Antoine Ó Finneadha

# Teicneolaíocht Adhmaid

Is caibidil í seo sa leabhar ***Teicneolaíocht Adhmaid*** a fhoilseofar go luath.

© Foras na Gaeilge, 2026

Téacs © Antoine Ó Finneadha
Léaráidí © Antoine Ó Finneadha
Teimpléad deartha: Susan Meaney
Íomhánna eile: Shutterstock, Maxwell Photography

Gabhaimid buíochas leis an gCoiste Téarmaíochta as leaganacha údarásacha a sholáthar dúinn de roinnt téarmaí teicniúla.

Gach ceart ar cosaint. Ní ceadmhach aon chuid den fhoilseachán seo a atáirgeadh, a chur i gcomhad athfhála, ná a tharchur ar aon mhodh ná slí, bíodh sin leictreonach, meicniúil, bunaithe ar fhótachóipeáil, ar thaifeadadh nó eile, gan cead a fháil roimh ré ón bhfoilsitheoir.

An Gúm, Foras na Gaeilge, 63-66 Sráid Amiens, Baile Átha Cliath 1

An Gúm

Caibidil 16

# Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

## Torthaí Foghlama

- **1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.7, 1.8, 1.10**
- **2.5**

### Téamaí na caibidle seo:

- Dea-chleachtais sláinte agus sábháilteachta a chur i bhfeidhm maidir le huirlisí cumhachta a úsáid
- Idirdhealú a dhéanamh idir úsáid na huirlisí cumhachta éagsúla
- Scileanna a bhaineann le huirlisí cumhachta agus le meaisíní a fhorbairt

Tá tionchar mór ag uirlisí cumhachta agus ag meaisíní ar an mbealach a dtugaimid faoin obair adhmadóireachta. Cuireann siad luas leis an obair, go háirithe nuair a bhíonn cuid mhaith tascanna difriúla le déanamh. Leictreachas nó bataire a sholáthraíonn cumhacht do na huirlisí cumhachta agus do na meaisíní.

16.1 **Roinnt uirlisí cumhachta**

**uirlis chumhachta** power tool

Baineann an-chontúirt le huirlisí cumhachta. Ní mór a bheith an-chúramach nuair a bhíonn siad in úsáid agat agus tús áite a thabhairt do na rialacha a bhaineann le sláinte agus sábháilteacht. Ní cheadaítear do dhaltaí ach uirlisí agus meaisíní áirithe sa seomra teicneolaíocht adhmaid a úsáid. Is é an múinteoir amháin a úsáidfidh cuid acu, e.g. an sábh-bhinse agus an cuasphlána. Is contúirtí na huirlisí leictreacha ná na huirlisí a bhraitheann ar bhatairí mar go bhfuil siad ceangailte leis an bpríomhlíonra leictreachais.

Sula n-úsáideann tú aon uirlis chumhachta nó meaisín, ní mór an liosta seiceála seo thíos a leanúint:

**Liosta Seiceála**

- An bhfuair tú cead ón múinteoir an uirlis nó an meaisín a úsáid?
- An bhfuil an uirlis nó an meaisín cuí roghnaithe agat le haghaidh na hoibre?
- Ar chinntigh tú go bhfuil an spás oibre oiriúnach don obair?
- An bhfuil aon damáiste déanta don tsreang nó don phlocóid?
- An bhfuil tú cinnte nach bhfuil aon damáiste déanta don fhearas nó do shoicéad an phríomhlíonra cumhachta?
- An bhfuil an uirlis nó an meaisín glan agus sa riocht ceart?
- An bhfuil an soicéad casta as?
- An bhfuil an meaisín nó an uirlis casta as?
- An bhfuil an soláthar atá ag teacht ón bpríomhlíonra leictreachais oiriúnach don uirlis?
- An mbeidh ort trealamh sábháilteachta a chaitheamh, e.g. súilchosaint?

