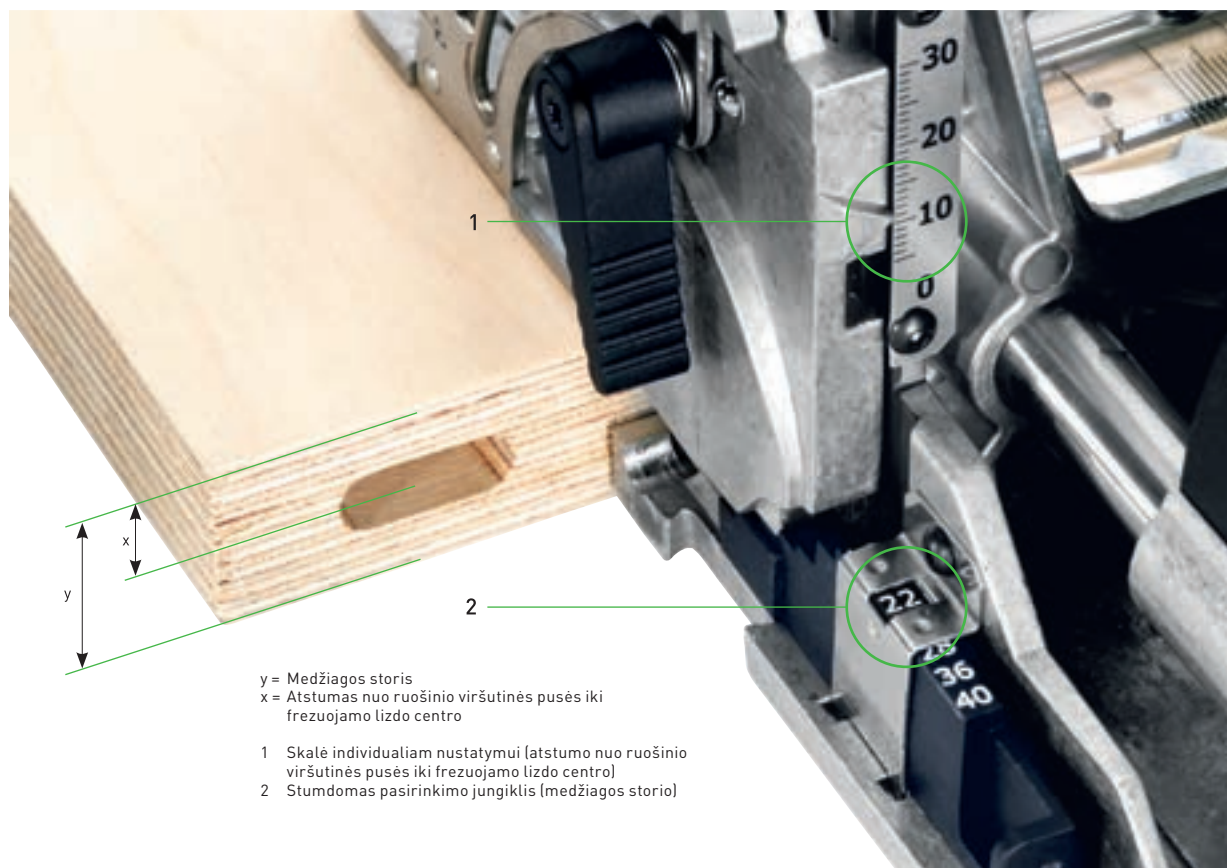


**PATARIMAS** Dažniausiai kaištis turi būti montuojamas simetriškai – sujungimas ties kaiščio centru, tad frezavimo gylis būna lygus pusei kaiščio ilgio. Tačiau, priklausomai nuo ruošinio ar sujungimo tipo, kaištį gali reikėti nustatyti asimetriškai. Tokiu atveju abiejų lizdų, išfrezuojamų ruošiniuose, gylių suma turi būti lygi naudojamų kaiščio ilgiui.

**Pavyzdys.** Naudojamo kaiščio ilgis – 40 mm; kairėje pusėje išfrezuoto lizdo gylis – 28 mm, dešinėje pusėje išfrezuoto lizdo gylis – 12 mm, tad bendras gylis – 40 mm.

### 1.4.6 Frezavimo aukščio nustatymas

Tiek DOMINO DF 500, tiek ir DF 700 mašinėlėje frezavimo aukštis nustatomas stumdamt pasirinkimo jungiklį. Alternatyviai pagal skalę galima nustatyti bet kokį individualų matmenį. Frezavimo aukštis apibrėžia atstumą nuo ruošinio viršutinės briaunos. Tinkamo frezavimo aukščio pasirinkimas iš vienos pusės priklauso nuo apdirbamos medžiagos, iš kitos pusės, nuo sujungimo tipo. Be to, nėra būtina lizdą frezuoti tiksliai centre. Daugiau informacijos apie frezavimo aukštį rasite naudojimo pavyzdžių aprašyme 4 skyriuje.



#### DF 500 – frezavimo aukščio nustatymas stumdomu pasirinkimo jungikliu:

Stumdomu pasirinkimo jungikliu nustatyti matmenys apibrėžia apdirbamos medžiagos storį, jie taip pat centruoja frezuotą lizdą tiksliai pasirinkto storio plokštės viduryje – Jums nereikia skaičiuoti atstumo iki frezuojamo lizdo centro. Atleisti nustatyto frezavimo aukščio fiksavimo svirtį ir papildoma rankena pakelti kreipiančiųjų stovo priekinę dalį. Stumdomu jungikliu pasirinkite norimą plokštės storį (16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm). Paskui kreipiančiųjų stovo priekinę dalį spauskite žemyn, kol atsirems, ir uždarykite fiksavimo svirtį.



DF 500

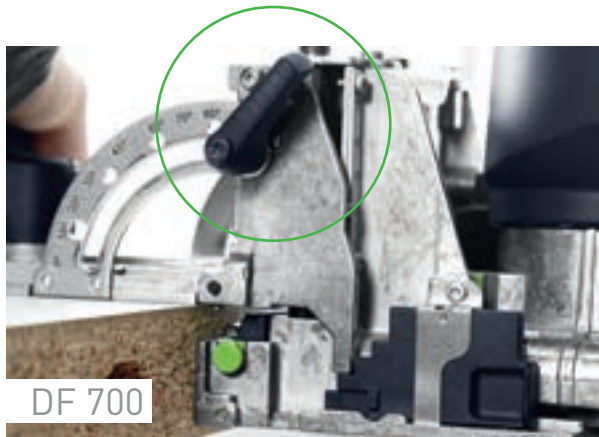
#### **DF 500 – laisvai pasirenkamo frezavimo aukščio nustatymas:**

Čia nustatytasis matmuo reiškia atstumą tarp atlenkiamojo laikiklio apatinės pusės ir frezuojamo lizdo centro. Atlaisvinkite nustatyto frezavimo aukščio fiksavimo svirtį ir papildoma rankena pakelkite kreipiančiųjų stovo priekinę dalį. Tada stumdama jungiklį stumkite variklio mazgo link, kol atsirems. Priekinę kreipiančiųjų stovo dalį stumdami vertikaliai, pagal skalę nustatykite norimą frezavimo aukštį. Dabar uždarykite fiksavimo svirtį.



DF 700

**DF 700:** Frezavimo aukštis DF 700 mašinėlėje nustatomas taip pat, kaip ir DF 500. Vienintelis skirtumas, į kurį reikėtų atkreipti dėmesį: čia iš anksto nustatomas aukštis reiškia ne plokštės storį, o faktinį atstumą nuo ruošinio viršutinės pusės iki frezuojamo lizdo centro.



DF 700

**NURODYMAS** Pakeltas fiksavimo svirtis galima reguliuoti. Uždarytoje būsenoje jos neturi išsikišti už atraminio paviršiaus.



## 1.4.7 Frezavimo kampo nustatymas

Įstrižiams sujungimams kaištinių junginių frezavimo mašinėlėse galima nustatyti fiksuotus frezavimo kampus arba bet kokią kampą  $0^{\circ}$ – $90^{\circ}$  ribose. Tikslūs kaiščiai ruošinį orientuoja optimaliai ir leidžia išvengti įstrižojo sujungimo pasislinkimo klijuojant.



**DF 500 ir DF 700:** Norėdami nustatyti frezavimo kampą, atlaisvinkite kampinės atramos fiksavimo svirtį. Tada nustatykite norimą kampą: pagal skalę  $0^{\circ}$ – $90^{\circ}$  ribose arba fiksuotose  $0^{\circ}$ ,  $22,5^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $67,5^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$  padėtyse. Uždarykite fiksavimo svirtį.



**PATARIMAS Įstrižas plonų ruošinių frezavimas.** Nustatykite norimą kampą. Atlaisvinkite svirtį nustatyto frezavimo aukščio fiksavimui, stumdomą jungiklį stumkite variklio mazgo link, kol atsirems, tada visą kampinę atramą stumkite žemyn. Uždarykite fiksavimo svirtį.

**DĖMESIO** Frezuodami įstrižajame sujungime, frezavimo aukštį ir gylį nustatykite kiek galima mažesnius, nes yra pavojus, kad freza išlįs kitoje ruošinio pusėje.

**PATARIMAS** Naudojant 4 x 20 mm dydžio kaištį, didesnio kaip 15 mm storio medžiagą galima frezuoti ir įstrižajam sujungimui.

Lentelėje parodyti kai kurie dažniausiai naudojami jungimo kampai:

Vienodų kraštinių skaičius	Pjovimo kampas	DOMINO kampas
3 Trikampis	60	30
4 Kvadratas	45	45
5 Penkiakampis	36	54
6 Šešiakampis	30	60
7 Septyniakampis	25,7	64,3
8 Aštuoniakampis	22,5	67,5



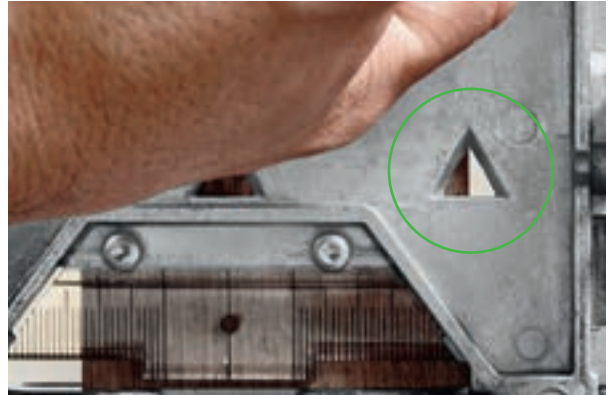
## 1.4.8 Darbas su atramų sistema

DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlės leidžia sutaupyti daug laiko, nes jo nebereikia gaišti matavimams ir žymėjimams – padėtis lengvai, greitai ir tiksliai nustatoma su atlenkiamosiomis atramomis (DF 500) arba atraminiais pirštais (DF 700).



Paprasčiausiai kaiščių lizdų padėtis nustatoma su integruotomis atlenkiamomis atramomis – greitai ir tiksliai abiem ruošinio dalims, taip pat ir frezavimo serijomis atvejais. Atstumas tarp atlenkiamosios atramos ir frezos vidurio yra 37 mm. DF 500 mašinėlės atlenkiamąją atramą uždėkite ant ruošinio krašto.

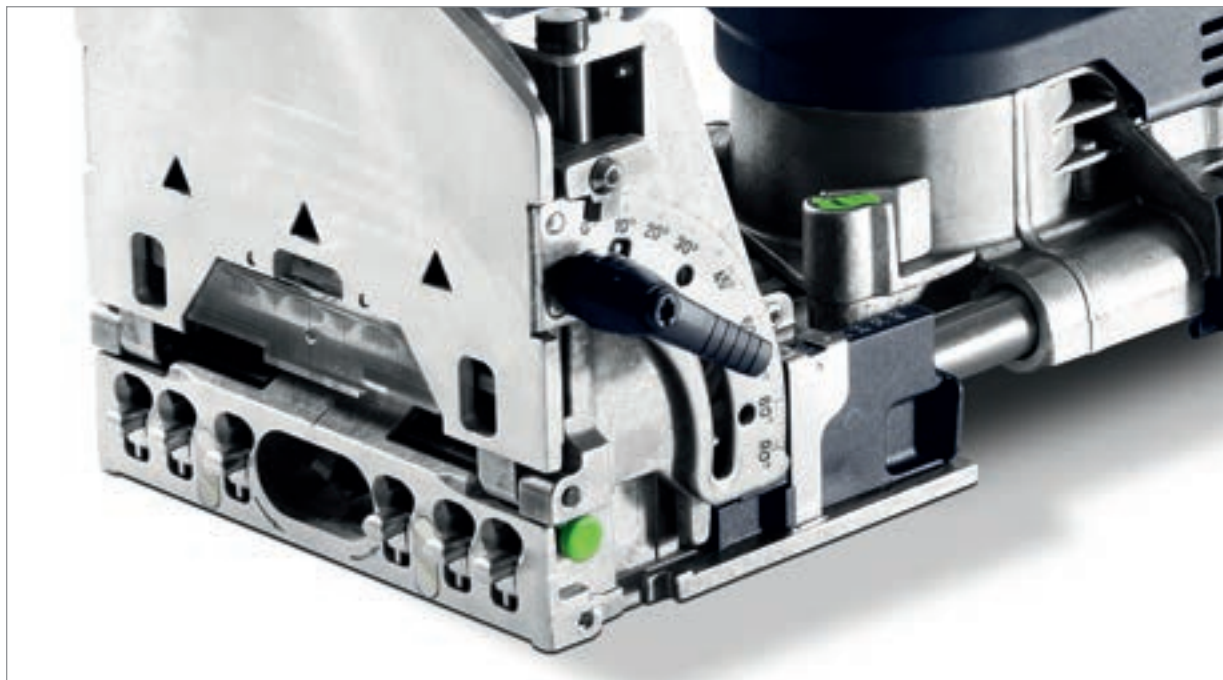
**PATARIMAS** Naudojant DF 500 komplekte esančią papildomą atramą, šoninį atstumą iki DOMINO vidurio galima sumažinti nuo 37 mm iki 20 mm.



Tuo metu ruošinio kraštas yra matomas mašinėlės trikampio stebėjimo langelio viršuje. Jeigu atlenkiamosios atramos Jums nereikalingos, frezavimo metu jos automatiškai nustumiamos į šalį.



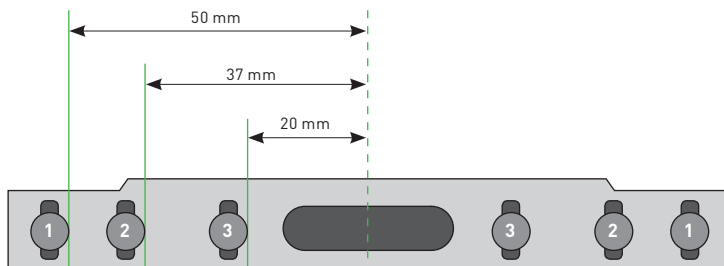
**DF 500:** Savaimė suprantama, yra galimybė DOMINO frezuotų lizdų padėtį nustatyti, per stebėjimo langelį tiesiog pažymint ir uždėdam mašinėlę ant žymėjimo linijos.



