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 15

Uirlisí Láimhe

Torthaí Foghlama

- 1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10
- 2.3, 2.6, 2.11, 2.12

Téamaí na caibidle seo:

- An fheidhm a bhaintear as uirlisí láimhe éagsúla a thuiscint
- Scileanna agus modhanna oibre a bhaineann le huirlisí láimhe a fhoghlaim
- Uirlisí láimhe a úsáid go sábháilte agus go cuí

Uirlisí Leagtha Amach

An Rialóir agus an Téip Tomhais

Rialóir cruach dhosmálta a bhíonn in úsáid sa seomra teicneolaíocht adhmaid. 300 mm ar fad atá an rialóir seo. Is iad milliméadair (mm), ceintiméadair (cm) agus orlaí (") na tomhaiseanna atá marcáilte air.

Is faide an téip tomhais ná an rialóir cruach. Tá faid éagsúla ar fáil: 3 m, 3.5 m, 5 m, 7.5 m, 8 m, agus 10 m ar fad. Tarraingítear an téip ar ais isteach sa chás má ligeann tú léi ach amháin nuair a chuirtear faoi ghlas í. Bíonn crúca ar fhoirceann na téipe sa chaoi is go ndéanfar tomhas cruinn.

15.1 An rialóir agus an téip tomhais

15.2 An rialóir á úsáid

rialóir cruach dhosmálta stainless steel ruler

Cailpéar Vernier

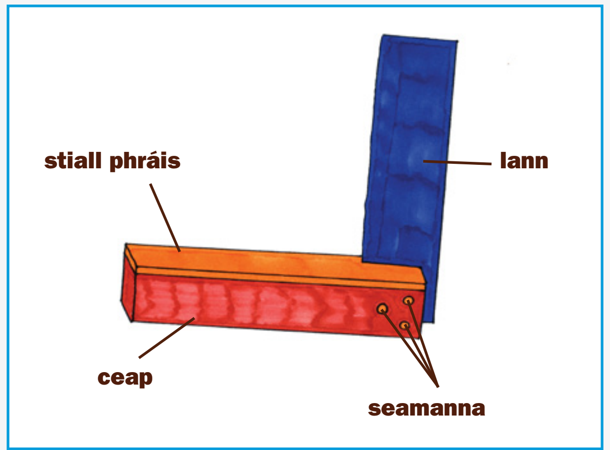
Uirlis tomhais is ea cailpéar Vernier ar féidir tomhas an-chruinn a dhéanamh leis. Is féidir é a úsáid chun tomhas seachtrach nó tomhas inmheánach a dhéanamh ar réad. Dhá scála atá air. Scála líneach is ea an príomhscála. Scála Vernier a thugtar ar an scála eile. Is féidir an scála Vernier a shleamhnú anonn agus anall. Uirlis an-úsáideach is ea cailpéar Vernier i gcomhair deileadh adhmaid.

15.3 Cailpéar Vernier

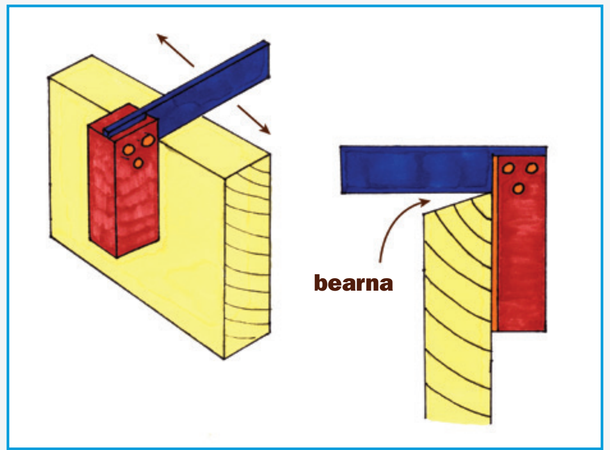
An Bacart

Úsáidtear an bacart chun línte ingearacha a tharraingt ar chiumhaiseanna cearnacha adhmaid agus chun deimhniú go bhfuil píosa adhmaid cearnaithe.Tá dhá chuid sa bhacart, an ceap agus an lann. As crua-adhmad, e.g. mahagaine nó rósadhmad, a bhíonn an ceap déanta. Bíonn stiall phráis ar an taobh den cheap a chuirtear i gcoinne an déantáin. Cosnaíonn an stiall phráis an ceap ar chuimilt. As cruach a bhíonn an lann déanta. Ar uillinn 90° leis an gceap a bhíonn an lann agus í ceangailte de le seamanna.

Nuair a bhíonn an bacart á úsáid agat ní mór duit an ceap a choimeád go daingean i gcoinne an adhmaid chun líne dhíreach chruinn nó tomhas cruinn a chinntiú. Is féidir a chinntiú go bhfuil gach cuid den phíosa adhmaid cearnaithe ach an bacart a bhogadh feadh an phíosa. Má bhíonn bearna idir an t-adhmad agus an lann, ciallaíonn sé sin nach bhfuil sé cearnaithe.



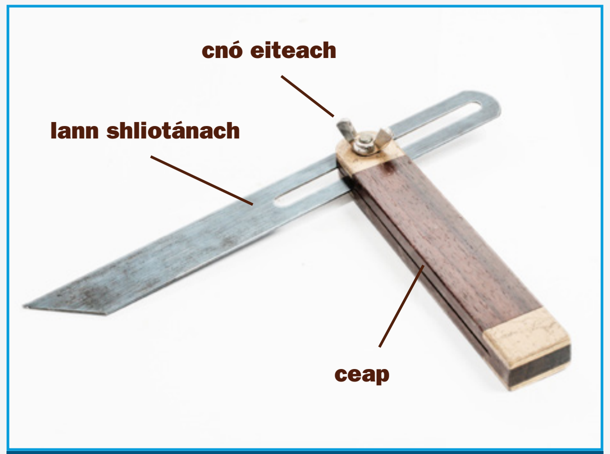
15.4 An bacart



15.5 Píosa adhmaid á thástáil le bacart

An Beibheal Sleamhnáin

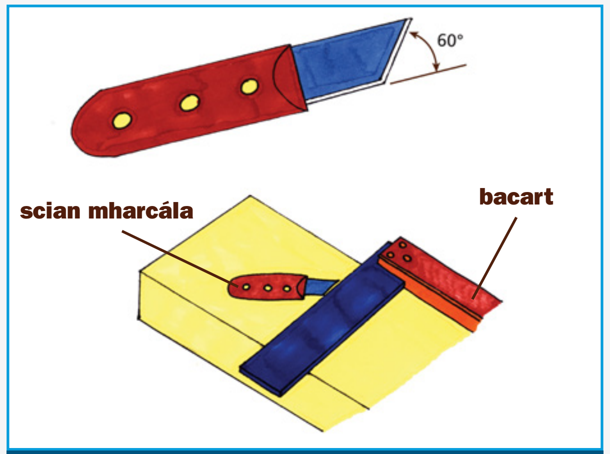
Tá an beibheal sleamhnáin an-chosúil leis an mbacart ina dhéanamh. Is é an difear is mó atá eatarthu ná gur cnó eiteach seachas seamanna a cheanglaíonn an ceap agus an lann dá chéile. Dá bhrí sin, is féidir an lann a bhogadh agus an uillinn atá idir í agus an ceap a athrú. Ciallaíonn sin gur féidir leat líne ag uillinn ar bith a mharcáil ar an adhmad. Is féidir an beibheal sleamhnáin a stóráil go deas néata má shleamhnaíonn tú an lann shliotánach isteach sa cheap nuair nach mbíonn sé á úsáid agat.