**príomhlíonra leictreachais** electricity mains · **súilchosaint** eye protection



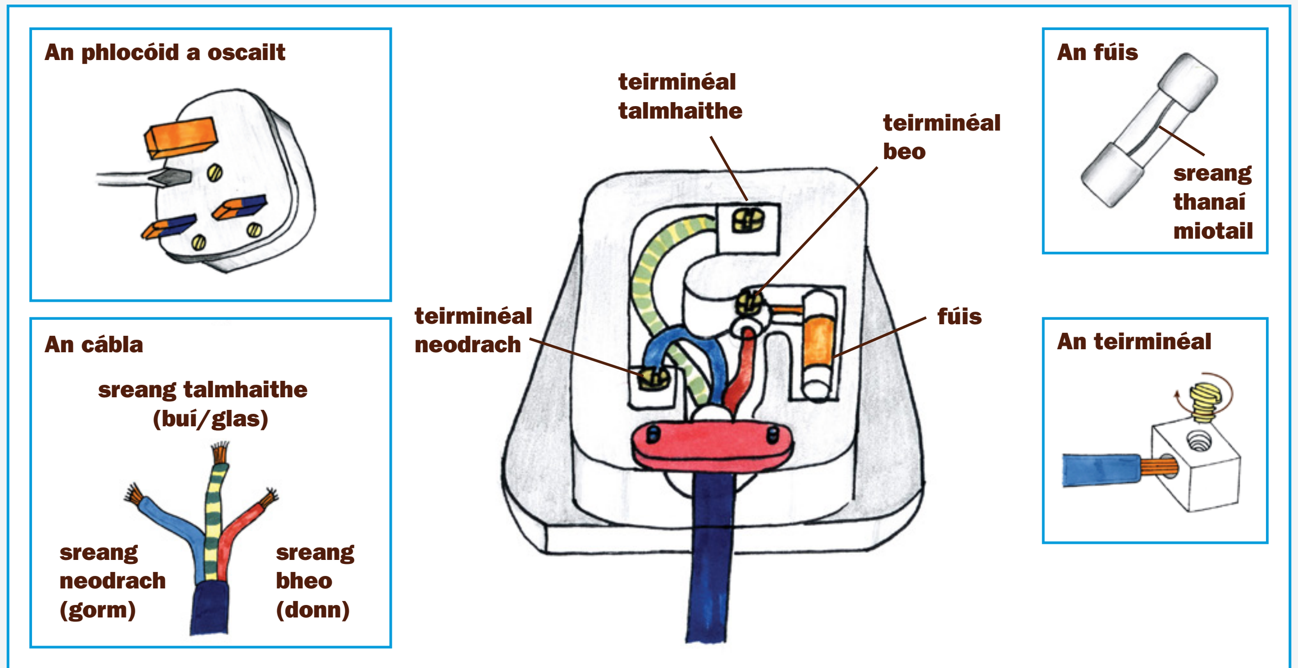


# Uirlisí Cumhachta

| Buntáistí | Míbhuntáistí |
|---|---|
| • Tá siad iniompartha.<br>• Cruinneas: má tá an obair chéanna le déanamh arís agus arís eile, is féidir í a dhéanamh go cruinn.<br>• Is féidir an obair a dhéanamh go tapa.<br>• Is féidir obair chasta a dhéanamh go héasca. | • Teastaíonn foinse chumhachta.<br>• Bíonn siad costasach.<br>• Tógann sé roinnt ama iad a chur i bhfearas.<br>• Baineann contúirt bhreise leo mar gheall ar an leictreachas. |

## Soláthar Cumhachta

Is éard is plocóid ann ná gléas atá ag deireadh an chorda leictrigh. Bíonn dhá nó trí bhiorán miotail sa phlocóid agus nasctar í le foinse leictreachais. Tá gléas sábháilteachta istigh sa phlocóid ar a dtugtar an fiús. Stopann an fiús sruth ró-ard leictreachais ag dul tríd an uirlis nó an meaisín lena bhfuil an phlocóid ceangailte. Taobh istigh den fhiús, tá sreang thanaí miotail. Má théann sruth ró-ard leictreachais isteach san fhiús, leáfaidh an tsreang. Nuair a leánn an tsreang bristear an ciorcad agus ní féidir leis an sruth leictreachais dul thar an bpointe sin.




16.2 Plocóid trí phionna

**biorán** pin · **fiús** fuse · **neodrach** neutral · **talmhaithe** earth
**beo** live · **teirminéal** terminal

Is féidir Dlí Ohm a úsáid chun cabhrú leat an fiús ceart a roghnú do na huirlisí cumhachta.

## Dlí Ohm

De réir Dhlí Ohm, bíonn comhréir dhíreach idir an sruth i gciorcad leictreach agus an difríocht phoitéinsil. Ciallaíonn sin go bunúsach, má athraítear an difríocht phoitéinsil, go n-athróidh an sruth leictreach dá réir. Trí luach a bhíonn i gceist le Dlí Ohm:

$V$ = difríocht phoitéinsil (voltanna)
$I$ = sruth leictreach (aimpéir)
$R$ = friotaíocht (óim)

Seo mar a léirítear Dlí Ohm:

$$V = I \times R$$
$$I = \frac{V}{R}$$
$$R = \frac{V}{I}$$

Má bhíonn dhá luach ar eolas agat, mar sin, is féidir an tríú luach a oibriú amach.

Ainmnítear fiús as an ráta aimpéar (aimp) a bhaineann leis an sruth leictreach (I). Tá an chothromóid seo a leanas bunaithe ar Dhlí Ohm. Is féidir í a úsáid chun cabhrú leat an fiús ceart a roghnú do na huirlisí cumhachta.

$$\textbf{Aimpéir} = \frac{\textbf{Vatanna}}{\textbf{Voltanna}}$$

---

**Sampla:** Má tá preabshábh 650 vata ceangailte le príomhlíonra 220 volta, cén fiús a bheidh le húsáid?

$$\text{Aimpéir} = \frac{\text{Vatanna}}{\text{Voltanna}}$$
$$I = \frac{650}{220}$$
$$I = 2.95 \text{ aimp}$$

**Fiús 3 aimp a bheidh le húsáid i gcomhair an phreabsháibh.**

## An Claochladán

Is é 220 volta an voltas a thagann ón bpríomhlíonra leictreachais in Éirinn. Mar gheall go bhfuil an voltas sin an-ard agus an-chontúirteach, is gá claochladán a úsáid nuair a bhíonn roinnt uirlisí cumhachta in úsáid. Laghdaíonn an claochladán leictreach an voltas ó 220 volta go 110 volta. Dá réir sin, ba chóir go mbeadh aon uirlis atá ceangailte den chlaochladán ag feidhmiú ag 110 volta. Bíonn cruth ar leith ar na plocóidí a bhaineann leis na huirlisí a bhíonn ag feidhmiú ag 110 volta. Féach Fíor 16.4.