**DF 700 mašinėlėje** yra naujoviška atramų sistema, su kuria, naudojant integruotus atraminius pirštus, galima greitai ir tiksliai nustatyti kaiščių grupių vietą bazinės briaunos atžvilgiu.

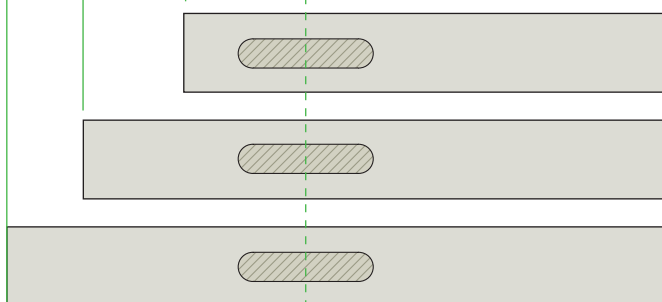


Kaištinių junginių frezavimo mašinėlės atraminėje pusėje yra šeši atraminiai pirštai. Nenaudojamus atraminius pirštus galima po vieną nustumti į šalį ir užfiksuoti; kai reikia, juos galima vėl atlaisvinti mašinėlės šone esančiu mygtuku (žr. žymą paveikslėlyje).



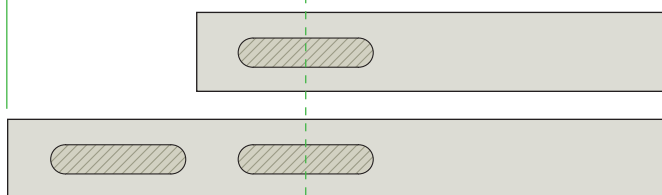
Atraminiai pirštai naudojami kaip atstumo iki frezos vidurio etalonai, kuriuos galima naudoti įvairiai:

**A**



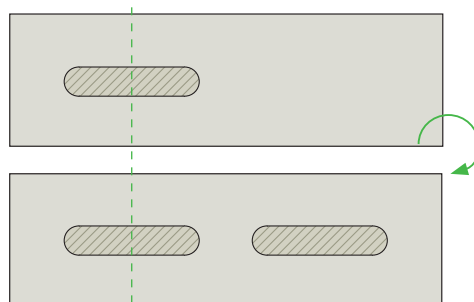
Pirštai (1 – 2 – 3) leidžia gauti tris skirtingus atstumus atraminės pusės atžvilgiu.

**B**



Šie pirštai leidžia išfrezuoti du kaiščių lizdus vieną šalia kito apibrėžtu atstumu nuo atraminės pusės (1 – 3).

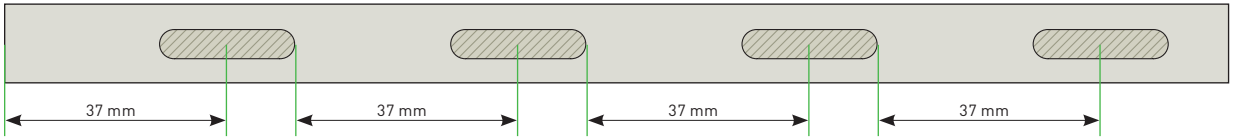
**C**



Šie pirštai leidžia išfrezuoti du kaiščių lizdus apskukant ruošinį, pavyzdžiui, esant vienodam frizo skerspjūviui.



Be to, yra galimybė pirštą vėl įstatyti į jau išfrezuotą kaiščio lizdą ir jo kraštą naudoti kaip atramą. Taip kaiščių lizdų padėtį galite nustatyti didesniu ir vienodu atstumu nežymėdami ir nepriklausomai nuo ruošinio briaunos (brėžinio pavyzdyje – 2 pirštų).



### 1.4.9 Darbas su nusiurbimo įrenginiu

Dirbant su DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėmis, susidaro daug medienos drožlių. Kad frezavimo metu drožlės būtų geriau šalinamos iš frezuojamo lizdo ir kartu būtų apsaugoma Jūsų sveikata, primygtinai rekomenduojame visada naudoti dulkių nusiurbimo įrenginį. Baigę frezuoti, patikrinkite kiekvieną kaiščio lizdą – jeigu jame liko drožlių, išvalykite.



#### **Tinkamo dulkių siurblio pasirinkimas: rinkitės pagal dulkių klasę!**

Dirbant su DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėmis, mobilus dulkių siurblys ne tik pagreitina darbą, bet ir saugo Jūsų sveikatą: dirbant aplinkoje, pilnoje medienos dulkių, kyla reali grėsmė sveikatai. Tyrimai rodo, kad asmenų, turinčių nuolatinį kontaktą su medienos dulkėmis, santykinė astminių susirgimų rizika yra 1,53 karto didesnė už populiacijos vidurkį.

Savo sveikatos labai pasirūpinkite, kad darbo vietoje oras būtų švarus, ir naudokite patikrintą bei licencijuotą dulkių siurblį. Tuo pačiu būsite tikri, kad laikotės ir visų įstatymų numatytų darbų saugos reikalavimų.

\*Informacijos šaltinis: Perez-Rios M, Ruano-Ravina A, Etminan M, Takkouche B. A. Meta-analysis on wood dust exposure and risk of asthma. Allergy 2010;65:467-73.

„Festool“ dulkių siurbiai yra specialiai sukurti ir tiksliai suderinti su mūsų elektriniais įrankiais, todėl idealiai tinka naudoti ir dirbant su DOMINO kaitinųjų junginių frezavimo mašinėlėmis. Kokį dulkių siurblį naudosite – su 26, 32 ar 48 litrų talpos rezervuaru, su automatinio valymo sistema AUTOCLEAN ar be jos, priklauso nuo Jūsų asmeninių simpatijų šiai technikai ir siekiamų tikslų.



Bet koku atveju yra svarbu, kad dirbdami naudotumėte „M“ dulkių klasės mobilųjį dulkių siurblį. Šios klasės siurbiai yra skirti visoms medienos dulkėms, tame tarpe ir kylančioms dirbant su DOMINO kaitinųjų junginių frezavimo mašinėlėmis, susiurbti; jie tinka ir glaisto, užpildų, cemento, betono, plytelių klijų ir dažų – lateksinių ir aliejinių, taip pat kvarco turinčių medžiagų – smėlio bei silicio – dulkėms susiurbti.









---

## DOMINO kaiščiai

2

---

---

---

---

---

---

## 2. DOMINO kaiščiai. Skirtumas glūdi formoje.

**Ne plokšti. Ne apvalūs. Tiesiog DOMINO kaiščiai.**

Skirtumas glūdi detalėse. Tiksliau, formoje. DOMINO kaiščiai pasižymi visais apvaliųjų ir plokščiųjų kaiščių privalumais. Ir kartu yra tokie pat stabilūs, kaip ir kampiniai dyginiai sujungimai. Jų yra 14 dydžių. Juos galima įsigyti ir kaip strypinius gaminius. Jie tinka naudoti vidaus ir lauko baldų gamyboje, smulkiems ir masyviems ruošiniams.

### Apvalieji kaiščiai

**Tradicinis sprendimas rėmams ir karkasams.**



Apvalieji kaiščiai laikomi svarbiausiais sujungimo elementais baldų gamyboje, leidžiančiais iš karto gauti tikslius medinių detalių sujungimus. Kadangi apvalieji kaiščiai neleidžia jokio pasislinkimo, jų skylės gręžiamos tiksliai, naudojant stacionarias arba pusiau stacionarias stakles.

### Plokštieji kaiščiai

**Dešimtmečiais naudojami plokštėms sujungti.**



Plokščiųjų kaiščių padėtis nustatoma pagal žymėjimo liniją – greitai ir dažniausiai naudojant rankines mašinas. Kadangi plokštieji kaiščiai yra trumpesni už išfrezuotuosius plyšius, nedidelis paslinkimas frezuojant nėra jokia problema. Toks sujungimas yra paslankus. Tiesa, dėl šio pranašumo klijuojant yra reikalingas papildomas detalių padėties koregavimas.

## DOMINO kaiščiai

Ne plokšti. Ne apvalūs. Tiesiog DOMINO kaiščiai.



Speciali forma, išsipučiančios klijų kišenės ir išilginiai grioveliai DOMINO kaiščiams užtikrina patikimą laikymąsi išfrezuotame lizde. Sujungimai yra absoliučiai nejudantys ir maksimaliai stabilūs. Ir kartu žymiai greičiau atliekami: pirmojo kaiščio lizdo padėtis labai lengvai nustatoma su atlenkiamosiomis atramomis (DF 500) arba atraminiais pirštais (DF 700), tada lizdas tiksliai išfrezuojamas. Sujungiamus ruošinius tai iškart tiksliai orientuoja ir glaudžiai sutapdina su bazine briauna. Tačiau DOMINO sistema toleruoja ir nedidelius kitų, su tarpais išfrezuotų kaiščių lizdų netikslumus. Lyginant su tradicinėmis jungimo priemonėmis, skirtumas yra tas, kad, dirbdami su DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėmis, Jūs visada galite rinktis – daryti lizdus tiksliai ar palikti tarpą.

## NAUJIENA DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementai

Tokie pat stabilūs, kaip ir DOMINO kaiščiai. Prireikus, gali būti išardomi.



## DOMINO kaiščiai.

### 100 % nejudamai

Jau nuo pirmojo DOMINO kaiščio šie sujungimai abso-  
liučiai nejuda be jokio papil-  
domo sujungiamų detalių ar  
ruošinių padėties koregavimo.

### Maksimalus stabilumas

Speciali DOMINO kaiščių  
forma, išsipučiančios klijų  
kišenės ir šoniniai išilginiai  
grioveliai užtikrina patikimą  
laikymąsi išfrezuotame lizde.

### Tinka tobulai

Kai reikia, DOMINO kaištinių  
junginių frezavimo mašinėlės  
lizdus frezuoja tiksliai. Specia-  
li kaiščių griovelių geometrija  
užtikrina tobulą suleidimo  
tikslumą.

### Naudojami viduje ir lauke

DOMINO kaiščiams gaminti  
yra naudojamos dvi medžiagos:  
buko mediena patalpose eks-  
ploatuojamoms konstrukcijoms  
ir sipo mediena lauko konstruk-  
cijoms, nes ji atspari atmosfer-  
os poveikiams, vabzdžiams ir  
pelėsiui.

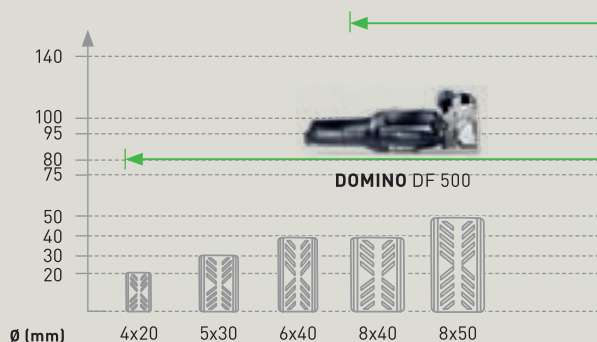
**DOMINO kaiščiai iš buko** yra pažy-  
mėti Visos Europos miškų tarybos  
(Pan European Forest Council –  
PEFC) kokybės ženklu už gaminius  
iš nuolat eksploatuojamų ir kont-  
roliuojamų miškų medienos.

**DOMINO kaiščiai iš sipo** yra at-  
sparūs atmosferos poveikiams,  
vabzdžiams bei pelėsiams, todėl  
geriausiai tinka lauko konstrukci-  
joms. Jie taip pat gaminami iš  
nuolat eksploatuojamų ir kontro-  
liuojamų miškų medienos.



### Stabilus sujungimas bet koku atveju.

DOMINO sistema kiekvienam atvejui gali pasiūlyti tinkamą  
kaištį. Įvairių dydžių, iš dviejų medienos rūšių – vidaus ir  
lauko konstrukcijoms, dar ir individualiai pritaikomus stryp-  
pinius gaminius – šios sistemos galimybės yra neribotos.



8–14 mm skersmens kaiščius galima įsigyti ir kaip strypinius gaminius iš dviejų rūšių medienos – vidaus ir lauko konstrukcijoms.  
\* Plokštumų sujungimo elementas pavaizduotas su papildomai užsakoma praplatinimo apkaba sraigatinei įvare.

### Nekenkia aplinkai

Visi DOMINO kaiščiai yra pagaminti iš nuolat kontroliuojamų miškų medienos. Kaiščiai iš buko medienos yra pažymėti Pan European Forest Council (PEFC) kokybės ženklu.

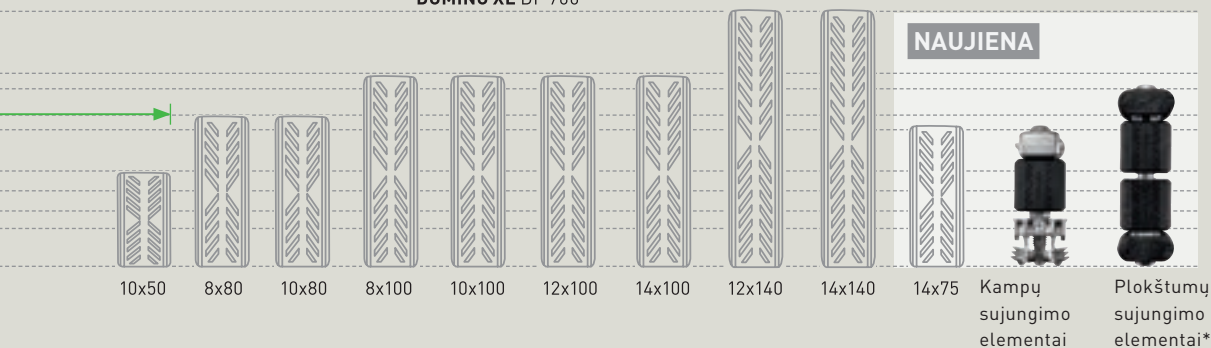


### Daugiau lankstumo

Sujungti galima dar greičiau. Prireikus sujungimą galima išardyti. Naujieji kampų ir plokštumų sujungimo elementai DOMINO XL DF 700 mašinėlei užtikrina stabilius DOMINO sujungimus, tačiau prireikus juos galima greitai išardyti.