15.6 An beibheal sleamhnáin

An Scian Mharcála

Úsáidtear an scian mharcála chun línte a scríobadh ar phíosa adhmaid sula ngearrtar leis an sábh é. Gearrann an scian mharcála snáithíní seachtracha an adhmaid. Déanfaidh an sábh gearradh néata má dhéantar líne an ghearrtha a mharcáil ar dtús. Ní mór duit an scian a tharraingt chugat féin chun marc cruinn a dhéanamh. Úsáidtear an scian mharcála chun veinír, leathar nó cárta a ghearradh freisin.



15.7 An scian mharcála

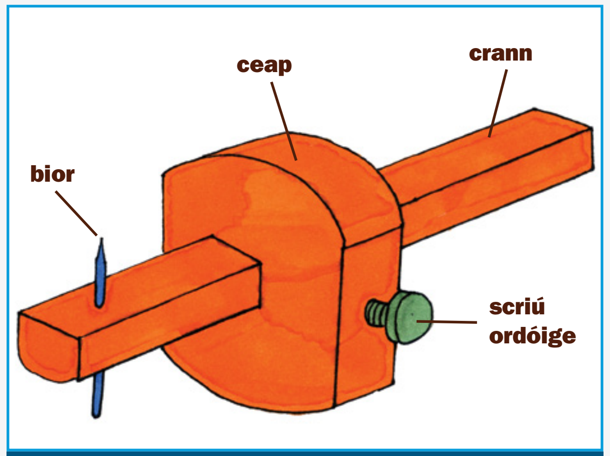
Rannadóir

Úsáidtear an rannadóir chun ciorcail a tharraingt ar phíosaí plaistigh, miotail nó adhmaid. Tá dhá bhior ghéara air. Nuair a rothlaítear an rannadóir, fanann bior amháin socair fad is a ghearrann an bior eile eitre bheag san ábhar. Is ionann an fheidhm atá ag an rannadóir is atá ag an gcompás ach gur soiléire an ciorcal a dhéanann an rannadóir ar phíosa plaistigh nó miotail.

15.8 Rannadóir

An Rianaire Marcála

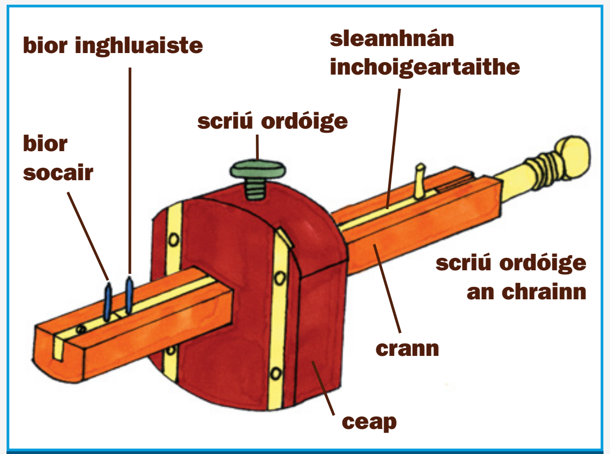
Úsáidtear an rianaire marcála chun línte comhthreomhara a mharcáil ar phíosaí cearnaithe adhmaid. Cuirtear ceap an rianaire go daingean i gcoinne chiumhais an adhmaid. Ansin sleamhnaítear an rianaire feadh shnáithe an adhmaid. Marcálann bior an rianaire líne ar an adhmad. Go minic is as feá, mahagaine nó rósadhmad a dhéantar an rianaire marcála.



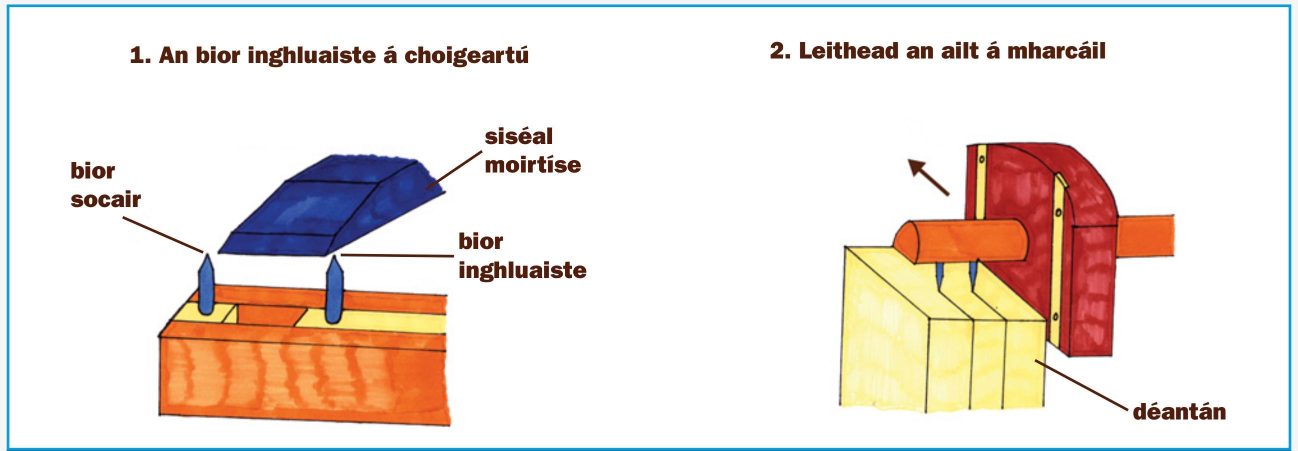
15.9 An rianaire marcála

An Rianaire Moirtíse

Úsáidtear an rianaire moirtíse chun ailt mhoirtíse agus tionúir a mharcáil ar phíosaí adhmaid. Tá an rianaire moirtíse an-chosúil leis an rianaire marcála ina dhéanamh, ach amháin go bhfuil dhá bhior ar an rianaire moirtíse. Bíonn ceann amháin de na bioranna socair agus déantar an ceann eile a choigeartú le scriú ordóige an chrainn. Is ionann leithead an ailt agus an fad idir an dá bhior.