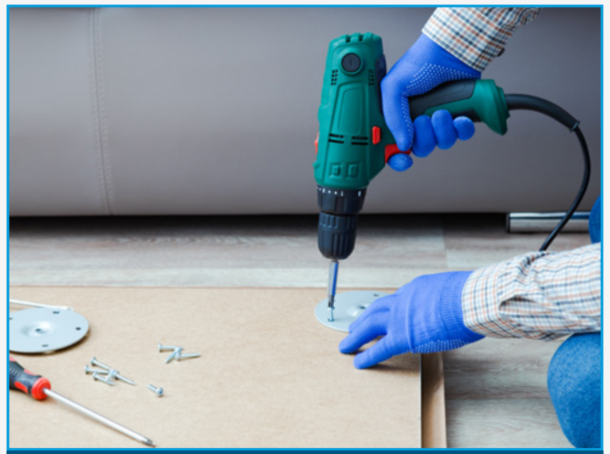
**16.3 An claochladán**

**16.4 Plocóid 110 volta**

## Druilirí Láimhe

Úsáidtear druilirí láimhe chun poill a tholladh in adhmad, miotal nó plaisteach. Bíonn an druilire láimhe leictreach ceangailte leis an bpríomhlíonra leictreachais. Is ar bhataire in-athluchtaithe a fheidhmíonn an druilire gan sreang.

**16.5 An druilire gan sreang**



**16.6 Druilire láimhe leictreach á úsáid**

**Dlí Ohm** Ohm's law · **ciorcad leictreach** electrical circuit
**difríocht phoitéinsil** potential difference · **sruth leictreach** electric current · **volta** volt
**aimpéar** ampere · **óm** ohm · **luach** value · **cothromóid** equation · **vata** watt

**claochladán** transformer · **voltas** voltage
**druilire láimhe** hand drill · **in-athluchtaithe** rechargeable



Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

Tá an druilire gan sreang ar cheann de na huirlisí leictreacha is éasca le húsáid sa seomra teicneolaíocht adhmaid agus is mór an chabhair é i dtionscadail adhmadóireachta. Déantar poill a dhruileáil leis agus scriúnna a thiomáint leis. Tá socrú ar an druilire chun feidhm casúir a roghú chun gur féidir brící a dhruileáil. Tá lasc eile sa druilire lenar féidir gluaiseacht an druilire a shocrú chun go mbeidh sé ag casadh ar deiseal nó ar tuathal. Úsáidtear eochair chrágáin le béalmhír an druilire a athrú i roinnt druilirí.

**16.7 An eochair chrágáin**

Torc' a thugtar ar an bhfórsa casta a chuireann an druilire ar an scriú nuair a bhíonn scriú á thiomáint aige. Tá socrú ar an druilire chun an torc a roghnú. Luach íseal toirc a úsáidtear chun scriúnna beaga a thiomáint agus luach níos airde a úsáidtear chun scriúnna móra a thiomáint. Luach níos ísle toirc a úsáidtear chun adhmad tanaí nó adhmad bog a dhruileáil agus luach níos airde a úsáidtear chun adhmad tiubh a dhruileáil. Stopann an druilire ag casadh nuair a shroicheann sé an torc atá roghnaithe.

### Sláinte agus Sábháilteacht: An Druilire Láimhe

- Caith súilchosaint agus cluaschosaint.
- Clampáil an déantán sula dtosaíonn tú á dhruileáil.
- Leag an druilire ar a thaobh nuair nach bhfuil sé á úsáid ionas nach dtitfidh sé.
- Ná leag do lámh i dtreo na béalmhíre nuair atá an druilire casta air.
- Déan cinnte gur baineadh an eochair chrágáin amach as an druilire sula gcastar an druilire láimhe air.
- Déan cinnte nach bhfuil an cábla cumhachta in aice leis an gcrágán.

**eochair chrágáin** chuck key · **feidhm chasúir** hammer action · **torc** torque
**cluaschosaint** ear protection · **cábla cumhachta** power cable · **crágán** chuck



Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

## Greanóirí Fithiseacha

Úsáidtear greanóirí fithiseacha chun bailchríoch d'ardchaighdeán a chur ar dhromchlaí cothroma agus ar dhromchlaí cuara. Uirlisí éadroma is ea iad. Is féidir greim a bhreith orthu le lámh amháin, más gá, agus teacht ar áiteanna a bhíonn deacair a shroicheadh le greanóirí leictreacha eile. Is greanóir fithiseach an-úsáideach é an greanóir randamfhithise (an dioscghreanóir) mar nach bhfágann sé patrún soiléir greanála ar dhromchla an adhmaid.

**16.8 An greanóir fithiseach**

**16.9 An greanóir randamfhithise**

Pilíní ghreanála a bhfuil velcro orthu a chuirtear ar chuid mhór de na greanóirí fithiseacha. Is éasca na pilíní a bhaint den ghreanóir agus a ghreamú de arís. Cinntigh go bhfuil na poill sa philín greanála ag meaitseáil na bpoll ag bun an ghreanóra mar is tríd na poill a shúitear isteach an dusta ón bpíosa adhmaid. Ba cheart mála eastarraingthe deannaigh a cheangal den ghreanóir chomh maith chun an dusta a bhailiú.

### Sláinte agus Sábháilteacht: Greanóirí Fithiseacha

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Déan cinnte go bhfuil an pilín greanála greamaithe den ghreanóir i gceart.
- Clampáil an déantán sula dtosaíonn tú á ghreanáil.
- Ná leag do lámh i dtreo an philín greanála agus an greanóir casta air.

**greanóir fithiseach** orbital sander · **greanóir randamfhithise** random orbit sander
**dioscghreanóir** disc sander · **pilín greanála** sanding pad
**mála eastarraingthe deannaigh** dust extraction bag · **masc dusta** dust mask

## An Criosghreanóir

Is éard is criosghreanóir ann ná greanóir ina mbíonn crios leanúnach de pháipéar gainimh. Casann an páipéar gainimh timpeall ar rollóirí atá taobh istigh den ghreanóir. Uirlis mhaith is ea an criosghreanóir le greanáil a dhéanamh ar dhromchlaí móra cothroma. Tá sé ríthábhachtach masc a chaitheamh nuair atá an criosghreanóir á úsáid agat. Is féidir an crios a athrú ach an luamhán atá ar thaobh an ghreanóra a ardú.