DOMINO XL DF 700









---

## DOMINO sisteminiai reikmenys

3

### 3. DOMINO sisteminiai reikmenys. Platesnės naudojimo galimybės.

„Festool“ sistema užtikrina naudojimo įvairiapusiškumą. Išstbulinti reikmenys palengvina darbą: naudojant įvairias atramas, suderinamas su abiem DOMINO kaitšinių junginių frezavimo mašinėlėmis, galima nesunkiai sujungti net ir sudėtingos formos detales ar ruošinius.

#### Atrama apvaliems ruošiniams



Mediniai apvalūs Ø 35 – 60 mm ruošiniai stabiliai fiksuojami netgi vienu DOMINO kaitščiu: tiesiog uždedate atramą apvaliems ruošiniams, tiksliai nustatote, uždedate ruošinį ir frezuojate.

(DOMINO DF 500 ir DOMINO XL DF 700 mašinėlėse)



**IŠSAMIAU** apie darbą su atrama apvaliems ruošiniams rasite naudojimo pavyzdžių aprašyme 56 psl.

## Tašelių atrama

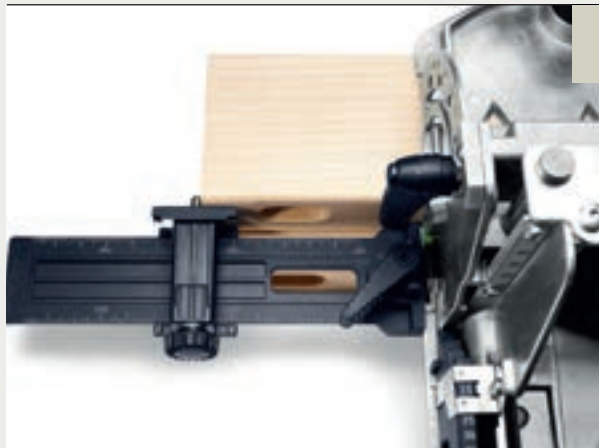


22–70 mm pločio tašai greitai nustatomi į vidurinę padėtį ir fiksuojami naudojant tašelių atramą – idealiai tinka karkasų sujungimams.

(DOMINO DF 500 ir DOMINO XL DF 700 mašinėlėse)

**IŠSAMIAU** apie darbą su tašelių atrama rasite naudojimo pavyzdžių aprašyme 50 psl.

## Skersinė atrama



Pasikartojančius atstumus tarp lizdų 100–205 mm žingsniu galima perkelti tiesiog su skersine atrama – nereikia nieko žymėti ant ruošinio.

(DOMINO DF 500 ir DOMINO XL DF 700 mašinėlėse)

**IŠSAMIAU** apie darbą su skersine atrama rasite naudojimo pavyzdžių aprašyme 74 ir 79 psl.

### DF 500 papildoma atrama



DF 500 komplekte esanti papildoma atrama didina atraminį paviršių ir mažina atlenkiamųjų atramų šoninį atstumą iki DOMINO kaiščio centro nuo 37 iki 20 mm. Tai leidžia tiksliai nustatyti mažų ruošinių padėtį.

### DF 700 pagrindo praplatinimo elementas



DF 700 komplekte esantis pagrindo praplatinimo elementas leidžia padidinti atraminį paviršių frezuojant ties ruošinio briauna ir taip saugiau stumti mašinėlę.

**IŠSAMIAU** apie darbą su papildoma atrama ir pagrindo praplatinimo elementu rasite naudojimo pavyzdžių aprašyme 76 psl.

---

## Praktinio naudojimo pavyzdžiai

4



## 4.1 Apžvalga: sujungimai su DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėmis

DOMINO sistema tobulai tinka plokščių, rėmų ir karkasų sujungimams. Ruošiniai ar detalės gali būti siauri, platūs, lengvi ar sunkūs. Naudojami mediniai kaiščiai nuo 4 iki 14 mm skersmens arba – kai sujungimai turi būti išardomi – lankstūs kampų ir plokštumų sujungimo elementai. Trumpai tariant, sujungimų galimybės neribotos.

Sekančiame skyriuje pateiksime pavyzdžius, kaip atlikti šiuos skirtingus sujungimus. Savaime suprantama, pavyzdžiai yra tik iliustraciniai, tačiau jie bet koku atveju vaizduoja pagrindinius jungimo principus.

### Naudojimas

#### Plokščių sujungimai

Stalčiai su Ø 4 mm ir storesniais kaiščiais

Korpusinės konstrukcijos su Ø 5 ir 6 mm kaiščiais

Medienos masyvo baldai su Ø 8 ir 10 mm kaiščiais

Medienos masyvo baldai (pvz., lovos) su Ø 12 ir 14 mm kaiščiais

#### Karkasų sujungimai

Lengvos karkasinės konstrukcijos (pvz., kėdės) su plonesniais kaip Ø 10 mm kaiščiais

Stabilios karkasinės konstrukcijos (pvz., stalai) su Ø 10–14 mm kaiščiais

Rėminės ir karkasinės konstrukcijos

#### Rėmų sujungimai

Rėminės konstrukcijos baldų priekiniai fasadai su Ø 8 ir 10 mm kaiščiais

Rėminės konstrukcijos medienos masyvo baldai

Lauko ir vidinės durys

#### Kiti naudojimo atvejai

Siaurų, didesnio kaip 25 mm pločio tašų jungimas

Strypų sujungimas naudojant atramą apvaliems ruošiniams

Plačių tašų (pvz., medienos masyvo plokščių) jungimas

Storesnės kaip 30 mm medžiagos jungimas kampu su galimybe išardyti

Storesnių kaip 30 mm plokščių jungimas su galimybe išardyti

**DOMINO** kaištinių  
junginių frezavimo  
mašinėlės



DF 500



DF 700



puikiai tinka



tinka

## 4.2 Rėmų sujungimai

DOMINO jungimo sistemos galimybės yra beveik neribotos. Jau su vienu DOMINO kaiščiu rėmo kampas sujungiamas nejudamai ir stabiliai – baldų priekiniai fasadai gaunami tiesiog akimirksniu.

Dirbant su DF 500 mašinėle baldų sujungimuose galima panaudoti labai mažus kaiščius, sujungti labai mažus tašus arba siauras rėmų šonines.

O su DF 700 mašinėle – priešingai: gaunami stabilūs stambių rėmų sujungimai, pavyzdžiui, lovų, stalų, durų. Dėl didesnio frezavimo gylio DF 700 tinka ir sustiprintiems sujungimams. Kelios iš paminėtų jungimo galimybių parodytos sekančiuose pavyzdžiuose.

### 4.2.1 Rėmo sujungimas įstrižai



Šiame pavyzdyje naudojame 5 x 30 mm dydžio kaiščius. Todėl nustatykite 15 mm frezavimo gylį.



2

Frezavimo aukštį pasirinkite pagal ruošinį; šiame pavyzdyje rėmo storis yra 20 mm. Todėl DF 500 mašinėlėje nustatykite 20 mm frezavimo aukštį. Šiame pavyzdyje rėmo plotis yra 60 mm.



3

Kad kampinis sujungimas būtų stabilesnis, mes naudojame po 2 kaiščius. Frezavimo mašinėlę pridėkite prie įstrižai nupjauto paviršiaus ir pagal atlenkiamą atramą iš šono atsargiai stumkite įstrižojo pjūvio smaigo link. Pirmąjį lizdą išfrezuokite tiksliai.



4

Norėdami frezuoti antrąjį lizdą, jo centrą turite pažymėti arba stumti mašinėlę išorėn ir sutapdinti su įstrižojo pjūvio smaigu. Šį lizdą galite frezuoti tiksliai, kaip ir pirmąjį, – dėl to sujungimas bus stabilesnis, tačiau reikės ir didesnio darbo tikslumo. Arba antrąjį lizdą galite frezuoti, palikdami tarpą – tada stabiliam sujungimui reikės daugiau klijų.

Tokiu būdu išfrezuokite lizdus visose keturiose rėmo šoninėse.



5

Naudodami pakankamą klijų kiekį, įstatykite kaiščius, sujunkite rėmų šonines ir suspauskite jas, pavyzdžiui, spaustais.

## 4.2.2 Rėmo sujungimas stačiu kampu

Rėmo šonines jungdami ne įstrižai, o stačiu kampu, dirbkite taip, kaip aprašyta toliau. Šiame pavyzdyje aprašysime kitą DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlės uždėjimo ant ruošinio galimybę.



Frezavimo aukštį nustatykite lygų Jūsų ruošinio storiui, frezavimo gylį pasirinkite lygų pusei kaiščio ilgio. Abu lizdus frezuokite tiksliai pagal kaiščio plotį – tada gausite ypač didelį tikslumą; alternatyviai antrąjį lizdą galite frezuoti, palikdami tarpą.



Be jau žinomo vietos žymėjimo arba atramų sistemos naudojimo, frezuojamų lizdų vietą galima nustatyti ir per stebėjimo langelyje matomą skalę – mūsų pavyzdyje lizdas yra nutolęs nuo išorinės briaunos per 15 mm. Tad skalės 15 mm padalą pridėkite prie ruošinio briaunos.





3

Antras lizdas čia frezuojamas naudojant atlenkiamąją atramą: toks būdas leidžia vieną šalia kito montuoti du kaiščius – matuojant tik nuo vienos bazinės briaunos.

**PATARIMAS** Naudojant atlenkiamas atramas, ruošinio briauna yra matoma DOMINO frezavimo mašinėlės trikampiam stebėjimo langelyje.



4

Analogiškai išfrezuokite lizdus visose keturiose rėmų šoninėse; dviejose iš jų lizdus frezuokite ne galuose, o ilgojoje ruošinių pusėje.



5

Dabar rėmo šonines suklijuokite ir suspauskite spaustais; jeigu reikia, naudokite papildomus įtaisus.



**PATARIMAS** Jeigu rėmo šoninėje paskui reikės pjauti įlaidą ar užkaištą, frezuojant kaiščių lizdus, įlaido gylį reikia iš anksto pridėti – kad kaištis, nežiūrint įlaido (dėl kurio dingsta kaiščio lizdo gylis), vėliau būtų viduryje.

#### 4.2.3 Stabilūs rėmų sujungimai naudojant DF 700



Tvirtiems rėmų, pavyzdžiui, durų sujungimams, naudokite mašinėlę DOMINO DF 700 – ji pritaikyta didesniems kaiščiams, kurie užtikrina ir didesnį stabilumą. Šiame pavyzdyje gaminamos rėminės durys su sustiprintu vidiniu įlaidu ir papildomu dygiu.

DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlių originalumas slypi tame, kad jomis lizdus galima frezuoti ir jau išpjovus įlaidą; to nebūtų galima padaryti, pavyzdžiui, klasikinius kaištinius sujungimus atliekant su įprastu klasikiniu gręžtuvu, nes nebūtų atraminio paviršiaus. Realizuojant šį vadinamąjį sustiprintą sujungimą, frezavimo gylio nustatymas turi niuansų, kurie bus paaiškinti toliau.



**PATARIMAS** Kadangi sujungimas bus sustiprintas, 14 x 140 mm kaiščio čia naudoti negalima, nors maksimalus DF 700 frezavimo gylis yra 70 mm. Taigi, čia didžiausias leistinas standartinio kaiščio dydis yra 14 x 100 mm. Tačiau, jei norite išnaudoti maksimalų frezavimo gylį ir maksimalaus tinkamo matmens kaištį atpjauti patys, taip ir darykite: kaiščių strypus supjaustykite atitinkamo ilgio gabalais ir pasigaminkite reikiamo matmens kaiščius.



Pažymėkite norimą kaiščių padėtį ir dirbkite per stebėjimo langelį. 14 mm skersmens freza abiejose ruošinio dalyse išfrezuokite maksimalaus gylio lizdus (po 70 mm).

Ruošinio gale abu lizdus išfrezuokite tinkamo pločio – čia vėliau kaiščiai bus įklijuojami pirmiausia ir jų padėtis bus tiksli. Frezavimo aukštis čia taip pat lygus pusei ruošinio storio (šiam pavyzdyje 40 mm, t. y. reikia nustatyti 20 mm frezavimo aukštį).



Išilginiame varčios taše išfrezuokite taip pat 70 mm gylio lizdus: pirmąjį lizdą tiksliai, o antrąjį – pailgos formos su tarpu. Lygiai taip pat apdirbkite ir kitus skersinius ir išilginius varčios tašus.



Iš kaiščio stryo išpjaukite tinkamą kaištį. Šiame pavyzdyje kaiščio ilgis yra 115 mm: jį sudaro 2 frezavimo gyliai po 70 mm = 140 mm minus 25 mm ilgio sustiprintas sujungimas, taigi = 115 mm. Kaištį atpjaukite keliais milimetrais trumpesnį (kad vėliau liktų pakankamai vietos klėjams), taigi, 112 mm. Šlifavimo trinkelė šiek tiek pašlifaukite atpjauto kaiščio briaunas.



Tada į ruošinio gale išfrezuotus lizdus kalkite klėjais pateptus kaiščius, kol atsirems.

Dabar, naudodami sraigtinius veržtuvus, skersinį ir išilginį varčios tašus sujunkite ir sujungimą suklijuokite.

### 4.3 Karkasų sujungimai ir tikslus tašų vietos nustatymas

Karkasų sujungimams naudojant DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlę, sutaupoma ypač daug laiko. Kai reikia apdirbti santykinai siaurus tašus, patikimam ir tiksliam ruošinio frezavimui rekomenduojama naudoti tašelių atramą (įsigyjama kaip reikmuo, o DF 500 SET versijoje yra komplekte). Tašelių atrama tinka ir DF 500, ir DF 700. Ją galima saugiai naudoti nuo 22 iki 70 mm storio tašams.







1

Vadovaudamiesi naudojimo instrukcija, tašelių atramą sumontuokite DOMINO kaitšinių junginių frezavimo mašinėlėje.



2

Tašelių atramos plotį nustatykite pagal Jūsų turimo tašo storį: naudodami skalę ir žalias sukamąsias rankenėles, šoninės atramos kreipiančiąją nustatykite atitinkamam matmeniui. Pavyzdyje naudojamas 30 x 30 mm kvadratinio skerspjūvio tašas.

4



3

Naudodami tašą, patikrinkite, ar nustatytas tinkamas tašelių atramos matmuo. Prireikus patikslinkite nustatymus.



4

Norėdami, kaip parodyta pavyzdyje, montuoti 6 x 40 mm kaitšį, į mašinėlę įdėkite 6 mm skersmens frežą (6 mm skersmens kaitščių lizdus galima frezuoti tik su DF 500 mašinėle). Išsamiau apie frezos keitimą žr. 1.4.4 skyriuje, 18 psl.





Nustatykite 15 mm frezavimo aukštį, kad vėliau kaištis būtų tašo viduryje. Nustatykite 20 mm frezavimo gylį, kad 40 mm ilgio kaištis vėliau montuotųsi simetriškai tarp tašo ir turėklo. Tašuose išfrezuokite po vieną siauriausio pločio lizdą.