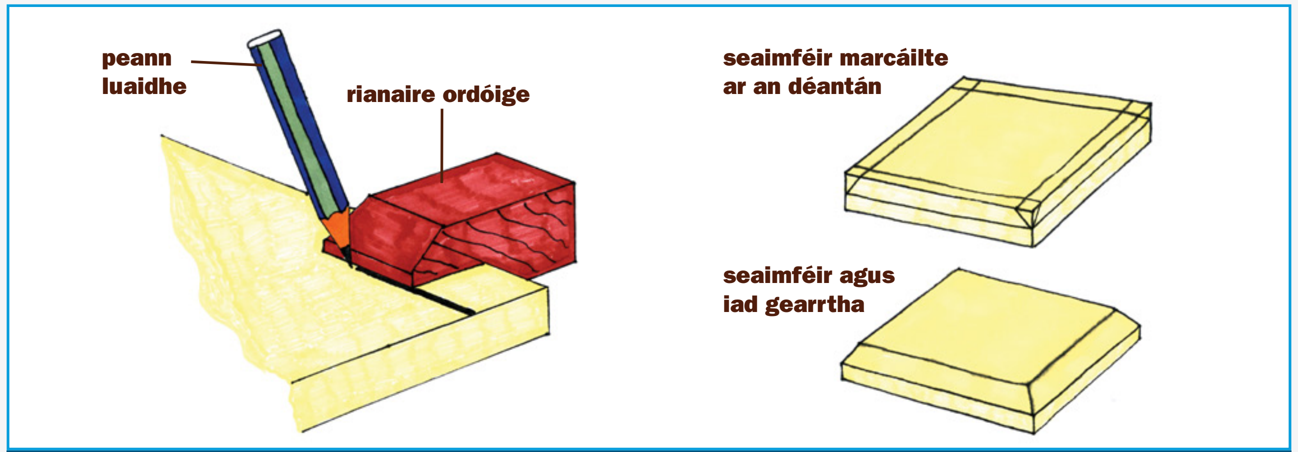
15.10 An rianaire moirtíse



15.11 An rianaire moirtíse a úsáid

An Rianaire Ordóige

Úsáidtear an rianaire ordóige chun seaimféar a mharcáil ar phíosa adhmaid. Sleamhnaítear an rianaire ordóige feadh chiumhais an phíosa adhmaid agus leantar le peann luaidhe nó le scian mharcála é. Go hiondúil, is as crua-adhmad a dhéantar an rianaire ordóige, e.g. feá nó mahagaine.



15.12 An rianaire ordóige

Uirlisí Gearrtha

An Sábhchlár

Cuirtear píosaí adhmaid anuas ar an sábhchlár nuair a bhíonn siad á ngearradh. Más ar an sábhchlár a dhéantar an gearradh, seachas ar an mbinse, ní dhéanfar aon damáiste don bhinse. Bíonn bloc beag adhmaid ar dhromchla íochtarach agus ar dhromchla uachtarach an tsábhchláir. Úsáidtear iad chun an sábhchlár a dhaingniú leis an mbinse agus chun an píosa adhmaid atá á ghearradh a choimeád socair.

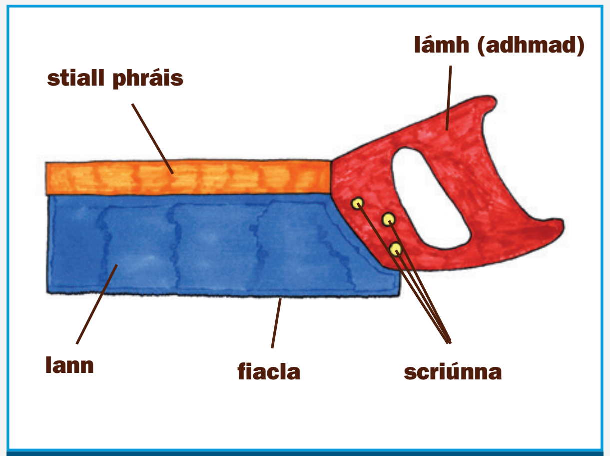
15.13 An sábhchlár

rianaire marcála marking gauge · **rianaire moirtíse** mortise gauge · **scriú ordóige** thumbscrew
crann stem · **bior socair** fixed pin / spur · **bior inghluaiste** moveable pin / spur
sleamhnán inchoigeartaithe adjustable slide · **siséal moirtíse** mortise chisel

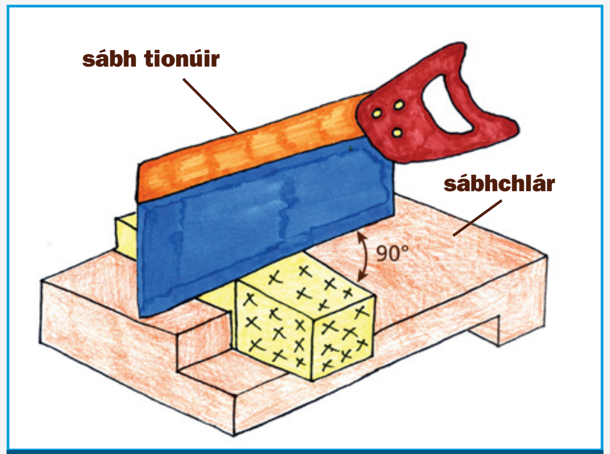
rianaire ordóige thumb gauge · **seaimféar** chamfer · **sábhchlár** bench hook

An Sábh Tionúir

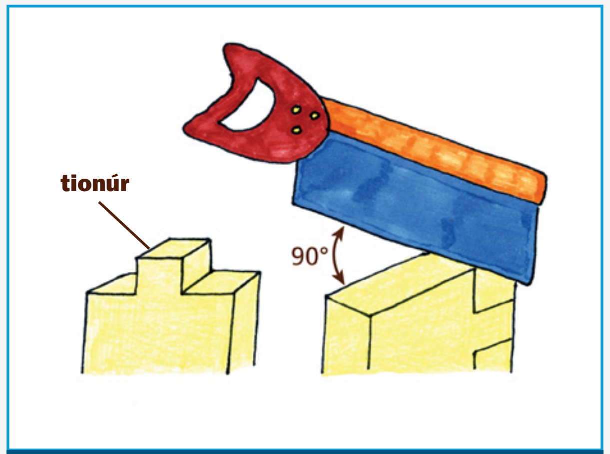
Is minic a bhíonn an sábh tionúir in úsáid sa seomra teicneolaíocht adhmaid. Gearrtar píosaí éadroma adhmaid agus ailt adhmadóireachta leis. Mar is léir ó ainm an tsáibh, déantar tionúir a ghearradh leis freisin. Bíonn an lann idir 200 mm agus 300 mm ar fad agus bíonn sí ceangailte den lámh le scriúnna. Cuireann an stiall phráis le meáchan agus le neart an tsáibh agus coinníonn sí díreach é freisin nuair a bhíonn gearradh á dhéanamh.



15.14 **An sábh tionúir**



15.15 **An sábh tionúir á úsáid**



15.16 **Tionúir á ghearradh**

An Déadsábh

Is lú an déadsábh ná an sábh tionúir. Tá an dá shábh an-chosúil lena chéile ina ndéanamh ach go ndéantar obair an-mhín éadrom leis an déadsábh. Toisc go bhfuil fiacla níos míne sa déadsábh ná mar atá sa sábh tionúir, is lú an cheirf agus is féidir gearradh níos cruinne a dhéanamh leis. Déantar déadailt a ghearradh leis an déadsábh. Is ar an mbuille uait a ghearrann an déadsábh.

15.17 **An déadsábh**

An Sábh Painéil

Úsáidtear an sábh painéil chun sraithadhmad, crua-chlár agus píosaí éadroma adhmaid a ghearradh. Déantar obair leis atá róthrom don sábh tionúir nó ró-éadrom don chros-sábh. Bíonn an lann idir 500 mm agus 550 mm ar fad agus bíonn idir 10 agus 12 fiacail inti in aghaidh gach 25 mm. Fearacht an déadsáibh, is ar an mbuille uait a ghearrann an sábh painéil.

15.18 **An sábh painéil**

An Cros-sábh

Úsáidtear an cros-sábh chun gearradh trasna an tsnáithe. Tá dhá bhior ar fhiacla an chros-sháibh agus déanann siad gearradh ar nós scine trasna an tsnáithe gan an t-adhmad a stróiceadh. Bíonn an lann idir 550 mm agus 600 mm ar fad. Idir 6 agus 8 bhfiacail a bhíonn inti in aghaidh gach 25 mm. Ní dhéantar píosaí éadroma adhmaid a ghearradh leis an gcros-sábh. Is ar an mbuille uait a ghearrann an cros-sábh.