16.10 **An criosghreanóir**

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Criosghreanóir**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Ná húsáid páipéar gainimh atá stróicthe.
- Clampáil an déantán sula dtosaíonn tú á ghreanáil.
- Ná leag do lámh i dtreo an chreasa agus an greanóir casta air.
- Déan cinnte nach bhfuil an cábla cumhachta in aice leis an gcrios.

## An Preabshábh

Úsáidtear an preabshábh chun línte casta cuara agus línte díreacha a ghearradh in adhmad, i bplaisteach agus i miotal. Obair éadrom a dhéantar leis. Ní féidir ábhar níos mó ná 60 mm ar tiús a ghearradh leis.

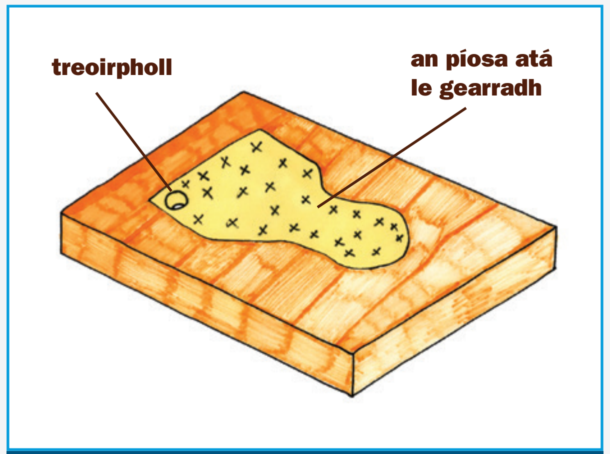
16.11 **An preabshábh**

16.12 **Preabshábh á úsáid**





Fearacht an tsáibh cóipeála, is féidir píosaí inmheánacha a ghearradh leis an bpreabshábh. Caithfear treoirpholl a tholladh sa chúinne ar dtús le druilire chun gur féidir lann an phreabsháibh a chur isteach ann. Féach Fíor 16.13. Is gá go mbeidh an poll sin níos mó na leithead na lainne.




16.13 **Píosa inmheánach a ghearradh**

Chun líne dhíreach a ghearradh leis an bpreabshábh, cuirtear treoraí fad na lainne le treoir a thabhairt don lann agus an t-ábhar á ghearradh. Ní mór mála eastarraingthe deannaigh a bheith ceangailte leis an bpreabshábh chun an dusta a bhailiú.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Preabshábh**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Clampáil an déantán sula dtosaíonn tú á ghearradh.
- Cinntigh go bhfuil an lann ina stad sula gcuirtear isteach nó sula dtógtar amach as an déantán í.
- Ná leag do lámh i dtreo na lainne nuair atá an preabshábh casta air.

## An tIarann

An t-iarann a úsáidtear sa seomra teicneolaíocht adhmaid, is é an t-iarann céanna é a úsáidtear sa bhaile le haghaidh éadaí a smúdáil. Ach sa seomra teicneolaíocht adhmaid, is i gcomhair log a bhaint as dromchla an adhmaid a úsáidtear é, nó i gcomhair stiall a ghreamú d'imeall an adhmaid.

Is éasca log in adhmad a réiteach le héadach tais agus le hiarann te. Leagtar an t-éadach tais ar an log ar dtús agus ansin cuirtear an t-iarann te air ar feadh cúpla soicind. Ardaíonn an t-adhmad sa log mar gheall go n-atann sé. Nuair atá an log imithe is féidir an áit a raibh an log a ghreanáil chun dromchla cothrom a chur ar an adhmad. Féach Fíor 16.14.

Úsáidtear an t-iarann le stiall a ghreamú d'imeall an adhmaid freisin. Go minic cuirtear stiall ar imeall píosa de chlár monaraithe, e.g. clár snáithíneach meándlúis (MDF) nó clár snáithíneach ard-dlúis (HDF). Má tá imeall garbh ar an gclár monaraithe clúdóidh an stiall é. Is ann do chláir mhonaraithe chomh maith a bhfuil sraith veiníre orthu cheana féin.

16.14 **Log á bhaint as dromchla adhmaid**

16.15 **Stiall á cur ar imeall an adhmaid**

**Sláinte agus Sábháilteacht: An tIarann**

- Nuair nach bhfuil an t-iarann in úsáid, cuir ina sheasamh é.
- Cinntigh go bhfuil an déantán daingnithe go maith sula dtosaíonn tú.
- Déan cinnte go mbíonn uisce san iarann i gcónaí.
- Ná leag do lámh ar íochtar (bonnphláta) an iarainn.

## An Cuasphlána

Is iomaí úsáid a bhaintear as an gcuasphlána iniompartha. Úsáidtear é chun céimniú, eitriú, druileáil, múnlú agus sághearradh a dhéanamh. Déantar lannáin phlaisteacha a chóiriú leis chomh maith. Casann mótar an chuasphlána ar luas ard chun an t-adhmad a ghearradh. Tabhair faoi deara gurb é an múinteoir an t-aon duine amháin a úsáideann an cuasphlána sa seomra

16.16 **An cuasphlána**

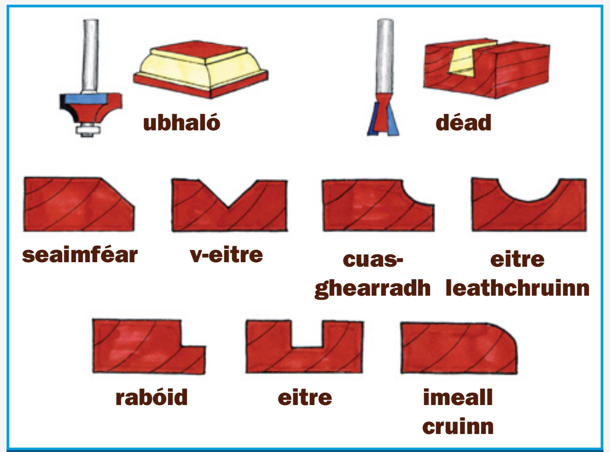
**bonnphláta** sole plate · **cuasphlána** router plane · **céimniú** rebating
**múnlú** moulding · **sághearradh** plunge cutting · **lannán plaisteach** plastic laminate