**NURODYMAS** Kaiščio skersmuo yra didesnis kaip 8 mm, šiuo atveju galite naudoti ir DF 700 mašinėlę.



**DĖMESIO** Dėl turėklų formos dažnai nėra galimybės frezą iš šono tiksliai nustatyti ant ruošinio, nes apvali forma trukdo patikimai atremti DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlę.



Tokiais atvejais tašelių atrama padeda dirbti ir toliau: ant turėklo pažymėkite norimas tašų padėtis, kuriose vėliau reikės frezuoti lizdus. Nuo šių žymų dar pažymėkite per 10 mm nutolusius kitus taškus (naudojant DF 700, šis atstumas bus 15 mm) – prie jų vėliau pridėsite mašinėlę. Dabar nustatykite 90° frezavimo kampą, kad galėtumėte vertikalčiai iš viršaus turėkle frezuoti lizdus. Naudojant 6 x 40 mm dydžio frezą, frezavimo gylis vėl bus 20 mm, kaip ir frezuojant tašus.



Dabar tašelių atramą nustatykite pagal turėklo plotį.



Dabar, mašinėlę padėdami prie antrųjų žymų, turėkle frezuokite lizdus.



Dabar, naudodami pakankamai klijų, DOMINO kaiščius įstatykite į išfrezuotus lizdus ir turėklą sujunkite su tašais.



**PATARIMAS** Savaimė suprantama, įstrižai jungti galima ir tašus, kurie yra naudojami įvairių laiptų konstrukcijose. Čia, frezuodami lizdus tašuose, DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėje nustatote tašo nupjovimo kampą (tai bus frezavimo kampo nustatymas) ir frezuojate lizdus DOMINO kaiščiams.



Lizdus turėkle frezuojate taip, kaip aprašyta anksčiau. Vėliau sujunkite tašus ir turėklą.



**PATARIMAS** Ruošiniuose, ant kurių galima patikimai padėti kaištinių junginių frezavimo mašinėlę, pakanka paprastai pažymėti kaiščių lizdų vietą arba atitinkamai tašų vidurio ašį (tada nereikia dirbti su tašelių atrama).



Frezavimo aukštį nustatykite pagal ruošinio vidurį. Ruošinio viršutinėje pusėje pažymėkite atstumą tarp tašų centrų. Šiuo atveju (jeigu naudojamas paprastas žymėjimas) DOMINO stebėjimo langelyje esančia skale uždenkite žymėjimo liniją ir frezuokite lizdus. Dviguba žymėjimo linija, kaip ankstesniame pavyzdyje su turėklų, čia nereikalinga.

4

## 4.4 Apvalių profilių sujungimai



Jungiant apvalius medinius strypus (pavyzdžiui, turėklus), patikimą ruošinio laikymą užtikrina apvalių profilių atrama (reikmuo). Ji tinka abiems mašinėlėms, DF 500 ir DF 700, ruošinių skersmuo gali būti 35–60 mm. Sekančiame pavyzdyje paaiškinsime, kaip, naudojant šią atramą, sujungiamas turėklas.



Prieš pradėdami dirbti, įsitinkinkite, kad į mašinėlę yra įdėta tinkama freza. Šiame pavyzdyje dirbama su 8 x 40 mm dydžio kaiščiu, todėl turi būti įdėta 8 mm skersmens freza.

Nustatykite 20 mm frezavimo gylį.

Frezavimo aukštį pasirinkite tokį, kad kaištis būtų pasislinkęs labiau į įstrižojo sujungimo vidų ir frezuojamas lizdas neatsivertų ruošinio išorėje. Mūsų pavyzdyje su apvaliu 40 mm skersmens mediniu strypu pasirenkame, pavyzdžiui, 20 mm frezavimo aukštį.



Vadovaudamiesi naudojimo instrukcija, apvalių profilių atramą sumontuokite mašinėlėje DOMINO DF 500 arba DF 700.

**PATARIMAS** Prieš apdirbdami savo ruošinį, bet koku atveju pirma pasidarykite bandomąjį pavyzdį ir atlikite apvalių ruošinių atramos tikslų nustatymą pagal naudojimo instrukciją.



Apvalių ruošinių atrama patikimai laiko ruošinį, o jos prizmės formos atramos jį automatiškai centruoja.



Frezavimo mašinėlėje frezavimo kampą nustatykite pagal ruošinio nupjovimo kampą. Mūsų pavyzdyje turėklas buvo nupjautas  $15^\circ$  kampu, t. y. nustatome  $75^\circ$  frezavimo kampą ( $90^\circ$  minus  $15^\circ$ ). Ruošinį patikimai užfiksuokite, pavyzdžiui, ant daigafunkcinio stalo MFT. Dabar abiejose ruošinio dalyse išfrezuokite po lizdą.



Patepę klijais, 8 x 40 mm dydžio kaištį įstatykite į išfrezuotą lizdą. Dabar abi ruošinio dalis sujunkite – sujungimas nejuda, ir tai užtikrina tik vienas kaištis!



## 4.5 Stabilūs išardomi kampiniai sujungimai

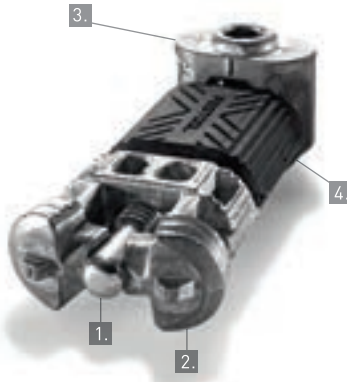


Išardomi kampų sujungimo elementai užtikrina daugiau lankstumo dideliems gaminiams, kaip stalai arba lovos. Jie leidžia greitai ir paprastai išardyti baldus, lengvai juos pervežti ir paskui vėl surinkti. Šie sujungimo elementai atitinka nejudamai suklijuotus DOMINO kaiščius ir dėl didelės priveržimo eigos yra gana paprastai montuojami.

Tolimesniame pavyzdyje yra iliustruojama, kaip atliekamas baldų kojų sujungimas.

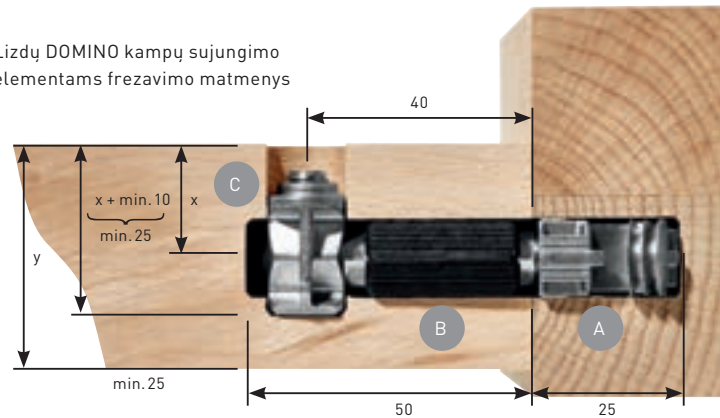


Kampiniams sujungimams Jums reikės tokių DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementų sistemos komponentų:



1. Kaištinis varžtas
2. Įsitraukianti pleištinė įvorė (patikimai fiksuojasi detalėje)
3. Sraigtinė įvorė su srieginiu kaiščiu
4. Kaiščio pusinės apkabos, kuriomis apgaubiami dvipusiai arba kaištiniai varžtai. Jos yra dvipusių ir kaištinių varžtų tiekimo komplekte.

Lizdų DOMINO kampų sujungimo elementams frezavimo matmenys



	Lizdo plotis	Frezavimo gylis	Frezavimo aukštis
A		25 mm	~y/2
B		50 mm	~y/2
C		x + min. 10 mm; viso min. 25 mm	40 mm

Tinka tik medienai ir į medieną panašioms medžiagoms baldų gamyboje sujungti (netinka lengvų konstrukcijų medžiagoms!). DOMINO sujungimo elementas yra tik sujungimo, o ne laikantysis elementas. Laikytis minimalaus frezavimo gylio ir atstumo nuo krašto! Naudoti tik patalpose!



Kampų sujungimo elementą sudaro:

**1 kaištinis varžtas** su kaiščio pusinėmis apkabomis

**1 sraigtinė įvorė** su srieginiu kaiščiu

**1 pleištinė įvorė**

**Papildomai užsakoma: 1 dangtelis** – sidabro, šviesiai rudos arba tamsiai rudos spalvos

Kampų ir plokštumų sujungimo elementų montavimo paruošimas visada vykdomas mašina DF 700 su 14 mm skersmens freza.



1

Kaišinių junginių frezavimo mašinėlėje nustatykite 25 mm frezavimo gyly – žymeklius nustatykite į 25 mm ir 50 mm padėtis.



2

Šiuo atveju reikėtų naudoti atrامينius pirštus. Pirštus pasirinkite priklausomai nuo norimo atstumo tarp lizdų. Atkreipkite dėmesį, kad lizdas kampų sujungimo elementui turi būti frezuojamas ne mažesniu kaip 37 mm atstumu nuo ruošinio krašto. Tad, jeigu dirbsite su atrامينiais pirštais, naudokite bent jau vidurinį pirštą.



3

Lizdų (siauriausio pločio) DOMINO kaiščiams frezavimas stalo arba lovos kojose 25 mm frezavimo gyliu. Vieną lizdą frezuokite kampų sujungimo elemento pleišatinei įvovei, kitą – apkrovai sumažinti montuojamiems klasikiniams DOMINO kaiščiams.





4

Frezavimo gylį pakeiskite į 50 mm ir šoninėje sienelėje frezuokite (siauriausio pločio) lizdus pagal žymėjimo liniją arba naudodami atraminių pirštų sistemą. Frezavimo aukštis nustatoma individualiai pagal medžiagos storį. Pateiktame pavyzdyje šoninės sienelės storis yra 30 mm. Kad išfrezuotas lizdas būtų medžiagos viduryje, nustatykite 15 mm frezavimo aukštį.



5

Skersiniam lizdui frezuoti dabar nustatykite 25 mm frezavimo gylį (šis matmuo gaunamas individualiai, priklausomai nuo ruošinio – žr. matmenų brėžinį; svarbu, kad skersinio lizdo gylis 3 mm perdengtų išilginį lizdą).



6

Atlenkiamojo laikiklio matmenį, t. y. frezavimo aukščio nustatymą, bet koku atveju reikia pasirinkti 40 mm. Taip skersinis lizdas visada bus tinkamu atstumu nuo ruošinio briaunos ir bus užtikrinta, kad paskui kaištinis varžtas pasieks sraigtinę įvorę.



7

Dabar frezuokite skersinį lizdą toje šoninės sienelės vietoje, kur turi būti įstatytas sujungimo elementas. Tam atlenkiamą laikiklį pridėkite priekyje prie ruošinio briaunos ir mašinėlę nustatykite pagal žymėjimo liniją arba naudodami atraminius pirštus (priklausomai nuo to, koku būdu buvo išfrezuotas horizontalus lizdas).

**PATARIMAS** Kad būtų patikimiau, frezuojant šį lizdą, būtų galima ir naudinga padidinti atraminį paviršių, DF 700 mašinėlėje sumontuojant pagrindo praplatinimo elementą.





8

Pleištinę įvorę įstatykite į vidurinį lizdą.



9

Svarbu, kad pleištinės įvorės viršus sutaptų su ruošinio paviršiumi.



10

Paskui kaištinį varžtą sukite į pleištinę įvorę, kol atsirems. Dėl to pleištinė įvorė išsiskės, pati įsitrauks į ruošinį dar maždaug 1 mm ir bus patikimai užfiksuota. Čia naudojamas 10 mm varžlinis raktas.

**PATARIMAS** Alternatyviai galima per lizdą įkišti ir 4 mm vidinį šešiabriaunį raktą arba naudoti terkšlinį raktą su 10 mm galinio rakto galvute.



11

Dabar inkarą sukite atgal, kol įgilinimas bus nukreiptas tinkama kryptimi. Pleištinė įvorė dabar tvirtai laikosi ruošinyje, ji negali iškristi iš lizdo net kai prieš transportuojant sujungimas išardomas.



12

Kaštinį varžtą apgaubkite dviem pusinėmis kaiščio apkabomis. Jos užtikrina gerą kampų sujungimo elemento laikymąsi ruošinyje.



13

Dabar sraigtinė įvorė įstatoma į šoninėje sienelėje išfrezuotą skersinį lizdą – varžto kiauryme aukštyn.



14

Sraigtinę įvorę raktu spauskite į išfrezuotą lizdą, kol atsirems.



15

Tada įstatykite fiksuojantį varžtą. Jį įsukite tik tiek, kad varžtas laikytųsi, tačiau anga kaištiniam varžtui liktų atvira.



---

16

Dabar šoninę sienelę sujunkite su koja: sujungimo elementą ir kaiščius įstumkite į atitinkamus lizdus.



**PATARIMAS** Dažniausiai viena iš sienelių jungiama lanksčiais sujungimo elementais, kita – nejudamai įklijuotais kaiščiais.



17

Sujungimą priveržti 4 mm vidiniu raktu.



18

Frezuotą lizdą galite uždengti dangteliu – sidabrinės, šviesiai ar tamsiai rudos spalvos, priklausomai nuo baldo medžiagos.

4



19

Taip greitai, negaištant laiko matavimui ir žymėjimui, gaunamas stabilus sujungimas, kurį, kai reikia, galima greitai išardyti.

## 4.6 Stabilūs išardomi plokštumų sujungimai



Būtent stabiliems plokščių sujungimams, kuriuos kartais reikia išardyti, geriausiai tinka DOMINO plokštumų sujungimo elementai. Jais greitai ir lanksčiai sujungsite, pavyzdžiui, stalo plokštes, virtuvės stalviršio plokštes ir kitas plokščias detales.

Šiame naudojimo pavyzdyje parodysime virtuvės stalviršio plokštės sujungimą.