15.19 **An cros-sábh**

An Sracshábh

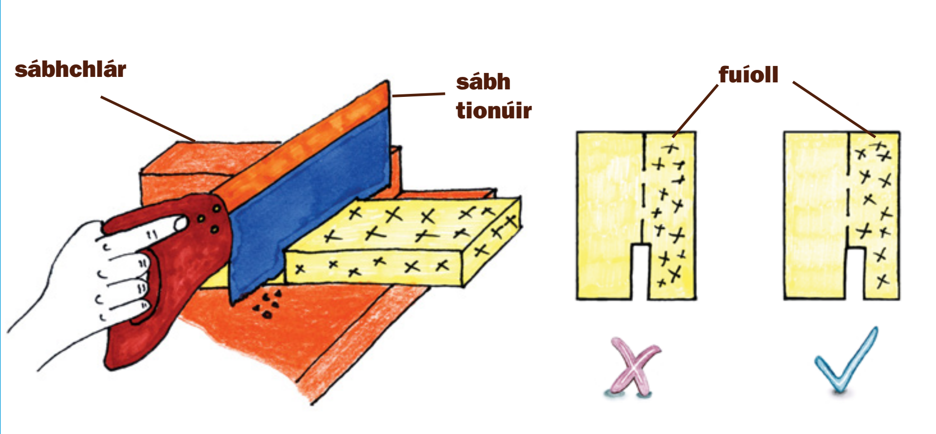
Ní hionann agus an chros-sábh, tá fiacla an tsracsháibh ar nós siséil agus úsáidtear an sracshábh chun gearradh feadh an tsnáithe. Bíonn an lann idir 600 agus 650 mm ar fad. Tá fiacla móra sa lann. Idir 4 agus 8 bhfiacail a bhíonn inti in aghaidh gach 25 mm. Obair throm agus gearradh garbh a dhéantar leis an sracshábh.

15.20 **An sracshábh**

Úsáid na Sábh

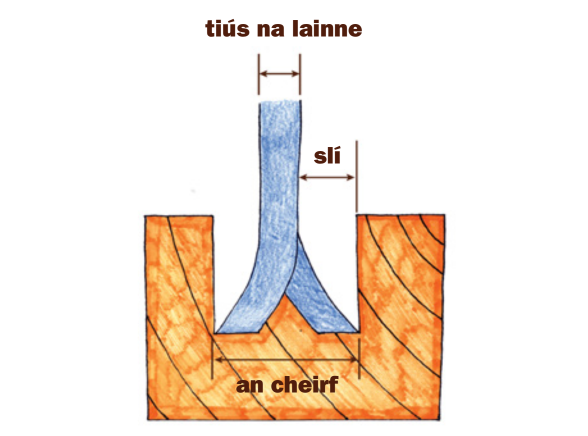
Gearradh ar Thaobh an Fhuíll

Nuair a bhíonn déantán á ghearradh agat, is ceart an gearradh a dhéanamh ar thaobh an fhuíll den líne i gcónaí.



15.21 Gearradh ar thaobh an fhuíll den líne

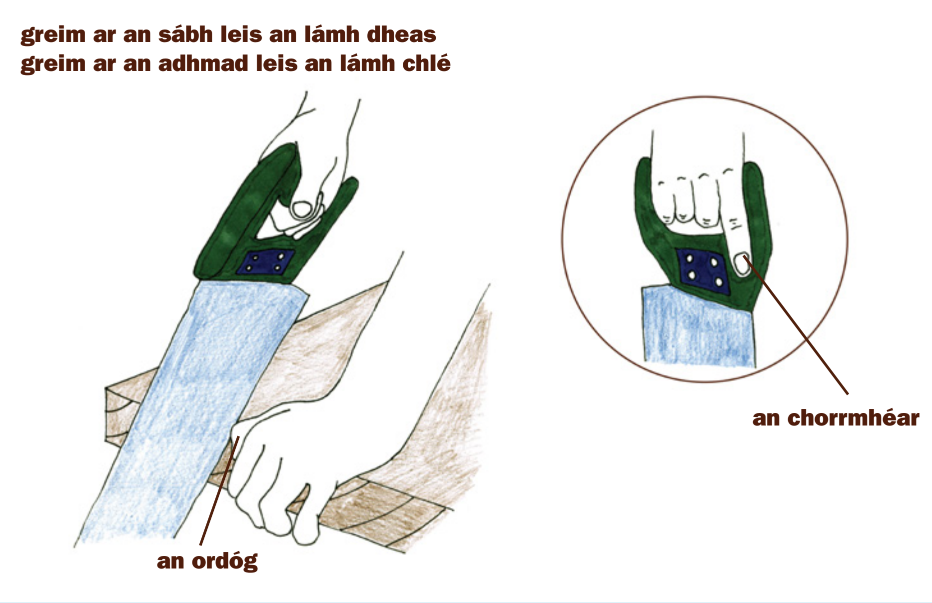
An cheirf a thugtar ar an eitre a dhéanann an sábh, e.g. leithead an ghearrtha. Tá fiacla an tsáibh socraithe sa chaoi is gur leithne an cheirf ná tiús na lainne. Laghdaíonn sin an seans go n-éireoidh an lann sáinnithe sa cheirf agus bíonn sé níos éasca an dusta a ghlanadh as an gceirf dá bharr freisin.



15.22 An cheirf

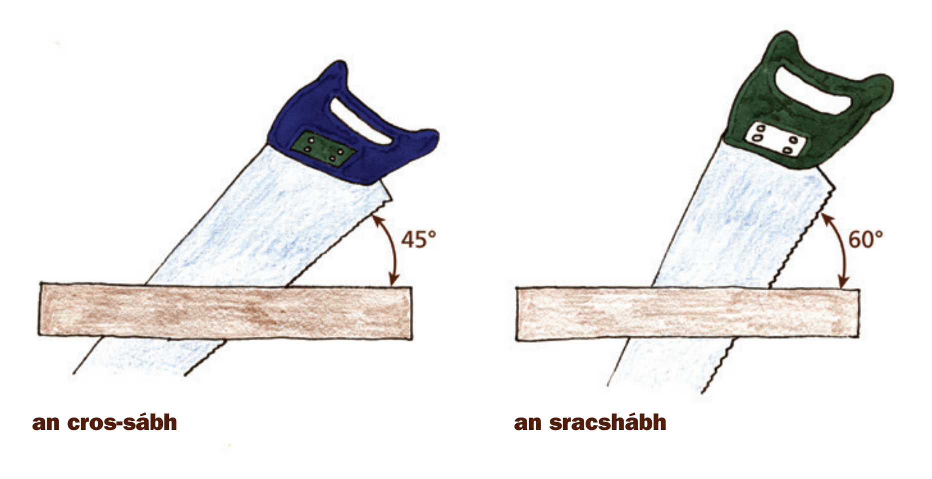
Déantán a ghearradh

Caithfidh an déantán a bheith socraithe go daingean ar an sábhchlár le gearradh éifeachtach a dhéanamh. Tá sé tábhachtach go mbeidh an sábh dronuilleach (díreach) leis an adhmad freisin. Nuair atá píosa adhmaid á ghearradh, is minic a bheirtear ar an adhmad le lámh amháin agus ar an sábh leis an lámh eile. Tarraing an sábh chugat ar an adhmad trí huaire chun eitre ghlan a dhéanamh. Is féidir an ordóg a úsáid chun treoir a thabhairt duit féin agus an gearradh seo á dhéanamh agat. Nuair a bhíonn píosa adhmaid á ghearradh agat le sábh painéil nó le cros-sábh, ní mór duit do chorrmhéar a shíneadh amach. Tugann sé seo tacaíocht don sábh agus coinníonn sé socair é chomh maith.