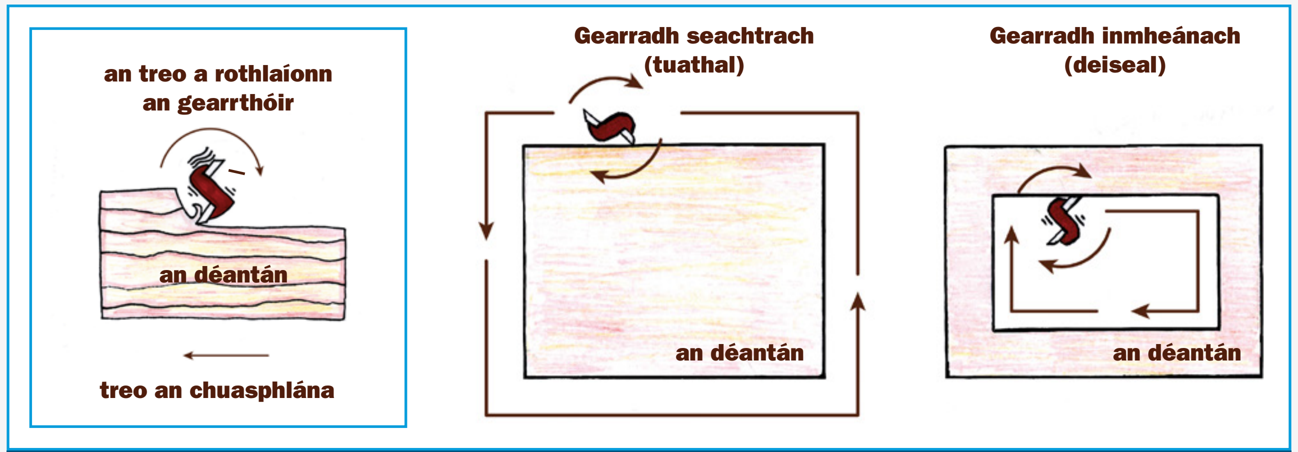


teicneolaíocht adhmaid mar tá sé an-dainséarach. Tá raon gearrthóirí difriúla ar fáil a bhfuil feidhmeanna éagsúla acu. Fágann na gearrthóirí críoch an-mhaith ar an déantán de bhrí go bhfuil na bioranna orthu an-ghéar. Is iontach an uirlis an cuasphlána i gcomhair múnlálacha maisiúla a ghearradh, e.g. ar imeall boird.

16.17 **Gearrthóirí éagsúla**




16.18 **Cruthanna a dhéantar leis an gcuasphlána**




16.19 **Treo an chuasphlána**

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Cuasphlána**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Cinntigh go bhfuil an déantán daingnithe go maith sula n-úsáidtear an cuasphlána.
- Déan cinnte nach bhfuil an cábla cumhachta in aice leis an ngearrthóir.

**gearrthóir** cutter · **múnlálacha maisiúla** decorative mouldings · **ubhaló** ovolo · **déad** dovetail
**seaimféar** chamfer · **v-eitre** v-groove · **cuasghearradh** cove · **eitre leathchruinn** half-round groove
**rabóid** rebate · **eitre** groove · **imeall cruinn** round-over · **tuathal** anti-clockwise · **deiseal** clockwise

## An Plánóir Leictreach

16.20 **An plánóir leictreach**

Úsáidtear an plánóir leictreach chun cuid mhór adhmaid a bhaint go tapa de dhromchla nó de chlár adhmaid. Dhá lann a ghearrann an t-adhmad. Bíonn druma taobh istigh den phlánóir a chasann na lanna. Ní fhágann an plánóir leictreach dromchla mín ar an adhmad, áfach. Is gá greanáil a dhéanamh ar an adhmad nuair atá an phlánáil déanta. Ní mór cead a fháil ón múinteoir sula n-úsáideann tú an uirlis chumhachta seo mar tá sé an-dainséarach.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Plánóir Leictreach**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Clampáil an déantán sula dtosaíonn tú á phlánáil.
- Ná leag do lámh i dtreo na lanna nuair atá an plánóir casta air.

## An Siúntálaí Brioscaí

16.21 **An siúntálaí brioscaí**

Úsáidtear an siúntálaí brioscaí chun dhá phíosa adhmaid a ghreamú dá chéile. Tá sábh ciorclach taobh istigh den siúntálaí brioscaí a ghearrann sliotáin amach as imeall an adhmaid. Cuirtear brioscaí adhmaid isteach sna sliotáin seo le gliú. Úsáidtear crampaí ansin chun an dá phíosa adhmaid a choinneáil le chéile fad is atá an gliú á thriomú. Go hiondúil, is as feá a dhéantar na brioscaí mar is crua-adhmad maith í.



Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

16.22 **Brioscaí adhmaid**

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Siúntálaí Brioscaí**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Clampáil an déantán sula n-úsáideann tú an siúntálaí brioscaí.
- Coinnigh do dhá lámh ar an uirlis i gcónaí nuair atá sé casta air.