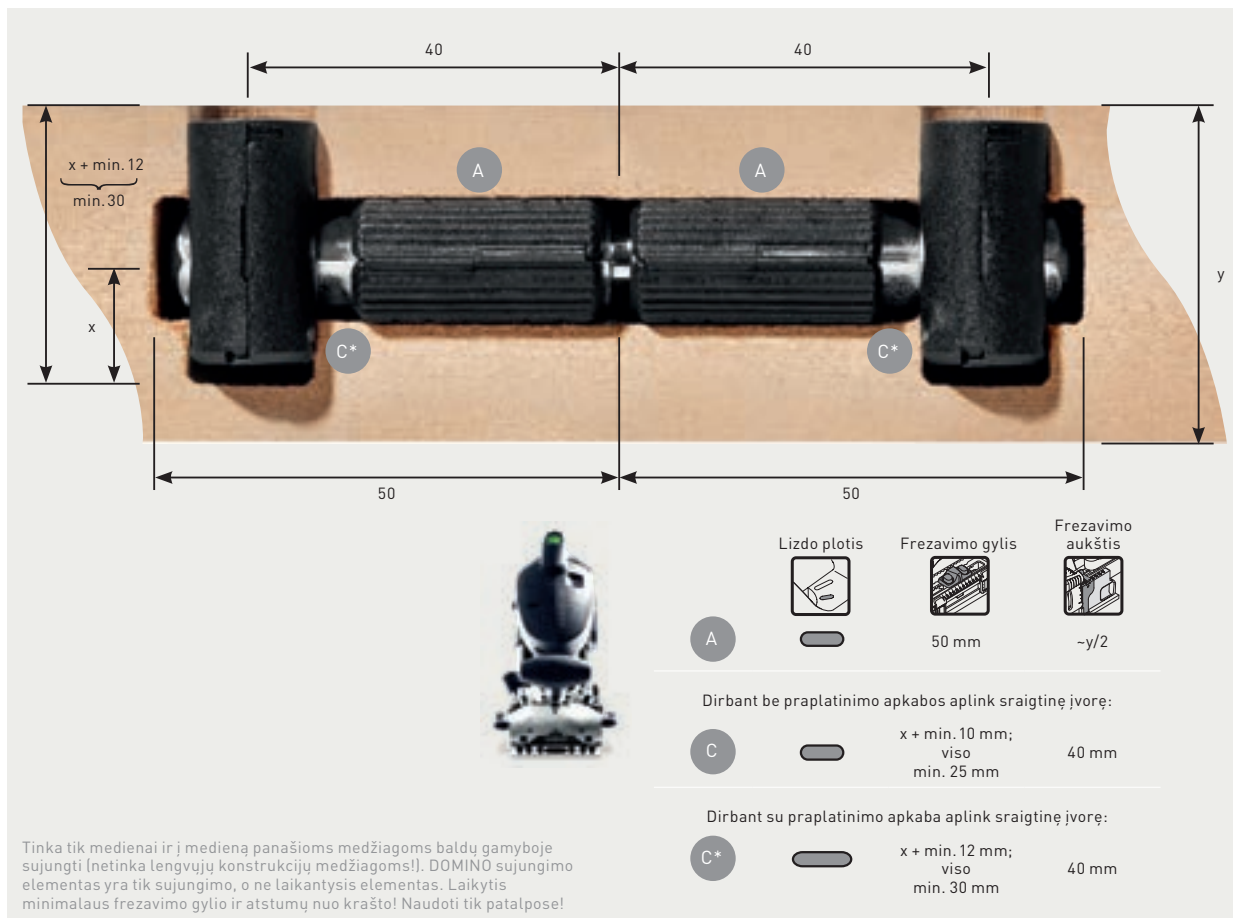


Plokštėms sujungti Jums reikės tokių DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementų sistemos komponentų:

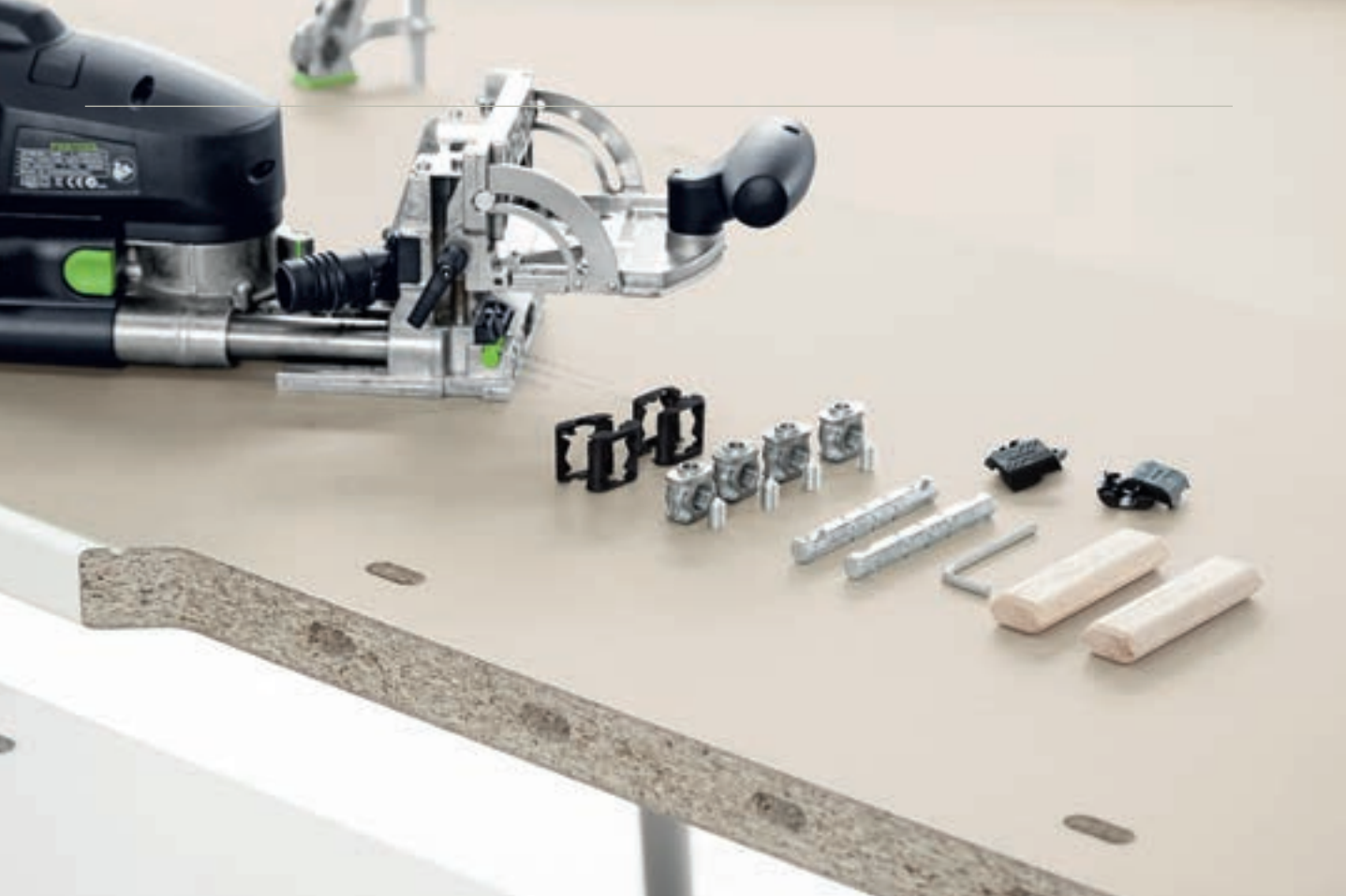


1. Sraigtinė įvorė, kuri paveikslėlyje pavaizduota su praplatinimo apkaba. Apsaugo nuo sraigtinės įvorės įspaudimo sujungiant detales iš minkštos medžiagos (pavyzdžiui, virtuvės stalviršių plokštės).
2. Dvipusis varžtas, kurį galima naudoti su viena arba dviem kaiščio apkabomis.
3. Kaiščio pusinės apkabos, kuriomis apgaubiami dvipusiai arba kaištiniai varžtai. Jos yra dvipusių ir kaišinių varžtų tiekimo komplekte.

Plokštumų sujungimo elementas su praplatinimo apkaba aplink sraigtinę įvorę, skirtas sujungti, pavyzdžiui, virtuvės stalviršio plokštės.







Šiam sujungimui reikės ne mažiau kaip dviejų plokštumų sujungimo elementų ir kartu tokių DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementų sistemos komponentų:

**2 dvipusiai varžtai** su kaiščio pusinėmis apkabomis

**4 sraigtinės įvorės** su srieginiais kaiščiais

**Papildomai užsakomos 8 praplatinimo apkabos** sraigtinėms įvorėms

**Papildomai užsakomi 2 DOMINO kaiščiai D14x75**

**Papildomai užsakomi 4 dangteliai** – sidabro, šviesiai rudos arba tamsiai rudos spalvos



1

Darbinės plokštės paviršiuje, reikiamoje vietoje pažymėkite sujungimo elemento vietą. Kartu pažymėkite ir kitų DOMINO kaiščių vietas (jie užtikrins paviršių sutapimą).





2

Žymas perkelkite ant darbinių plokščių sujungimo paviršių – tai padaryti užteks tik tose vietose, kuriose vėliau norėsite montuoti plokštumų sujungimo elementus.



3

Į mašinėlę įdėkite 14 mm skersmens frežą.



4

Frezavimo aukščio nustatymas: atstumas tarp atlenkiamos atramos ir frezos vidurio turi būti lygus pusei plokštės storio. Kai plokštės storis yra 38 mm, nustatykite 20 mm frezavimo aukštį.



5

Dabar nustatykite 50 mm frezavimo gylį, žymeklius nustatykite į 50 mm ir 30 mm padėtis.



6

Dabar abiejuose ruošiniuose pažymėtose vietose išfrezuokite 50 mm gylio siauriausio pločio lizdus. Čia mašinėlė dedama ant plokštės viršutinės pusės.



7

Skersiniams lizdams frezuoti mašinėlėje nustatykite didįjį lizdo plotį; tai bus vietos sraigtinėms įvorėms su jas gaubiančiomis praplatinimo apkabomis.



8

Dabar frezuokite 30 mm gylio (šis matmuo gaunamas individualiai, priklausomai nuo ruošinio; svarbu, kad skersinio lizdo gylis 5 mm perdengtų išilginį lizdą; jeigu montuosite sraigtines įvoves be praplatinimo apkabų, užteks 3 mm persidengimo) ir 40 mm frezavimo aukščio (šis aukštis visiems sujungimo elementams yra vienodas, nes jį apsprendžia sujungimo elemento ilgis) skersinius lizdus abiejuose ruošiniuose ten, kur reikės įstatyti plokštumų sujungimo elementus.



9

Sraigtinę įvorę gaubiančios praplatinimo apkabos leidžia išvengti sraigtinės įvorės įtraukimo į minkštas medžiagas, pvz., virtuvės stalviršių plokštes. Todėl sraigtinės įvorių apgaubkite praplatinimo apkabomis.



10

Srieginį kaištį sukite į sraigtinę įvorę, tačiau tik tiek, kad anga dvipusiam varžtui liktų atvira.

4



11

Sraigtinės įvorių įstatykite į išfrezuotus lizdus.



12

Jeigu nusprendėte naudoti ir kitus DOMINO kaiščius, kurie užtikrina paviršių sutapimą ir sumažina skersinę apkrovą, įstatykite juos į kitus išfrezuotus lizdus.



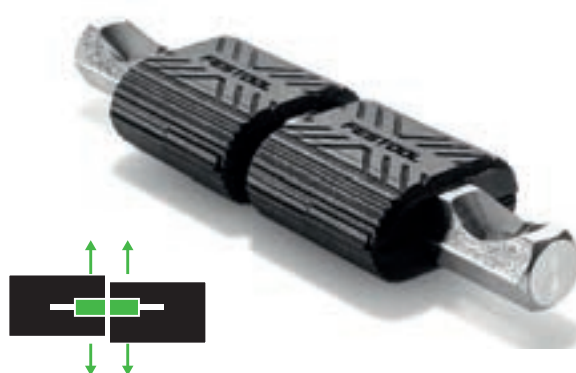
13

Dvipusį varžtą apgaubkite kaiščio apkaba.

**PATARIMAS** Dvipusį varžtą galima naudoti su vienu arba su dviem kaiščio apkabomis.

Naudojant vieną kaiščio apkabą, ji glaudžiai ir tvirtai laikosi tarp abiejų ruošinių.

Naudojant dvi kaiščio apkabas, dvipusis varžtas vėliau įgyja nedidelį laisvumą išlyginimui, nes kiekviena apkaba laikosi savame ruošinyje.







14

Dabar įkiškite dvipusį varžtą į ruošinį ...



15

... ir priveržkite pirmosios sraigtinės įvorės srieginį kaištį.



16

Ruošinius sustumkite ...



17

... ir įveržkite sujungimo elementus, antrojoje ruošinio dalyje priverždami srieginius kaiščius.



**PATARIMAS** Paprastai šie sujungimai yra stalų ar virtuvės stalviršių plokščių apačioje, t. y. nėra matomi. Nepaisant to, skersinius lizdus galima uždengti dangteliais.



## 4.7 Įstrižieji sujungimai



Įstrižieji sujungimai gali būti naudojami ne tik mažiems ruošiniams ir rėmams sujungti; šiuo būdu, naudojant DF 700 mašinėlę, galima gauti ir tvirtus masyvių ruošinių sujungimus. Sekančiame pavyzdyje parodysime, kaip, naudojant DF 700 ir DOMINO atraminius pirštus, galima greitai ir paprastai sujungti suoliuką.



Mūsų ruošinio storis yra 30 mm. Naudojamų kaiščių dydis 8 x 40 mm. Suleidimo kampas 45°. Todėl kaištinių junginių frezavimo mašinos nustatymai bus tokie: frezavimo aukščio nustatymas minimalus, t. y. 10 mm. Frezavimo kampas 45°, o frezavimo gylis bus lygus pusei kaiščio ilgio, t. y. 20 mm.



2

Priklausomai nuo ruošinio, su atraminių pirštų sistema individualiai pasirinkite atstumą tarp lizdų. Pavyzdyje dirbama su abiem viduriniais pirštais, todėl atstumas tarp lizdų yra 37 mm.



3

Išfrezavus pirmąjį lizdą (čia pirštas yra prigludęs prie ruošinio briaunos), pirštas atitinkamai įlenda į išfrezuotą lizdą ir taip tampa sekančia atrama. Pirmą lizdą išfrezuokite tiksliai, visus kitus – su tarpu.



4

Tada kaiščius kruopščiai patepkite klijais ir suglauskite ruošinio dalis.



**PATARIMAS** Kai reikia didesnių atstumų tarp lizdų, tiek su DF 500, tiek ir su DF 700 galite naudoti skersinę atramą (įsigyjama kaip reikmuo, o DF 500 SET variante yra komplekte).

## 4.8 Stalčių sujungimai

DF 500 mašinėlė leidžia tobulai sujungti ir plonus, nuo 12 mm storio elementus – naudojant mažus 4 x 20 mm DOMINO kaiščius ir tinkamą 4 mm skersmens frezą. 4 x 20 mm kaištį tinka naudoti plonų ruošinių jungimui stačiu kampu arba storesnių kaip 15 mm ruošinių įstrižajam jungimui.





1

Montuodami mažiausius DOMINO kaiščius (4 x 20 mm), į DOMINO DF 500 mašinėlę įdėkite 4 mm skersmens frezę. Ši freza ypatinga tuo, kad yra 10 mm sutrumpinta. Todėl, nustačius maksimalų 20 mm frezavimo gylį, išfrezuoto lizdo gylis bus tik 10 mm.