15.23 Píosa adhmaid á ghearradh

Nuair atá crosghearradh á dhéanamh, caithfidh an sábh a bheith ar uillinn 45° leis an déantán. Bíonn an sábh ar uillinn 60° i gcomhair sracshábhadh.



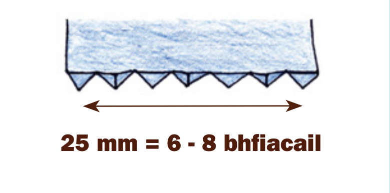
15.24 Crosghearradh agus sracshábhadh

fuíoll waste · **ceirf** kerf · **lann** blade · **dronuilleach** right-angled

corrmhéar first finger · **crosghearradh** cross-cutting · **sracshábhadh** rip-cutting

Fiacla na Sábh

Dá líonmhaire fiacla an tsáibh in aghaidh gach 25 mm, is ea is míne an gearradh. Bíonn fiacla móra ar shábha a úsáidtear chun obair throm nó obair gharbh a dhéanamh agus fiacla beaga ar shábha a úsáidtear chun obair éadrom fíneálta a dhéanamh.



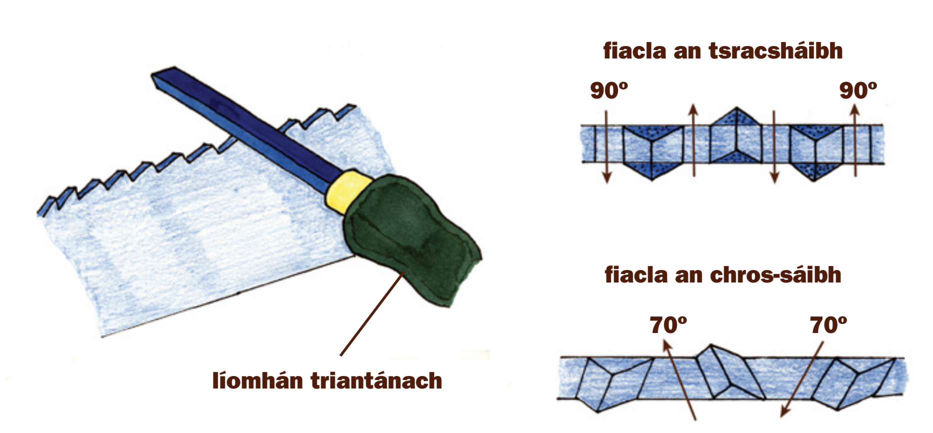
15.25 Fiacla an chros-sáibh

Líon na bhFiacla

Fiacla Beaga	An Sábh Tionúir:	10 – 15 fhiacail in aghaidh gach 25 mm
	An Déadsábh:	18 – 20 fiacail in aghaidh gach 25 mm
	An Sábh Painéil:	10 – 12 fhiacail in aghaidh gach 25 mm
Fiacla Móra	An Cros-sábh:	6 – 8 bhfiacail in aghaidh gach 25 mm
	An Sracshábh:	4 – 8 bhfiacail in aghaidh gach 25 mm

Faobhrú

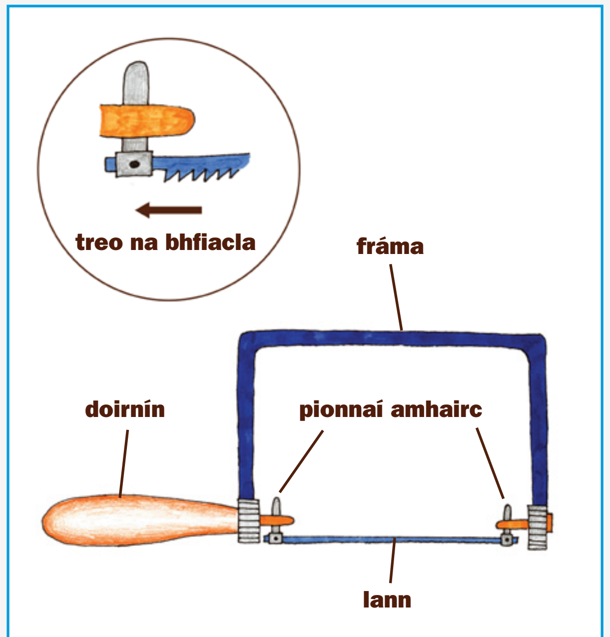
Ní mór faobhar a chur ar an sábh nuair a éiríonn sé maol. Líomhán triantánach a úsáidtear chun an faobhrú a dhéanamh ar shábh. Bíonn an líomhán ar uillinneacha éagsúla le fiacla an tsáibh ag brath ar an gcineál sáibh atá i gceist. I gcás an chros-sáibh, mar shampla, bíonn an líomhán ar uillinn idir 60° agus 70° leis na fiacla. I gcás an tsracsháibh, bíonn an líomhán ar uillinn 90° leis na fiacla.



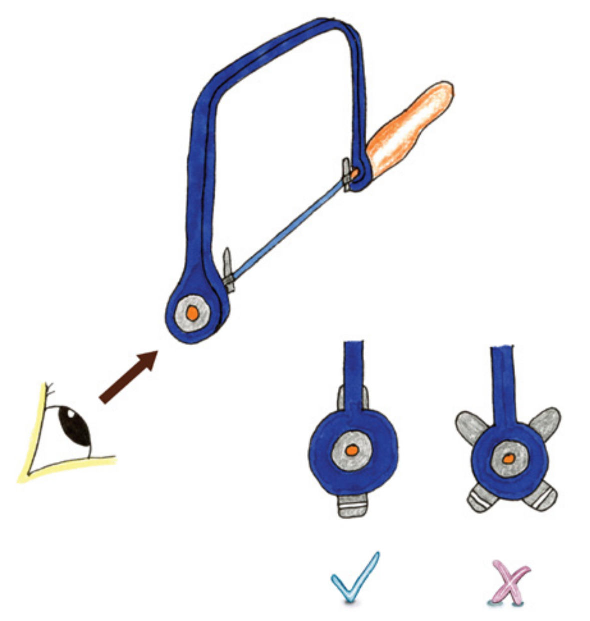
15.26 Faobhar á chur ar shábh

An Sábh Cóipeála

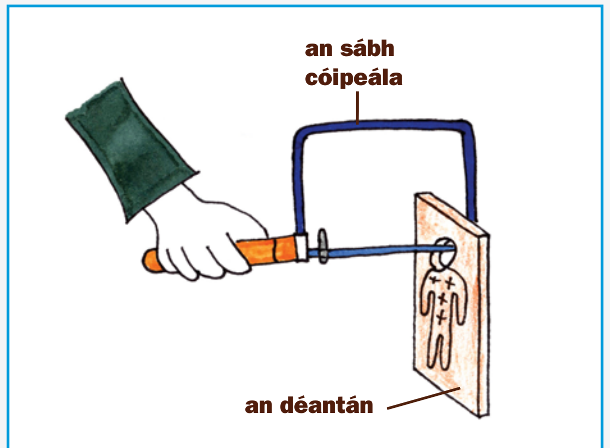
Bíonn lann chaol ar an sábh cóipeála. Mar gheall ar an lann chaol, tá an sábh cóipeála an-oiriúnach chun cuair a ghearradh. Bíonn an lann faoi theannas ag an bhfráma spriongach agus coinníonn dhá phionnna amhairc ina háit í. Is féidir an lann a rothlú ach an dá phionna amhairc a choigeartú. Ní mór a chinntiú, áfach, go bhfanann an dá phionna in aon líne amháin i gcónaí chun go mbeidh an lann díreach. Féach Fíor 15.27. Is leis an dá lámh a bheirtear greim ar dhoirnín an tsáibh. Bíonn fiacla na lainne claonta i dtreo an doirnín mar is ar an mbuille chugat a ghearrann an sábh cóipeála i gcónaí.