## An Spraeghunna

16.23 **An spraeghunna**

Úsáidtear an spraeghunna chun bailchríoch a chur ar adhmad. Is ar chumhacht aeroibrithe (cumhacht neomatach) a ritheann sé. Measctar bailchríoch leachtach, e.g. vearnais nó péint, le haer brúchóirithe taobh istigh den spraeghunna. Nuair a tharraingítear truicear an spraeghunna, cuirtear an bhailchríoch ar dhromchla an déantáin ina braonta beaga míne.

I mboth spraeála a úsáidtear an spraeghunna. Is minic a ardaítear an déantán ón talamh chun é a spraeáil. Nuair atá an spraeáil déanta, ba cheart gach cuid den spraeghunna a ghlanadh le héadach glan atá fliuchta le caolaitheoir.

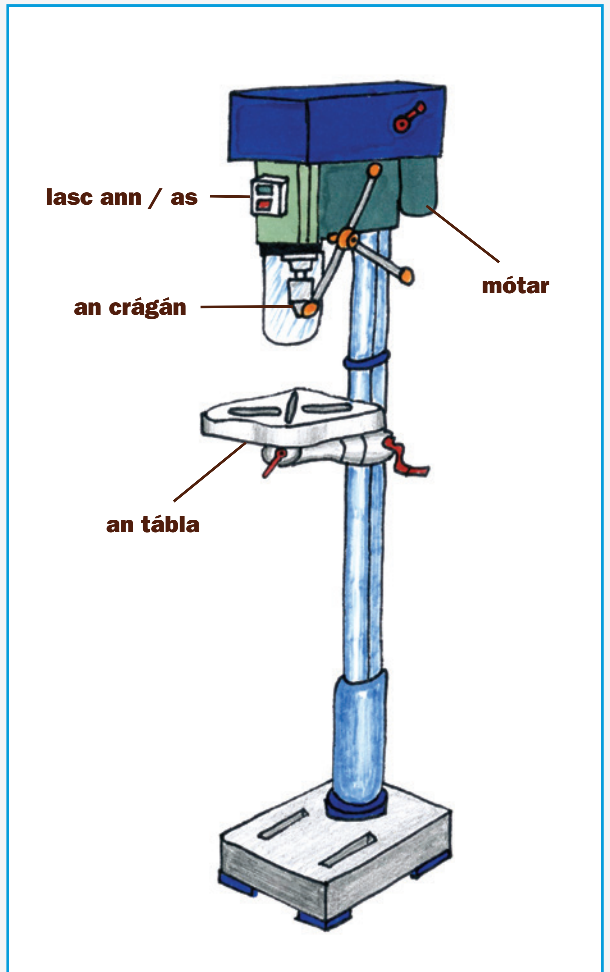
**Sláinte agus Sábháilteacht: An Spraeghunna**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus análaitheoir i gcónaí fad is a bhíonn tú sa bhoth spraeála.
- Ba cheart an bhoth spraeála a bheith aeráilte go maith.
- Clampáil an déantán nó cinntigh go bhfuil sé ina shuí in áit atá oiriúnach don spraeáil.
- Ná bíodh lasair gan chosaint ar lasadh sa bhoth spraeála.
- Scaoil an t-aerbhrú sa spraeghunna sula nglanann tú é.

# Meaisíní

## An Druilire Colúin

Is meaisín ilúsáide é an druilire colúin. Is féidir poill mhóra a tholladh leis, rud nach féidir a dhéanamh go héasca ná go cruinn le cineálacha eile druilirí. Tá tomhsaire doimhneachta sa druilire colúin freisin. Má tá poll le tolladh cuid den tslí trí phíosa adhmaid is féidir an tomhsaire doimhneachta a úsáid lena chinntiú go bhfuil an doimhneacht cheart sa pholl. Is féidir tábla an druilire colúin a ísliú nó a ardú chomh maith ag brath ar cé chomh mór is atá an déantán.




16.24 **An druilire colúin**

16.25 **Béalmhíreanna an druilire**

16.26 **An eochair chrágáin á baint amach**



**druilire colúin** pillar drill · **tomhsaire doimhneachta** depth gauge

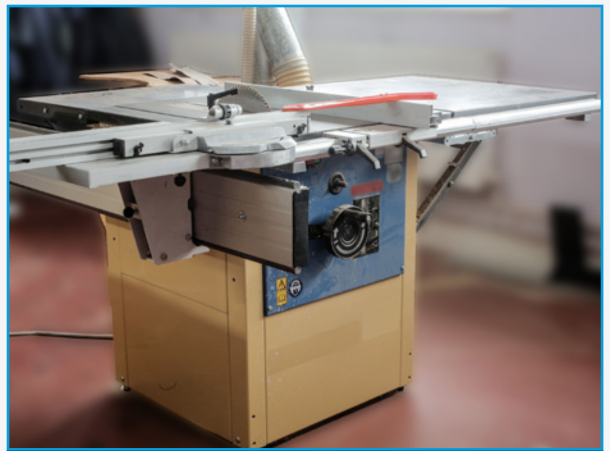
Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

### Sláinte agus Sábháilteacht: An Druilire Colúin

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Clampáil an déantán sula n-úsáideann tú an druilire colúin.
- Déan cinnte gur baineadh an eochair chrágáin as an gcrágán sula gcastar an druilire colúin air.
- Ceangail siar gruaig fhada, éadach scaoilte agus seodra.

## An Sábh-Bhinse

Tá an sábh-bhinse an-dainséarach agus is é an múinteoir amháin a úsáideann é sa seomra teicneolaíocht adhmaid. Gearrann sé leatháin adhmaid, mhiotail agus phlaistigh. Tugann an tábla sleamhnáin tacaíocht don leathán chun gur féidir gearradh cruinn a dhéanamh. Úsáidtear sá-mhaide chun an déantán a bhrú i dtreo na lainne.