2

Ant DOMINO DF 500 uždėkite papildomą atramą. Per papildomus atraminius pirštus ji sumažins šoninį atstumą iki DOMINO frezos vidurio nuo 37 mm iki 20 mm.



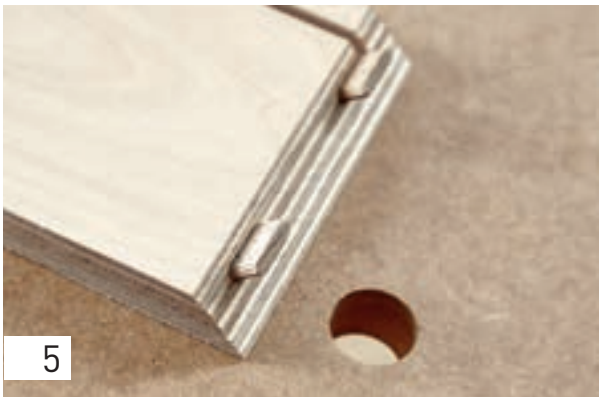
3

Nustatykite 20 mm frezavimo gylį, minimalų frezavimo aukštį ir 45° frezavimo kampą.



4

Papildomoje atramoje atlenkite papildomą atraminį pirštą ir pridėkite prie ruošinio – frezuojami lizdai ant ruošinio briaunos bus perstumti toliau – tai naudinga apdirbant tokius siaurus ruošinius.



Į išfrezuotus lizdus įstatykite klijais pateptus kaiščius ...



... ir sujunkite ruošinius.



**NURODYMAS** Savaimė suprantama, naudojant mažiausius DOMINO kaiščius, ruošinius galima jungti ir stačiu kampu. Darykite taip, kaip aprašyta anksčiau, ir kaiščių lizdus ruošinio gale frezuokite naudodami papildomą atramą.

Papildoma atrama leidžia mašinėlę uždėti patikimai net ir tada, kai ruošinys įtvirtintas vertikaliai.



Ruošinius sujunkite ir sukljuokite.



#### 4.9 Plokščių jungimas stačiu kampu

4

Naudojant DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėles, taip pat idealiai galima sujungti, pavyzdžiui, spintų arba lentynų plokštes. Sekančiame pavyzdyje parodysime, kaip, naudojant DF 500, galima pagaminti korpusinį baldą.



1

Kai didesnis ruošinio plotis ir didesnis atstumas tarp lizdų, galima dirbti be žymėjimo – naudojant skersinę atramą tiesiog su atraminių pirštų sistema.

**PATARIMAS** Skersinę atramą galima naudoti ir su DF 500, ir su DF 700. Ji per atraminių pirštų sistemą leidžia gauti didesnius atstumus tarp lizdų. Atkreipkite dėmesį, kad ši atrama būtų permontuota toje mašinėlėje, su kuria dirbate.



2

Norint atitinkamoje mašinėlėje permontuoti skersinę atramą, užspaudimo plokštelę ant atraminio strypelio pasukama taip, kad būtų išlyginta pagal DF 500 arba DF 700 (piršto priekyje kiekviena mašinėlė yra atitinkamai pažymėta).



3

Dabar, vadovaudamiesi naudojimo instrukcija, skersinę atramą sumontuokite kaištinių junginių frezavimo mašinėlėje. Šiame pavyzdyje naudojame 6 x 40 mm dydžio kaiščius.

Čia medžiagos storis yra 19 mm, todėl negalima kaištį įkišti į abi ruošinio dalis (galinę ir plokščiąją) 20 mm gyliu.



4

Todėl šiam sujungimui stačiu kampu bus frezuojamas 25 mm gylio lizdas (ruošinio gale). Kitas lizdas (plokštumoje) frezuojamas 15 mm gylio – kad suma būtų lygi kaiščio ilgiui, t. y. 40 mm.

Pirmasis lizdas: prie priekinės ruošinio briaunos pridėkite atlenkiamąją atramą ir frezuokite tinkamo pločio lizdą.



5

Kitiems lizdams frezuoti skersinėje atramoje nustatykite norimą atstumą tarp lizdų ir pirštą kaip atramą įstatykite į prieš tai išfrezuotą lizdą – taip kitus lizdus frezuokite kaip pailgus.



6

Spintos šoninėje sienelėje lizdus frezuokite tokiu pat būdu. Pirmąjį lizdą frezuokite, naudodami DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlės atlenkiamąją atramą...



7

... kitus lizdus frezuokite pagal skersinės atramos pirštus. Čia kartu su skersine atrama verta naudoti ir papildomą atramą – taip kaištinių junginių frezavimo mašinėlę ant plokštės bus galima padėti saugiau, ji negrius.



8

Dabar frezuosime lizdus lentynoje arba horizontalioje pertvare (analogiškos operacijos tinka ir šoninėms sienoms, ir kt. elementams).

Abi šonines plokštes padėkite vieną ant kitos ir pažymėkite vietą, kurioje bus prijungiama vidurinė pertvara. Pažymėkite vidurinės pertvaros viršutinę ir apatinę briaunas (tai yra medžiagos storis), o ne jos vidurį.



Viršutinę šoninę plokštę padėkite į šalį. Vidurinę pertvarą pastatykite į pažymėtą vietą ir paguldykite kairėje arba dešinėje jos pusėje taip, kad pertvaros viršutinė arba apatinė briauna gulėtų palei atitinkamą žymėjimo liniją. Abu ruošinius (vidurinę pertvarą ir šoninę plokštę) įtvirtinkite.

**PATARIMAS** Jeigu vidurinės pertvaros galas turi būti atitrauktas, atkreipkite į tai dėmesį jau įtvirtindami.



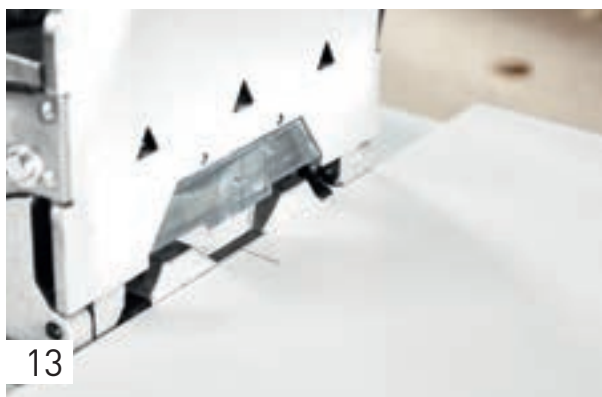
Mūsų pavyzdyje vidurinės pertvaros ir šoninės plokštės priekinės briaunos sutampa, todėl atitinkamai įtvirtinamos. Dabar kaištinių junginių frezavimo mašinėlėje nustatykite  $0^\circ$  kampą ir 15 mm frezavimo gylį. Dabar, naudodami atlenkiamąjį atramą, gulinčioje šoninėje plokštėje frezuokite pirmąjį – siauriausio pločio – lizdą.



Kitiems kaiščių lizdams plotį pakeiskite į pailgo lizdo ir kaiščių padėtis ant gulinčios vidurinės pertvaros pažymėkite paprasta žymėjimo linija. Dabar kaištinių junginių frezavimo mašinėlę padėkite prie žymėjimo linijos, tam naudodami kaištinių junginių frezavimo mašinėlės apačioje esančias žymas: ant žymėjimo linijos dėkite vidurinę žymą.



Dabar frezavimo gylį pakeiskite į 25 mm ir vidurinėje pertvaroje frezuokite lizdus – pirmam lizdai (siauriausio pločio) vėl naudodami atlenkiamąjį atramą.



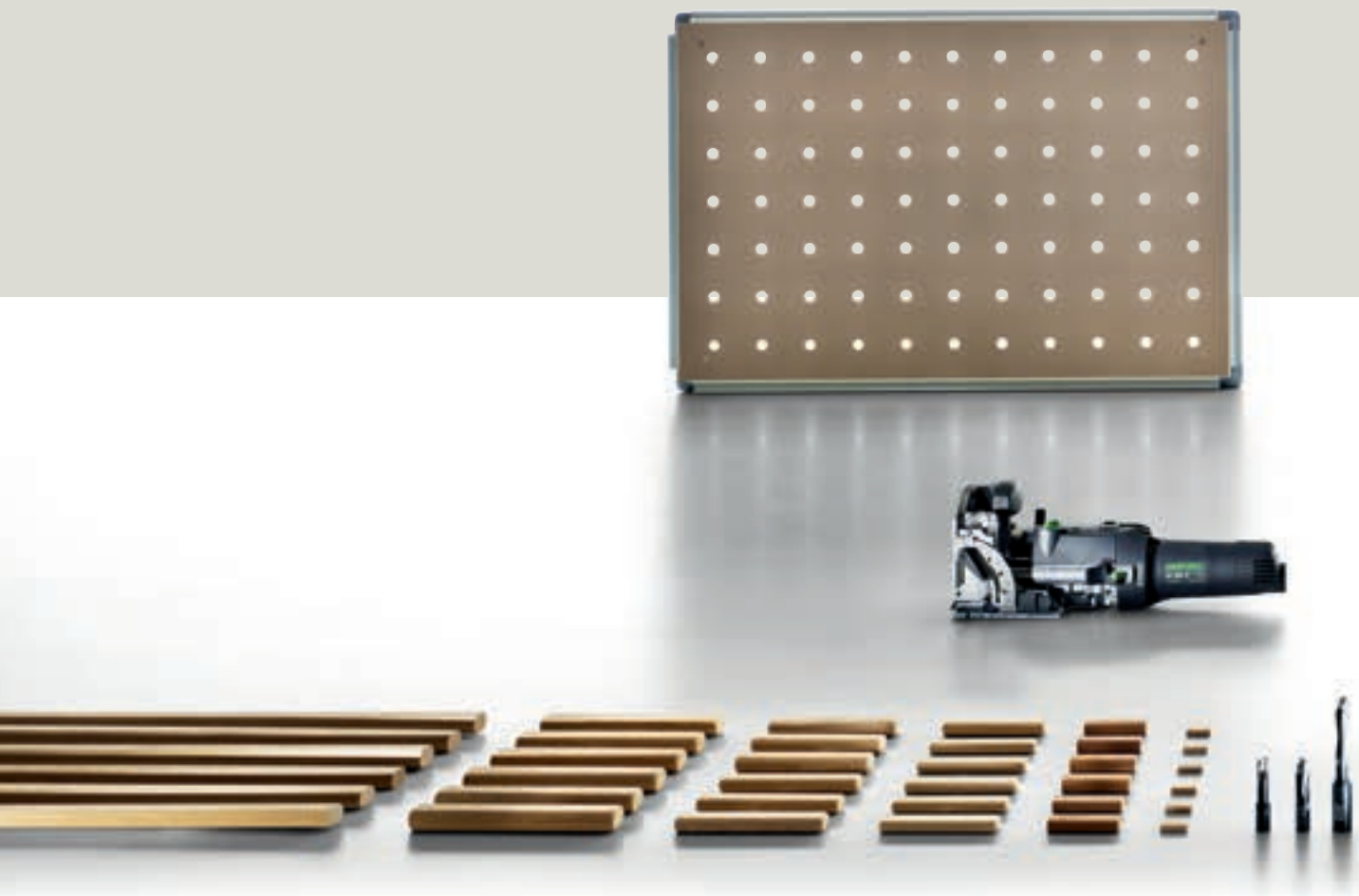
Kitus lizdus frezuokite, naudodami skalę stebėjimo langelyje, kurią nustatote pagal žymėjimo linijas. Plokštės briaunoje visus lizdus frezuokite siauriausio pločio – čia kaiščiai įklįjami pirmiausia ir jų padėtis bus tiksli.



Antrąją šoninę plokštę apdirbkite lygiai taip pat. Tada į išfrezuotus lizdus įstatykite DOMINO kaiščius ir, patepę klėjais, ruošinius sujunkite.







## Tiekimo komplektas, techniniai duomenys

5



## 5. Tiekimo komplektas, techniniai duomenys



### DOMINO DF 500 tiekiamo komplekto variantai

#### DF 500 Q-Plus

574325

DOMINO freza D 5, atraminis kamputis, aptarnavimo įrankis, SYSTAINERYJE SYS 2 T-LOC

#### DF 500 Q-Set

574427

DOMINO freza D 5, atraminis kamputis, tašelių atrama, skersinė atrama, aptarnavimo įrankis, SYSTAINERYJE SYS 2 T-LOC

### DOMINO DF 700 tiekiamo komplekto variantai

#### DF 700 EQ-Plus

574320

DOMINO freza D 12, atraminis kamputis, 2 kaiščių dėžutės, aptarnavimo įrankis, SYSTAINERYJE SYS 5 T-LOC

## Techniniai duomenys

	DOMINO DF 500	DOMINO DF 700
Galios sueikvojimas [W]	420	720
Sukimosi greitis tuščioje eigoje [min <sup>-1</sup> ]	25.500	21.000
Gylis atrama frezai [mm]	12, 15, 20, 25, 28	15–70
Maks. frezavimo gylis [mm]	28	70
DOMINO griovelių frezos Ø [mm]	4, 5, 6, 8, 10	8, 10, 12, 14
Frezavimo aukščio reguliavimo diapazonas [mm]	5–30	10–50
Įstrižojo frezavimo kampas [°]	0–90	0–90
Dulkių nusiurbimo jungties Ø [mm]	27	27
Svoris [kg]	3,2	5,2

---

## Reikmenys

6

---

---

---

---

---

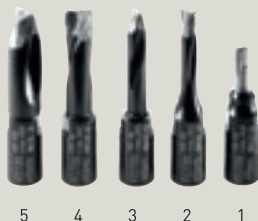
---

---

## 6. Reikmenys

### 6.1 Frezavimo įrankiai

#### Frezavimo įrankiai **kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO DF 500**



1	<b>Freza D 4-NL 11 HW-DF 500</b> D 4 mm, NL 11 mm, pakabinama pakuotė	495663
2	<b>Freza D 5-NL 20 HW-DF 500</b> D 5 mm, NL 20 mm, pakabinama pakuotė	493490
3	<b>Freza D 6-NL 28 HW-DF 500</b> D 6 mm, NL 28 mm, pakabinama pakuotė	493491
4	<b>Freza D 8-NL 28 HW-DF 500</b> D 8 mm, NL 28 mm, pakabinama pakuotė	493492
5	<b>Freza D 10-NL 28 HW-DF 500</b> D 10 mm, NL 28 mm, pakabinama pakuotė	493493