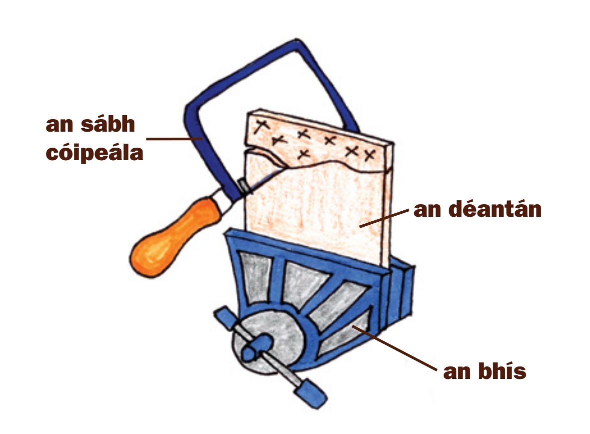
15.27 An sábh cóipeála



15.28 Na pionnaí amhairc



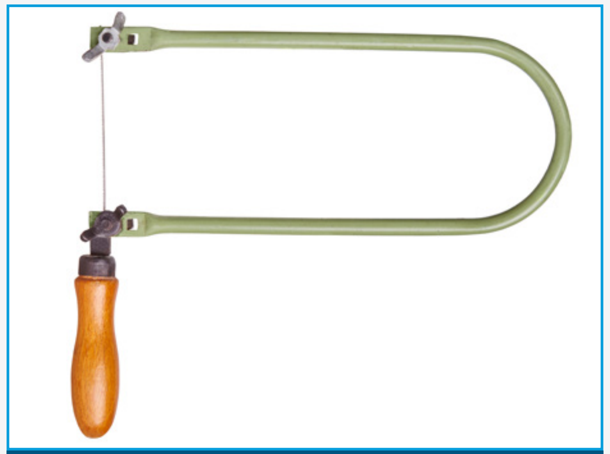
15.29 Ag gearradh píosa inmheánach



15.30 Ag gearradh píosa seachtrach

An Crinnsábh / An Creimshábh

Fearacht an tsáibh cóipeála, úsáidtear an crinnsábh chun cuair agus ciorcail a ghearradh in ábhar tanaí (adhmad, miotal nó plaisteach). Tá fráma an chrinnsáibh ard agus domhain, rud a ligeann don lann gearradh níos faide isteach ó imeall an ábhair. Is minic a úsáidtear an crinnsábh sa chás nach mbeadh an sábh cóipeála oiriúnach chun an obair a dhéanamh.



15.31 **An crinnsábh**

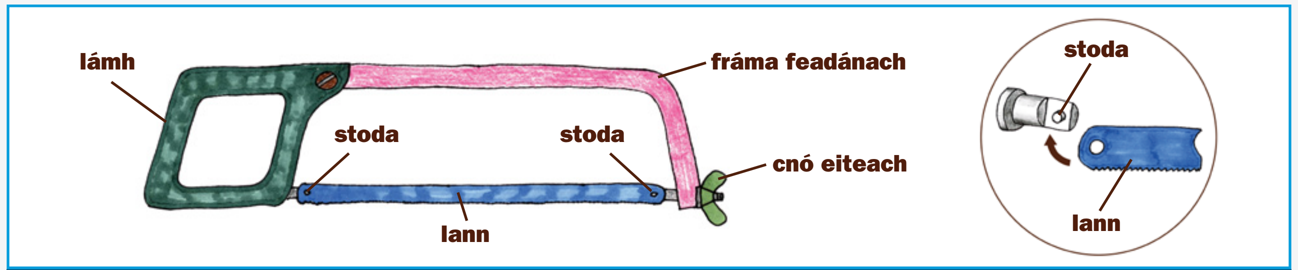
An Mion-chróshábh

Úsáidtear an mion-chróshábh le poill bheaga a ghearradh amach. Níl an tacaíocht chéanna ag lann an mhion-chrósh※áibh is atá ag lanna na sábh eile, áfach, agus dá bhrí sin is féidir leis an lann lúbadh go héasca. Bíonn an mion-chróshábh idir 150 mm agus 200 mm ar fad agus bíonn idir 8 agus 10 bhfiacail inti in aghaidh gach 25 mm.

15.32 **An mion-chróshábh**

An Sábh Miotail

An sábh miotail a úsáidtear le miotal agus plaisteach a ghearradh. Fearacht an tsáibh cóipeála, tá fráma feadánach ar an sábh miotail. Beirtear ar an sábh miotail leis an dá lámh, ceann ar lámh an tsáibh agus ceann ar an bhfráma. Tá fiacla an tsáibh an-bheag agus mín agus is ina bpatrún tonnach atá siad. Tá lann thanaí ar an sábh seo. Socraítear an lann ar an dhá stoda chun í a cheangal den fhráma. Ansin úsáidtear an cnó eiteach chun an lann a theannadh.