16.27 **An sábh-bhinse**

16.28 **An sá-mhaide á úsáid**

### Sláinte agus Sábháilteacht: An Sábh-Bhinse

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Ná cuir isteach ar obair duine eile.
- Déan cinnte go bhfuil an trealamh sábháilteachta ag feidhmiú i gceart.
- Cinntigh go bhfuil an meaisín glan sula gcasann tú air é.
- Úsáid an sá-mhaide i gcónaí agus an t-ábhar á bhrú i dtreo na lainne.

**leathán** sheet · **sábh-bhinse** table saw / bench saw
**tábla sleamhnáin** sliding table · **sá-mhaide** push stick

## An Crios-Sábh

Úsáidtear an crios-sábh chun déantáin chuara agus chun déantáin chasta a ghearradh as adhmad, cláir mhonaraithe, miotal éadrom agus plaisteach. Is féidir lanna caola nó lanna leathana a fháil don chrios-sábh. Tá sé tábhachtach go mbeadh an lann cheart in úsáid agat don obair a bheidh ar siúl agat. Is fearr lann chaol a úsáid le cuair a ghearradh. Má tá lann leathan sa chrios-sábh, d'fhéadfadh go mbeadh ort an déantán a ghearradh cúpla uair chun an cuar a ghearradh mar ba mhaith leat é.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Crios-Sábh**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Bíodh d'aird ar do chuid oibre i gcónaí agus an crios-sábh á úsáid agat.
- Ná leag do lámh i dtreo na lainne agus an lann ag casadh.
- Cinntigh go bhfuil an lann stoptha ag casadh sula bhfágann tú an meaisín.

16.29 **An crios-sábh**



## An Mítéirshábh

Cros-sábh leictreach is ea an mítéirshábh (an teascshábh), go bunúsach. Úsáidtear é le gearradh trasna an tsnáithe, le hadhmad a ghearradh ar uillinneacha éagsúla agus le hailt mhítéaraithe a dhéanamh.

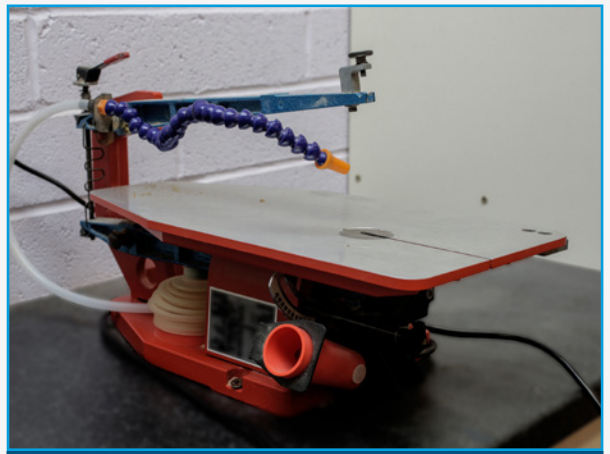
**Sláinte agus Sábháilteacht: An Mítéirshábh**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Coinnigh do mhéara amach ón lann.
- Brúigh an déantán in aghaidh an treoraí agus tú á ghearradh, nó déan an déantán a chlampáil.

16.30 **An mítéirshábh**

## An Scrollsábh

Úsáidtear an scrollsábh le píosaí éadroma adhmaid, miotail nó plaistigh a ghearradh. Creimsábh leictreach is ea é, go bunúsach. Ní féidir déantáin atá róthiubh a ghearradh leis mar tá an lann róthanaí. Is fearr a oibríonn an scrollsábh má tá tiús an déantáin níos lú ná 10 mm.



16.31 **An scrollsábh**

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Scrollsábh**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Coinnigh do mhéara amach ón lann.
- Beir greim daingean ar an déantán.

## An Meaisín Greanála

Tascanna móra greanála a dhéantar leis an meaisín greanála. Tá crios greanála agus diosca greanála air. Úsáidtear an crios greanála chun an snáithe taobh agus cuair chuasacha a ghreanáil. Úsáidtear an diosca greanála chun cuair dhronnacha, mítéir agus snáithe cinn a ghreanáil. Is deacair snáithe cinn a ghreanáil de lámh.

16.32 An meaisín greanála

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Meaisín Greanála**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Beir greim daingean ar an déantán.
- Ná leag do lámh i dtreo an chreasa, ná i dtreo an diosca, agus an meaisín greanála casta air.
- Ceangail siar gruaig fhada, éadach scaoilte agus seodra.
- Bíodh mála eastarraingthe deannaigh ceangailte den mheaisín greanála i gcónaí.

## An Deil

Úsáidtear an deil chun cruth ornáideach a chur ar phíosa adhmaid. Déantar go leor cruthanna deasa leis an meaisín seo. Tá tuilleadh eolais faoin deil i gCaibidil 24.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Deil**

- Caith súilchosaint agus masc dusta.
- Ceangail siar gruaig fhada, éadach scaoilte agus seodra.
- Ná leag lámh ar an déantán agus an deil casta air.