#### Frezavimo įrankiai **kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO XL DF 700**



1	<b>DOMINO freza D 8-NL 50 HW-DF 700</b> frezavimo įrankis su srieginiu tvirtinimu kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO XL DF 700, D 8 mm, NL 50 mm, pakabinama pakuotė	497868
2	<b>DOMINO freza D 10-NL 70 HW-DF 700</b> frezavimo įrankis su srieginiu tvirtinimu kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO XL DF 700, D 10 mm, NL 70 mm, pakabinama pakuotė	497869
3	<b>DOMINO freza D 12-NL 70 HW-DF 700</b> frezavimo įrankis su srieginiu tvirtinimu kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO XL DF 700, D 12 mm, NL 70 mm, pakabinama pakuotė	497870
4	<b>DOMINO freza D 14-NL 70 HW-DF 700</b> frezavimo įrankis su srieginiu tvirtinimu kaištinių junginių frezavimo mašinėlei DOMINO XL DF 700, D 14 mm, NL 70 mm, pakabinama pakuotė	497871



## 6.2 Atramos

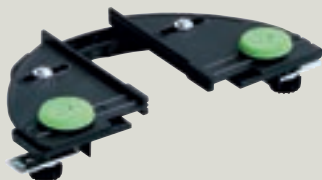
### Atramos kaištinių junginių frezavimo mašinėlėms **DOMINO DF 500** ir **DOMINO XL DF 700**



#### **Skersinė atrama QA-DF 500/700**

mašinėlėms DF 500 ir DF 700; tiekimo komplekte yra viena kairioji ir viena dešinioji skersinė atrama; pasikartojantis atstumas tarp lizdų 100–205 mm, tikslus frezuojamų lizdų vietos nustatymas, kai atstumas nuo krašto 100–205 mm, pakabinama pakuotė

498590



#### **Tašelių atrama LA-DF 500/700**

mašinėlėms DF 500 ir DF 700; tašų plotis 22–70 mm, pakuotėje 1 vnt., pakabinama pakuotė

493487



#### **Atrama apvaliems ruošiniams RA DF 500/700**

mašinėlėms DF 500 ir DF 700; apvalių medinių strypų skersmuo 35–60 mm, pakabinama pakuotė

494847



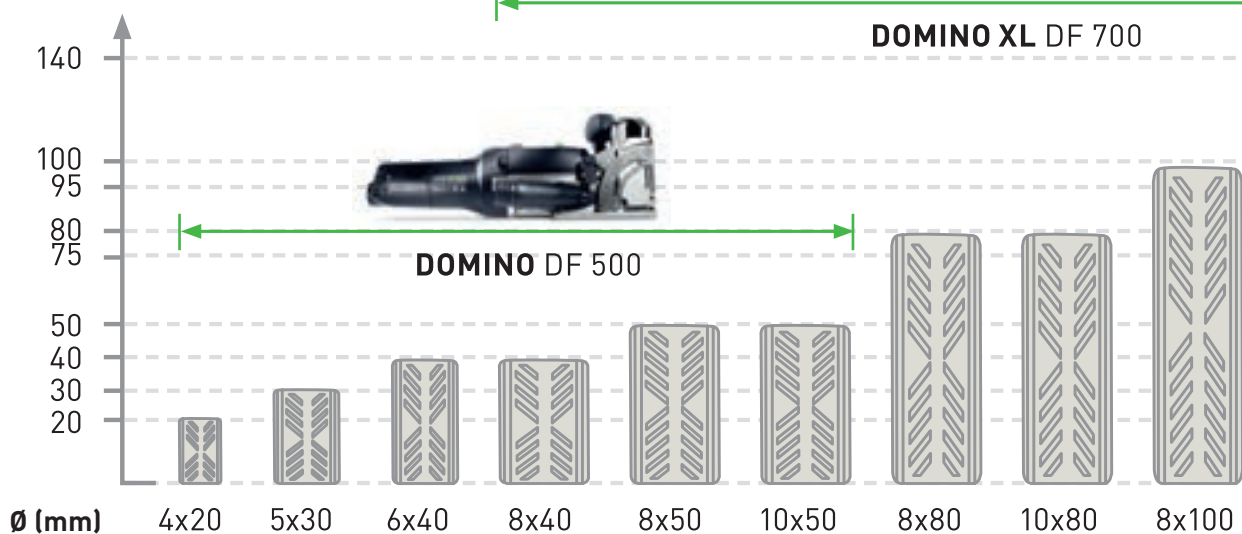
#### **Papildoma atrama ZA-DF 500 tik DF 500 mašinėlei**

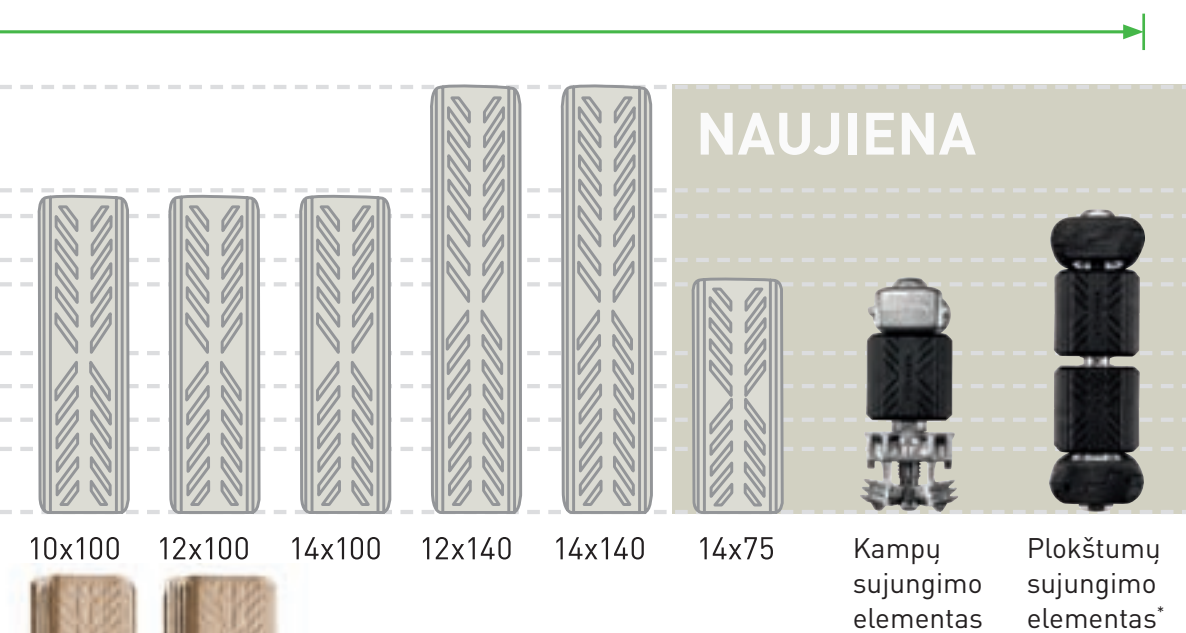
pagrindo praplatinimo elementas ir šoninė atrama; atstumui iki kaiščio vidurio sumažinti nuo 37 mm iki 20 mm, patikimam frezavimo mašinėlės padėjimui, pakabinama pakuotė

495666

### 6.3 DOMINO kaiščiai ir sujungimo elementai

Kaiščio ilgis (mm)





\*Plokštumų sujungimo elementas pavaizduotas su papildomai užsakoma praplatinimo apkaba sraigatinei įvorei.



6.3.1 DOMINO kaiščiai ir kaiščių strypai iš buko medienos



<b>Buko kaiščiai D 4x20/450 BU</b> Matmenys 4x20 mm, pakuotėje 450 vnt., pakabinama pakuotė	495661
<b>Buko kaiščiai D 5x30/300 BU</b> Matmenys 5x30 mm, pakuotėje 300 vnt., pakabinama pakuotė	494938
<b>Buko kaiščiai D 5x30/1800 BU</b> Matmenys 5x30 mm, kartoninėje pakuotėje 1.800 vnt.	493296
<b>Buko kaiščiai D 6x40/190 BU</b> Matmenys 6x40 mm, pakuotėje 190 vnt., pakabinama pakuotė	494939
<b>Buko kaiščiai D 6x40/1140 BU</b> Matmenys 6x40 mm, kartoninėje pakuotėje 1.140 vnt.	493297
<b>Buko kaiščiai D 8x40/130 BU</b> Matmenys 8x40 mm, pakuotėje 130 vnt., pakabinama pakuotė	494940
<b>Buko kaiščiai D 8x40/780 BU</b> Matmenys 8x40 mm, kartoninėje pakuotėje 780 vnt.	493298
<b>Buko kaiščiai D 8x50/100 BU</b> Matmenys 8x50 mm, pakuotėje 100 vnt., pakabinama pakuotė	494941
<b>Buko kaiščiai D 8x50/600 BU</b> Matmenys 8x50 mm, kartoninėje pakuotėje 600 vnt.	493299
<b>Buko kaiščiai D 10x50/85 BU</b> Matmenys 10x50 mm, pakuotėje 85 vnt., pakabinama pakuotė	494942
<b>Buko kaiščiai D 10x50/510 BU</b> Matmenys 10x50 mm, kartoninėje pakuotėje 510 vnt.	493300



<b>DOMINO bukas D 8x80/190 BU</b> Matmenys 8x80 mm, kartoninėje pakuotėje 190 vnt.	498212
<b>DOMINO bukas D 8x100/150 BU</b> Matmenys 8x100 mm, kartoninėje pakuotėje 150 vnt.	498213
<b>DOMINO bukas D 10x80/150 BU</b> Matmenys 10x80 mm, kartoninėje pakuotėje 150 vnt.	498214
<b>DOMINO bukas D 10x100/120 BU</b> Matmenys 10x100 mm, kartoninėje pakuotėje 120 vnt.	498215
<b>DOMINO bukas D 12x100/100 BU</b> Matmenys 12x100 mm, kartoninėje pakuotėje 100 vnt.	498216
<b>DOMINO bukas D 12x140/90 BU</b> Matmenys 12x140 mm, kartoninėje pakuotėje 90 vnt.	498217
<b>DOMINO bukas D 14x100/80 BU</b> Matmenys 14x100 mm, kartoninėje pakuotėje 80 vnt.	498218
<b>DOMINO bukas D 14x140/70 BU</b> Matmenys 14x140 mm, kartoninėje pakuotėje 70 vnt.	498219



**T-LOC SORT-SYS DOMINO**  
tuščias Systaineris SYS 2 T-LOC, jame yra 3 lanksčiai  
reguliuojami skyriai, skirti laikyti DOMINO kaiščiams

498889



<b>DOMINO kaiščių strypas iš buko D 8x750/36 BU</b>	498686
Matmenys 10x750 mm, kartoninėje pakuotėje 36 vnt.	
<b>DOMINO kaiščių strypas iš buko D 10x750/28 BU</b>	498687
Matmenys 10x750 mm, kartoninėje pakuotėje 28 vnt.	
<b>DOMINO kaiščių strypas iš buko D 12x750/22 BU</b>	498688
Matmenys 12x750 mm, kartoninėje pakuotėje 22 vnt.	
<b>DOMINO kaiščių strypas iš buko D 14x750/18 BU</b>	498689
Matmenys 14x750 mm, kartoninėje pakuotėje 18 vnt.	



**Buko kaiščių rinkinys DS 4/5/6/8/10 1060x BU**  
DOMINO kaiščių rinkinys 4x20, 5x30, 6x40, 8x40, 8x50, 10x50 mm ir DOMINO 4, 5, 6, 8 ir 10 dydžio frezos, matmenys 396 x 296 x 157,5 mm, pakuotėje 1.060 vnt., SYSTAINERYJE SYS 2 T-LOC

498899



**DOMINO XL buko rinkinys DS/XL D8/D10 306x BU**  
skirtas DOMINO XL, kaiščių rinkinys, DOMINO kaiščiai 8x50, 8x80, 8x100, 10x50, 10x80, 10x100 mm ir DOMINO XL 8 ir 10 dydžio frezos, pakuotėje 306 vnt., SYSTAINERYJE SYS 2 T-LOC

498204



**DOMINO XL buko rinkinys DS/XL D12/D14 128x BU**  
skirtas DOMINO XL, kaiščių rinkinys, DOMINO kaiščiai 12x100, 12x140, 14x100, 14x140 mm ir DOMINO XL 14 dydžio freza, pakuotėje 128 vnt., SYSTAINERYJE SYS 2 T-LOC

498205



6.3.2 DOMINO kaiščiai ir kaiščių strypai iš SIPO (afrikinės tiamos) medienos



<b>Sipo kaiščiai D 5x30/300 MAU</b> Matmenys 5x30 mm, pakuotėje 300 vnt., pakabinama pakuotė	494869
<b>Sipo kaiščiai D 5x30/900 MAU</b> Matmenys 5x30 mm, kartoninėje pakuotėje 900 vnt.	494859
<b>Sipo kaiščiai D 6x40/190 MAU</b> Matmenys 6x40 mm, pakuotėje 190 vnt., pakabinama pakuotė	494870
<b>Sipo kaiščiai D 6x40/570 MAU</b> Matmenys 6x40 mm, kartoninėje pakuotėje 570 vnt.	494860
<b>Sipo kaiščiai D 8x40/130 MAU</b> Matmenys 8x40 mm, pakuotėje 130 vnt., pakabinama pakuotė	494871
<b>Sipo kaiščiai D 8x40/390 MAU</b> Matmenys 8x40 mm, kartoninėje pakuotėje 390 vnt.	494861
<b>Sipo kaiščiai D 8x50/100 MAU</b> Matmenys 8x50 mm, pakuotėje 100 vnt., pakabinama pakuotė	494872
<b>Sipo kaiščiai D 8x50/300 MAU</b> Matmenys 8x50 mm, kartoninėje pakuotėje 300 vnt.	494862
<b>Sipo kaiščiai D 10x50/85 MAU</b> Matmenys 10x50 mm, pakuotėje 85 vnt., pakabinama pakuotė	494873
<b>Sipo kaiščiai D 10x50/255 MAU</b> Matmenys 10x50 mm, kartoninėje pakuotėje 255 vnt.	494863



<b>DOMINO kaiščių strypas iš sipo D 8x750/36 MAU</b> Matmenys 8x750 mm, kartoninėje pakuotėje 36 vnt.	498690
<b>DOMINO kaiščių strypas iš sipo D 10x750/28 MAU</b> Matmenys 10x750 mm, kartoninėje pakuotėje 28 vnt.	498691
<b>DOMINO kaiščių strypas iš sipo D 12x750/22 MAU</b> Matmenys 12x750 mm, kartoninėje pakuotėje 22 vnt.	498692
<b>DOMINO kaiščių strypas iš sipo D 14x750/18 MAU</b> Matmenys 14x750 mm, kartoninėje pakuotėje 18 vnt.	498693