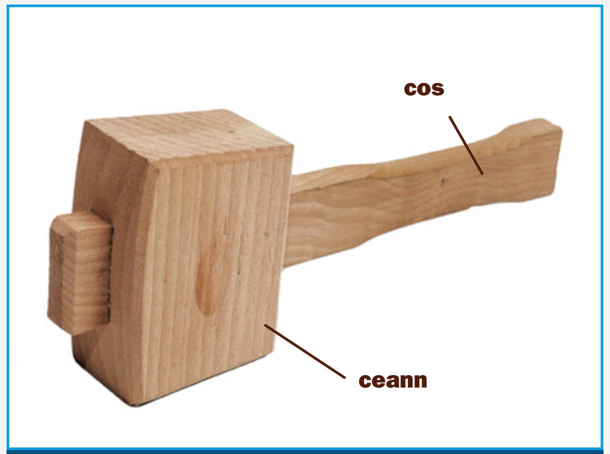


15.33 **An sábh miotail**

Uirlisí Tuargana

An Máilléad

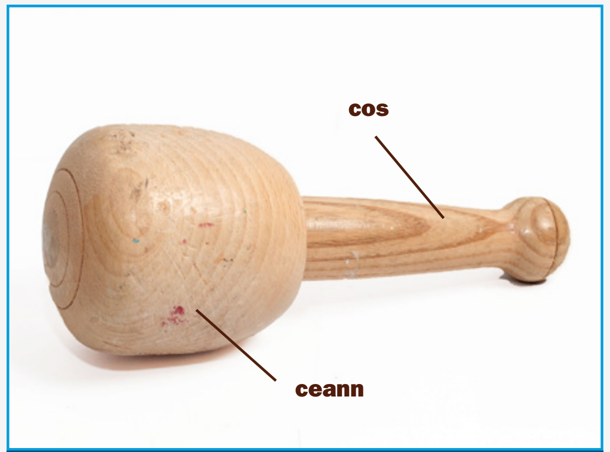
Buailtear cos an tsiséil leis an máilléad nuair a ghearrtar alt as an adhmad. Úsáidtear an máilléad chomh maith chun ailt a chur le chéile nó chun ailt a bhaint as a chéile. Is as crua-adhmad, e.g. feá, a dhéantar an máilléad. Úsáidtear an fheá mar gur maolaire turrainge an-mhaith í. Nuair a bhíonn alt á chur le chéile nó á bhaint as a chéile cuirtear píosa fuíolladhmaid idir an máilléad agus an t-alt chun an t-adhmad a chosaint. Tá aghaidheanna buailte an mháilléid claonta ionas go mbuailfidh sé an siséal cruinn díreach. Éiríonn ceann an mháilléid níos daingne le húsáid de bhrí go bhfuil cos an mháilléid barrchaolaithe anuas ón gceann.



15.34 **An máilléad**

Máilléad an tSnoíodóra

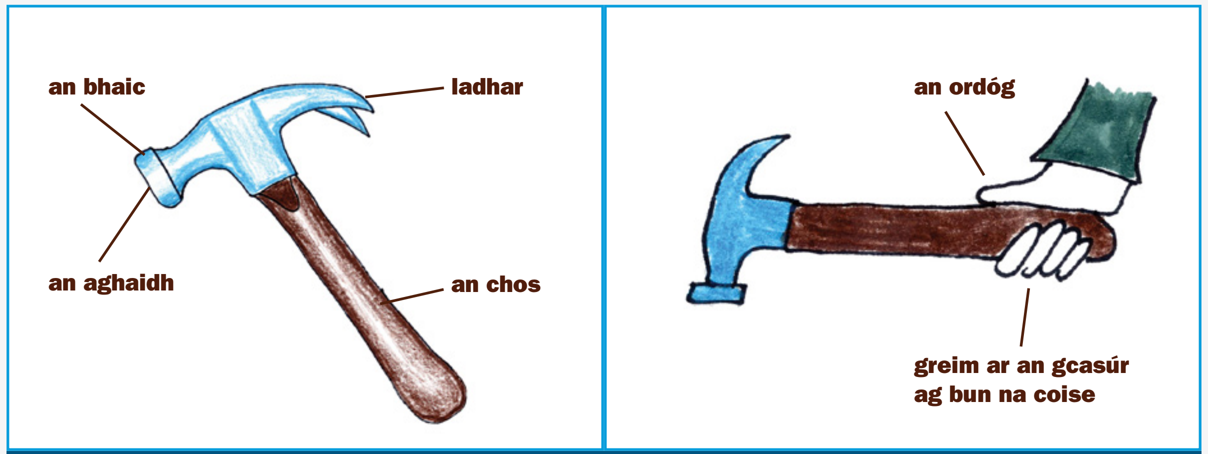
Is as crua-adhmad, e.g. mahagaine nó feá, a dhéantar ceann an mháilléid seo. Mar gheall ar an gcruth ciorclach atá ar an gceann, is féidir an siséal nó an gúiste a bhualadh leis an máilléad ó uillinneacha éagsúla gan an lámh atá ar chos an mháilléid a bhogadh. Cos bheag a bhíonn ar mháilléad an tsnoíodóra ionas nach féidir an iomarca fórsa a úsáid. Is as fuinseog a dhéantar an chos.



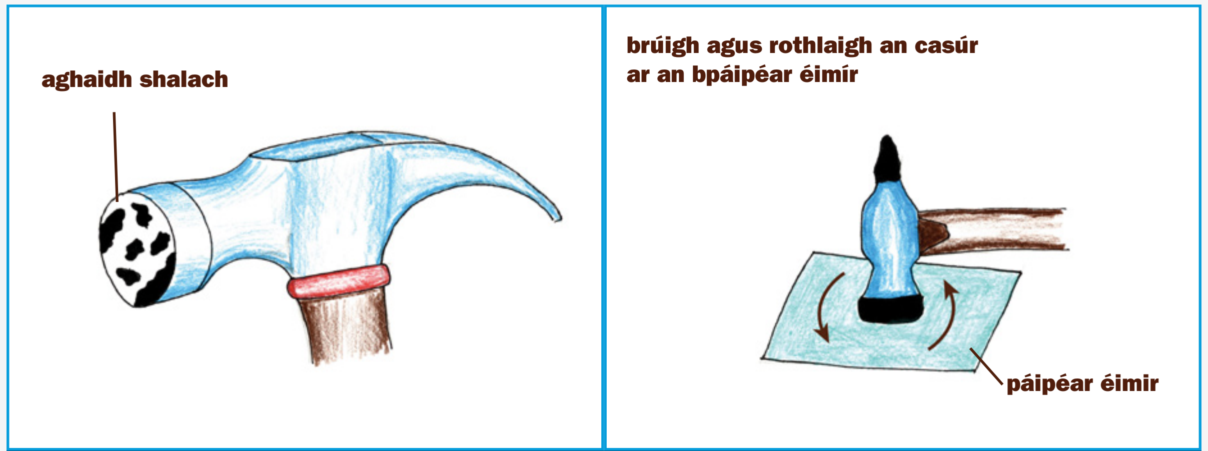
15.35 **Máilléad an tsnoíodóra**

An Casúr Ladhrach

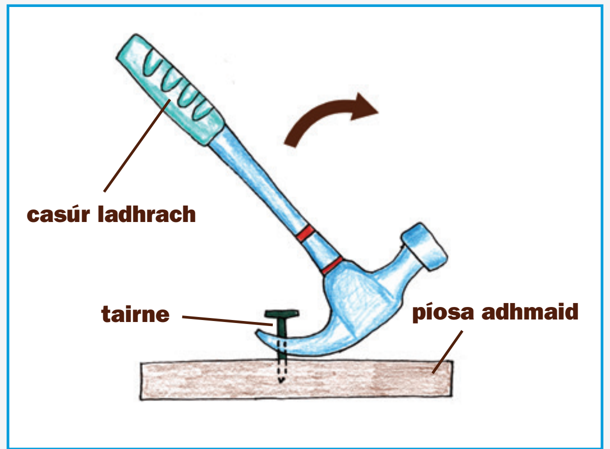
Úsáidtear an casúr ladhrach chun tairní a chur isteach nó a bhaint amach as píosa adhmaid. An ladhar a thugtar ar an gcuid den chasúr a úsáidtear chun na tairní a stoitheadh. As miotal nó as adhmad (hicearaí, mar shampla) a bhíonn cos an chasúir déanta. Coimeád aghaidh an chasúir glan i gcónaí sa chaoi nach sleamhnóidh sé agus tú á úsáid. Féach Fíor 15.37. Gar do bhun na coise a bheirtear ar an gcasúr. Úsáidtear an ordóg chun an casúr a threorú. Féach Fíor 15.36.