16.33 An deil á húsáid

**meaisín greanála** sanding machine · **crios greanála** sanding belt
**diosca greanála** sanding disc · **snáithe taobh** side grain · **deil** lathe



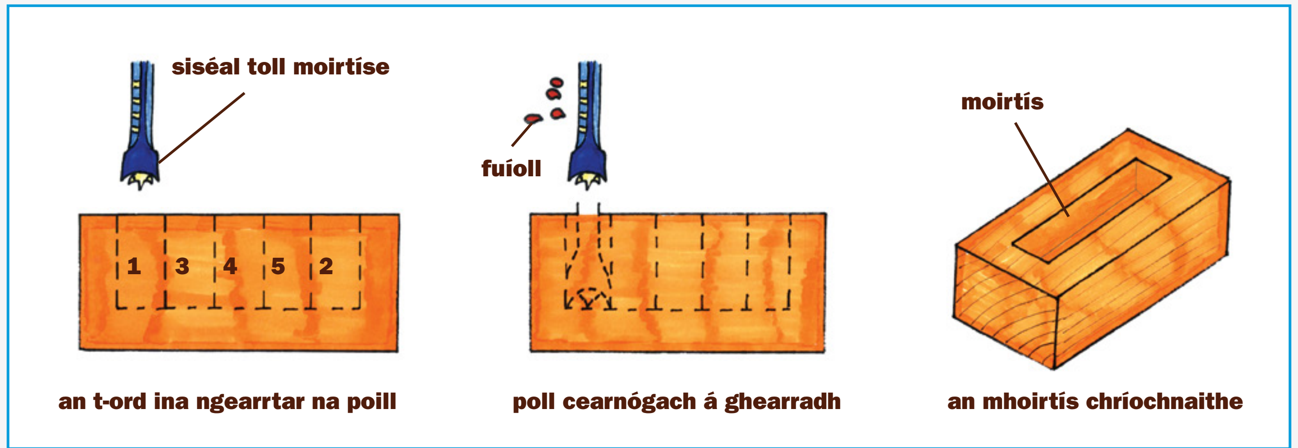


## An Meaisín Moirtísithe

Bíonn siséal toll moirtíse sa mheaisín moirtísithe. Tá cruth cearnógach ar an síséal féin agus tá béalmhír tharathair taobh istigh ann. Baineann an bhéalmhír tharathair amach an chuid is mó den fhuíollábhar. Úsáidtear an siséal toll moirtíse chun poill chearnógacha (moirtísí) a ghearradh.

Gearrtar sraith poll leis an siséal toll moirtíse chun moirtís dhronuilleach a dhéanamh. Ní mór dhá thaobh na moirtíse a ghearradh ar dtús chun a chinntiú go mbeidh na taobhanna díreach. Féach Fíor 16.35. Fearacht an ghnáthshiséal, bíonn an siséal toll moirtíse ar fáil ina thoisí éagsúla. Tá tuilleadh eolais faoin alt moirtíse agus tionúir i gCaibidil 17.

16.34 An meaisín moirtísithe




16.35 Moirtís á gearradh le meaisín moirtísithe

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Meaisín Moirtísithe**

- Caith súilchosaint, cluaschosaint agus masc dusta.
- Ceangail siar gruaig fhada, éadach scaoilte agus seodra.
- Coinnigh do mhéara amach ón siséal.
- Ná cuir an iomarca brú ar an siséal nuair atá sé ag gearradh.

**meaisín moirtísithe** mortising machine · **moirtís** mortise
**siséal toll moirtíse** hollow mortise chisel

Uirlisí Cumhachta agus Meaisíní

## An Stialltéitheoir

Baintear úsáid as an stialltéitheoir chun teirmeaplaisteach, e.g. aicrileach, a lúbadh. Déantar leathán plaistigh atá suas le 12 mm ar tiús a lúbadh leis. Féach Caibidil 14.

**16.36 An stialltéitheoir**

Leáitear an plaisteach le sreanga tanaí miotail atá ar bharr an stialltéitheora chun go n-éireoidh an plaisteach bog. Tá na sreanga miotail sin cosúil leis na sreanga a bhíonn i dtóstaeir. Dá thibhe an plaisteach, is ea is mó ama a thógann sé chun é a leá. Nuair a bhíonn an plaisteach bog, lúbtar timpeall ar fhoirmeán é agus tógann sé cruth an fhoirmeáin. Ar an gcaoi sin, is féidir plaisteach a lúbadh ar uillinneanacha éagsúla ag brath ar an bhfoirmeán a úsáidtear agus é á lúbadh.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Stialltéitheoir**

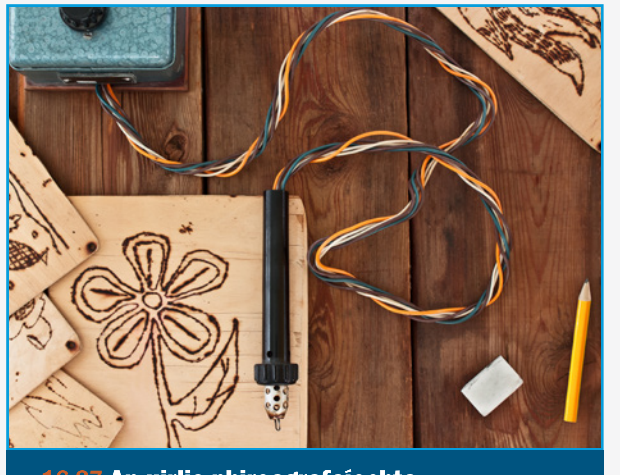
- Caith súilchosaint.
- Coinnigh do mhéara amach ó na sreanga.

## An Uirlis Phireagrafaíochta

Tá cuma pinn ar an uirlis phireagrafaíochta. Téitear bior an phinn agus déantar patrúin dheasa a dhó san adhmad. Tá tuilleadh eolais ar an bpróiseas pireagrafaíochta i gCaibidil 26.

**Sláinte agus Sábháilteacht: An Uirlis Phireagrafaíochta**

- Caith súilchosaint agus masc dusta.
- Ná leag do lámh ar bhior na huirlise pireagrafaíochta mar bíonn sé an-te.



**16.37 An uirlis phireagrafaíochta**

**stialltéitheoir** strip heater · **teirmeaplaisteach** thermoplastic
**aicrileach** acrylic · **foirmeán** form · **uirlis phireagrafaíochta** pyrography tool