### 6.3.3 DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementai

			Kampų sujungimo elementas	Plokštumų sujungimo elementas
	<b>Kaištinis varžtas SV-AB D14/32</b> 32 kaištiniai varžtai kampų sujungimui, 64 kaiščio pusinės apkabos skersinės apkrovos mažinimui.	201350	⊙	
	<b>Pleištinė įvorė SV-SA D14/32</b> 32 pleištinės įvorės patikimam fiksavimui.	201349	⊙	
	<b>Sraigtinė įvorė SV-QA D14/32</b> 32 sraigtinės įvorės su srieginiais kaiščiais kaištiniais varžtams arba dvipusiams varžtams fiksuoti.	201351	⊙	
	<b>Praplatinimo apkaba SV-V D14/32</b> 64 pusinės apkabos 32 sraigtinėms įvorėms praplatinti. Skirtos sraigtinėms įvorėms praplatinti ir slėgiui paskirstyti, juos montuojant tokiose medžiagose, kaip, pvz., virtuvės stalviršio plokštės.	201498		⊙ (užsakoma papildomai)
	<b>Dvipusis varžtas SV-DB D14/16</b> 16 dvipusių varžtų plokštėms sujungti, su 64 kaiščio pusinėmis apkabomis. Dvipusius varžtus pasirinktinai galima apgaubti 2 arba (kaip parodyta paveikslėlyje) 4 kaiščio pusinėmis apkabomis – priklausomai nuo norimo pozicionavimo ir skersinės apkrovos mažinimo.	201352		⊙
	<b>Sujungimo elementų rinkinys EV/32-Set</b> 32 kampų sujungimo elementai, 32 kaištiniai varžtai SV-AB D14, 32 sraigtinės įvorės SV-QA D14, 32 pleištinės įvorės SV-SA D14.	201827	⊙	
	<b>Sujungimo elementų rinkinys FV/16-Set</b> 16 plokštumų sujungimo elementų, 16 dvipusių varžtų SV-DB D14, 32 sraigtinės įvorės SV-QA D14, praplatinimo apkaba SV-V D14 – 32 sraigtinėms įvorėms.	201828		⊙

### 6.3.3 DOMINO kampų ir plokštumų sujungimo elementai

	<p><b>DOMINO kaiščiai iš buko medienos, Domino D14x75/104 BU</b></p> <p>104 DOMINO kaiščiai iš buko medienos, D14x75, tiksliai suderinti su kampų sujungimo elementų matmenimis. Naudojami kartu su sujungimo elementais kaip apkrovos mažinimo priemonė.</p>	201499
	<p><b>Dangtelis SV-AK D14 slr/32</b></p> <p>32 dangteliai, sidabro spalvos. Skirti dekoratyviniam DOMINO išfrezuotų lizdų uždengimui.</p>	201354
	<p><b>Dangtelis SV-AK D14 brn1/32</b></p> <p>32 dangteliai, tamsiai rudos spalvos. Skirti dekoratyviniam DOMINO išfrezuotų lizdų uždengimui.</p>	201355
	<p><b>Dangtelis SV-AK D14 brn2/32</b></p> <p>32 dangteliai, šviesiai rudos spalvos. Skirti dekoratyviniam DOMINO išfrezuotų lizdų uždengimui.</p>	201356
	<p><b>DOMINO sujungimo elementų Systaineris DominoVerb Sort SV-SYS D14</b></p> <p>32 kaištiniai varžtai SV-AB D14, 16 dvipusių varžtų SV-DB D14, 128 kaiščio pusinės apkabos kaištinių ir dvipusių varžtų skersinei apkrovai sumažinti, 32 pleištinės įvorės SV-SA D14, 64 sraigtinės įvorės SV-QA D14 su srieginiais kaiščiais, strypinis raktas SW 4 srieginiams kaiščiams priveržti, 64 pusapkabės SV-V D14 – skirtos 32 sraigtinėms įvorėms praplatinti, po 32 sidabro, tamsiai rudos ir šviesiai rudos spalvos dangtelius [SV-AK D14 slr, SV-AK D14 brn1 ir SV-AK D14 brn2], 32 buko medienos kaiščiai D14x75.</p>	201353

---

## Papildomi sisteminiai reikmenys

7

---

## 7.1 Dulkių siurbiai

Prie DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinų nusiurbimo angos galima prijungti bet kurį „Festool“ mobiliųjų dulkių siurblį, kurio siurbimo žarnos skersmuo 27 mm. „Festool“ sistema siūlo daug skirtingo tūrio mobiliųjų dulkių siurblį, su automatiniu valymo technologija AUTOCLEAN ir be jos, skirtų įvairioms dulkių klasėms. Todėl toliau pateikiame tik nedidelę jų asortimento dalį; daugiau informacijos apie mobiliuosius dulkių siurblius, tiekimo kompleksus ir dulkių klases rasite mūsų prekybos partnerių parduotuvėse arba svetainėje [www.festool.lt](http://www.festool.lt)



**CT 26 | 36 | 48**

**Universalas.**

Trijų dydžių, skirtingiems poreikiams; universaliam naudojimui tiek statybos aikštelėje, tiek ir dirbtuvėse.



**CT 26 E AC | CT 36 E AC | CT 48 E AC**

**Su valymo įtaisu.**

Su automatiniu, sklandžiai reguliuojamu filtro valymo įtaisu AUTOCLEAN, palaikančiu pastovų siurbimo našumą; tobulai tinka dideliems smulkių dulkių kiekiams.



**CT 48 E LE EC**

**Intensyviai naudojimui.**

Su ilgaamžiu šepetėlių neturiniu EC-TEC varikliu: tinka intensyviai nuolatiniam darbui ir beveik stacionariai eksploatacijai su kabančiu energijos-nusiurbimo terminalu.



## 7.2 Daugiafunkcis stalas MFT 3

Dirbant su DOMINO kaištinių junginių frezavimo mašinėlėmis, saugiam ir preciziškam darbui užtikrinti yra ypač svarbu, kad ruošiniai būtų patikimai įtvirtinti ir užfiksuoti. Tam „Festool“ sistemoje yra daugiafunkcis stalas MFT, kurio specialiai sukurti tvirtinimo elementai užtikrina maksimalų ruošinių įtvirtinimo patikimumą. Be to, 90 cm darbinis aukštis ir didesnio ūgio žmogui leidžia dirbti neperkraunant nugaros raumenų.



### Daugiafunkcis stalas MFT 3

495315

Stalas perforuotu stalviršiu ir atlenkiamomis kojomis, pasukimo mazgas, pagrindo modulis, kampinė atrama, slankiojanti atrama, kreipiančioji liniuotė FS 1080/2, kreiptuvas FS-AW, papildomas tvirtinimo elementas, kartoninėje pakuotėje.

- ▶ Maksimalus tikslumas – su aliuminio profiliu kreipiančiajai liniuotei ir kampinei atramai laikyti.
- ▶ Maksimaliai tvirtas laikymas – lankstus ir patikimas įtvirtinimas specialiai tam sukurtais tvirtinimo elementais.
- ▶ Saugo nugarą – 90 cm darbinis aukštis yra patogus ir didesnio ūgio žmonėms.
- ▶ Idealiai tinka naudoti mobiliam – MFT 3 yra greitai sulankstomas.

### Techniniai duomenys

Stalo matmenys (mm)	1.157 x 773
Stalo aukštis sulenkus kojas (mm)	180
Stalo aukštis atlenkus kojas (mm)	900
Maks. ruošinio storis (mm)	78
Maks. ruošinio plotis (mm)	700
Leistina apkrova (kg)	120
Svoris (kg)	28

### MFT 3 reikmenys



#### Skersinis strypas MFT 3-QT

495502

Skirtas papildomam MFT 3 stabilizavimui, pakuotėje 2 vnt., skersmuo 20 mm, ilgis 675 mm, kartoninėje pakuotėje



#### Tvirtinimo elementai MFT-SP

488030

Skirti patikimam ir tiksliam ruošinio fiksavimui (pjaunant, šlifuojant, frezuojant, gręžiant...), pakuotėje 2 vnt., pakabinamoje pakuotėje



#### Sraigtinis veržtuvas FSZ 120

489570

Ištisinio plieno gaminy, suveržimo diapazonas 120 mm, pakuotėje 2 vnt., pakabinamoje pakuotėje



#### Sraigtinis veržtuvas FSZ 300

489571

Ištisinio plieno gaminy, suveržimo diapazonas 300 mm, pakuotėje 2 vnt., pakabinamoje pakuotėje



#### Svirtinis veržtuvas FS-HZ 160

491594

Ištisinio plieno gaminy, suveržimo diapazonas 160 mm, pakabinamoje pakuotėje



#### Jungimo elementas VS

484455

Skirtas FST 660/85 arba MFT 800 montuoti ant Basis Plus, keliems MFT 3 sujungti, pakabinamoje pakuotėje



#### Adapteris VAC SYS AD MFT 3

494977

Skirtas VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, įtvirtinimo mazgui VAC SYS sujungti su MFT 3, kartoninėje pakuotėje

## 7.3 Vakuuminis siurblys ir VAC SYS tvirtinimo mazgas

Dar daugiau ruošinio tvirtinimo galimybių, papildančių MFT. Vakuuminė tvirtinimo sistema VAC SYS leidžia ruošinį apdirbti iš visų pusių. Su VAC SYS ruošinius galima pasukti netgi 360° ir palenkti iki 90° kampo. Prisisiurbiančios lėkštės pagamintos iš minkšto ir lankstaus plastiko, todėl tinka ir lengvai pažeidžiamiems paviršiams. Kiekvienu tvirtinimo mazgu galima įtvirtinti iki 30 kg svorio ir 1x1 m dydžio ruošinį.



### VAC SYS Set SE 1

712223

Vakuuminis siurblys VAC SYS VP SYSTAINERYJE SYS 3, vakuuminis tvirtinimo mazgas VAC SYS SE 1 su vakuumine lėkšte VAC SYS VT D 215 mm, vakuumo žarna ir koja valdomas vožtuvas SYSTAINERYJE SYS 4

### VAC SYS SE 2

580062

Vakuuminė lėkštė VAC SYS VT 275 x 100 mm, jungimo elementas, vakuumo žarna, SYSTAINERYJE SYS 4

### Techniniai duomenys

Galios sueikvojimas, kai elektros tinklo dažnis 50 Hz [W]	160 – 200
Galios sueikvojimas, kai elektros tinklo dažnis 60 Hz [W]	200 – 230
Siurblio galia, kai elektros tinklo dažnis 50 Hz (m³/h)	2,7
Siurblio galia, kai elektros tinklo dažnis 60 Hz (m³/h)	3,5
Minimalus vakuumas (mbar)	≥ 81 % / ≥ 810
Svoris [kg]	8

## VAC SYS reikmenys



### Vakuuminė lėkštė VAC SYS VT 200x60

580064

Skirta VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, lėkštės matmenys 200 x 60 mm, kartoninėje pakuotėje



### Vakuuminė lėkštė VAC SYS VT 275x100

680066

Skirta VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, lėkštės matmenys 275 x 100 mm, kartoninėje pakuotėje



### Vakuuminė lėkštė VAC SYS VT 277x32

580065

Skirta VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, lėkštės matmenys 277 x 32 mm, kartoninėje pakuotėje



### Vakuuminė lėkštė VAC SYS VT D 215

580067

Skirta VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, skersmuo 215 mm, kartoninėje pakuotėje



### Adapteris VAC SYS AD MFT 3

494977

Skirtas VAC SYS SE 1, VAC SYS SE 2, įtvirtinimo mazgui VAC SYS sujungti su MFT 3, kartoninėje pakuotėje



### Reikmenų Systaineris VAC SYS VT Sort

495294

VAC SYS VT 200x60, VAC SYS VT 277x32, VAC SYS VT 275x100, be to, vieta VAC SYS VT D 215, SYSTAINERYJE SYS 3

# SUTELKITE DĖMESĮ Į SVARBIAUSIĄ: SAVO DARBĄ.

Mes kasdien mąstome, kaip galėtume palengvinti Jūsų gyvenimą. Su išstobulintais įrankiais ir servisu, nuosekliai orientuotais į Jūsų darbinės kasdienybės poreikius. Jūs norite išvengti prastovų, nereikalingų papildomų rūpesčių ir papildomų išlaidų. Mes tai žinome, todėl norime prie šio siekio prisidėti su „SERVICE all-inclusive“ paslaugomis. Mes labai vertiname savo klientų sėkmę.



Daugiau informacijos apie „SERVICE all-inclusive“ garantijų paketą, sąlygas ir kt. rasite svetainėje [www.festool.lt](http://www.festool.lt)

Per 30 dienų nuo pirkimo registruokite įrankį savarankiškai internetu arba kartu su prekybos partneriu ir naudokitės „SERVICE all-inclusive“ pranašumais!

[www.festool.lt/servisas](http://www.festool.lt/servisas)

#### Nemokamas remontas ir susidėvinčių dalių keitimas.

36 mėnesių pilna garantija\*: sugedę įrankiai remontuojami nemokamai. Įskaitant darbo laiką, atsargines dalis ir netgi susidėvinčius elementus. Jums pageidaujant, mūsų transportas paims Jūsų įrankį iš nurodytos vietos ir pristatys atgal. Taip pat nemokamai.

#### Naujo įrankio suteikimas vagystės atveju.

36 mėnesių draudimas nuo vagystės: įrankio vagystės atveju – iš statybų objekto ar automobilio – Jūs gausite naujutėlį tokį pat įrankį tik už 100 EUR administravimo mokestį.

#### Atsarginė dalis arba toks pat įrankis dovanų.

10 metų atsarginių dalių tiekimo garantija: trumpiausiai tiek savo sandėlyje laikome kiekvieno Jūsų turimo įrankio atsargines dalis. Jeigu detalės visgi nerastume, Jūs nemokamai gautumėte naują tokį patį įrankį.

#### Bandykite nerizikuodami.

100% pasitenkinimo garantija: įsigytas įrankis nėra toks, apie kokį svajojote? Per 15 dienų nuo pirkimo tiesiog grąžinkite jį pardavėjui – Jums bus grąžinti pinigai.

Užrašams









# FESTOOL

Įrankiai reikiam vartotojui

**UAB „TTS Tooltechnic Systems“**

Ašigalio g. 6

LT-49142 Kaunas

Lietuva

Telefonas: +370 37 308 414

Faksas: +370 37 323848

El. paštas: info@tts-company.lt

[www.festool.lt](http://www.festool.lt)

**Festool**

DOMINO naudotojo žinynas

Užsak. Nr. 65487 LT/lt



4 014549 271377

Galimi pakeitimai ir spausdinimo klaidos. Realų įrankių išvaizda gali skirtis nuo pateiktų iliustracijose. Parengta pagal bendrovės „Festool GmbH“, D-73240 Wendlingen, užsakymą, 2016/01

Vibracijos lygiai ir emisijos vertės nurodytos naudojimo instrukcijose [www.festool.com/vibration](http://www.festool.com/vibration)