15.36 **An casúr ladhrach a úsáid**



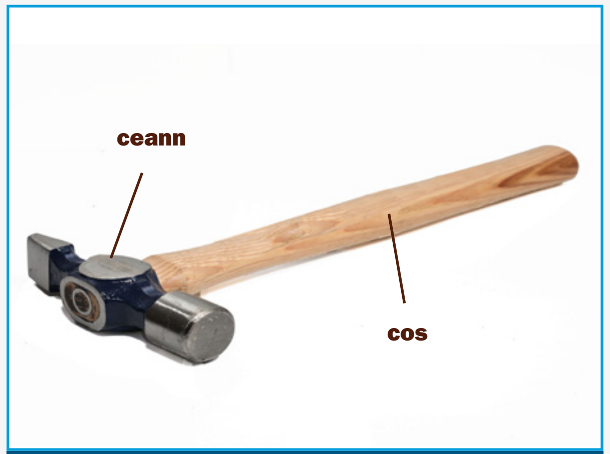
15.37 **An casúr ladhrach a ghlanadh**



15.38 **Tairní a stoitheadh**

An Casúr Warrington

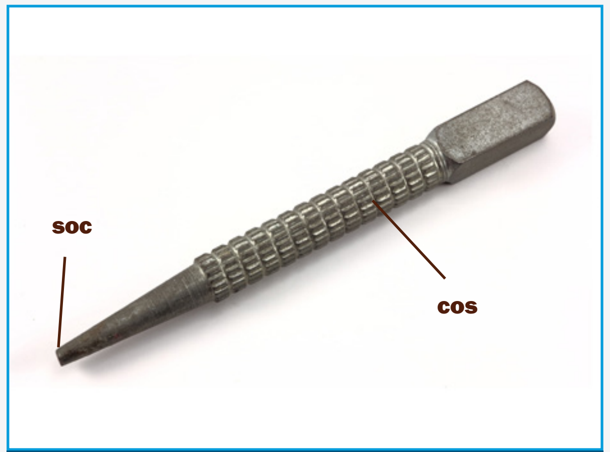
Tá an casúr Warrington beagán níos lú ná an casúr ladhrach. Úsáidtear é chun obair éadrom a dhéanamh, e.g. pionna painéil a bhualadh isteach i bpíosaí adhmaid. Is as cruach ghalbhánaithe a dhéantar ceann an chasúir agus is as fuinseog nó hicearaí a dhéantar an chos. Úsáidtear ding chun an ceann agus an chos a ghreamú dá chéile, agus bíonn ceann an chasúir nasctha go docht leis an gcos dá bharr.



15.39 **An casúr Warrington**

An Phritil Tairní

Is barra miotail beag í an phritil tairní atá déanta as cruach theilgthe. Úsáidtear í le tairní nó le pionnaí a thiomáint giota beag faoi dhromchla an adhmaid. Bíonn sé seo le déanamh go háirithe sula nglantar adhmad agus sula ndéantar greanáil air. Cos fhoirbthe agus soc cuasach atá ar an bpritil. Bíonn soc cuasach uirthi chun gur féidir greim maith a fháil ar cheann an tairne nó ar cheann an phionna. Tá méideanna éagsúla ann a úsáidtear i gcomhair tairní beaga agus tairní móra.



15.40 **An phritil tairní**

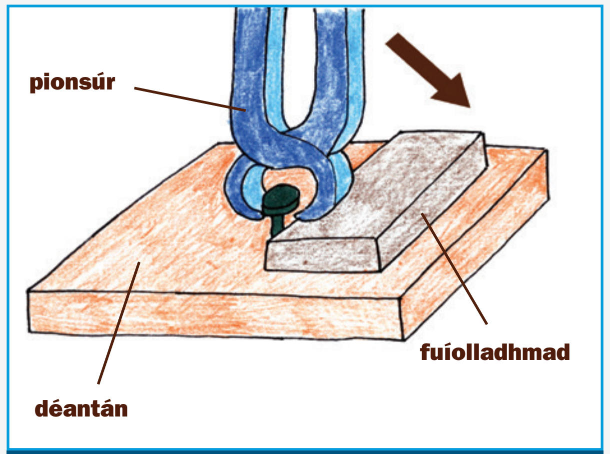
An Pionsúr

Úsáidtear an pionsúr chun tairní beaga agus pionnaí a stoitheadh as adhmad. Úsáidtear é chun cinn tairní beaga, tacóidí agus sreanga tanaí miotail a ghearradh freisin. Níl an pionsúr oiriúnach le húsáid le tairní móra. Cuirtear píosa fuíolladhmaid faoi ghialla an phionsúir nuair a bhíonn tairne á bhaint as an adhmad. Déanann sé sin an t-adhmad a chosaint. Ní mór an pionsúr a bheith chomh cóngarach agus is féidir do dhromchla an adhmaid.

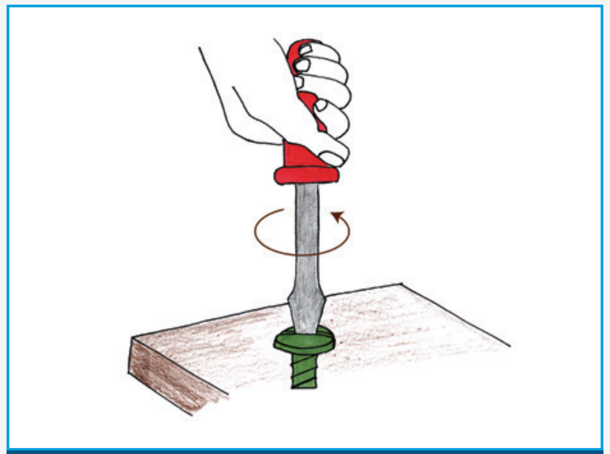
15.41 **An pionsúr**

Scriúirí

Tá go leor cineálacha scriúirí ann. Bíonn cruthanna éagsúla orthu chun gur féidir scriúnna de chineálacha éagsúla a chur isteach san adhmad. De ghnáth, is as plaisteach nó miotal a dhéantar cos an scriúire. Is iad na scriúirí Phillips agus Pozidrive na cinn is coitianta. Is le brú toirsiúin/torc a dhéantar an scriú a thiomáint isteach san adhmad.



15.42 Pionsúr á úsáid



15.43 An chaoi le greim a bhreith ar scriúire

Scriúirí difriúla

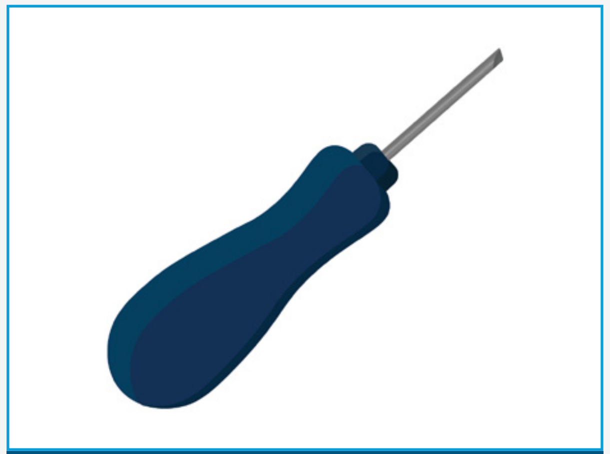
Scriúire Pozidriv **Scriú Pozidriv**	
Scriúire Phillips **Scriú Philips**	
Scriúire ceannsliotáin **Scriú ceannsliotáin**	

Eochair Allen

Oibríonn eochair Allen ar an gcaoi chéanna leis an scriúire. Ceann heicseagánach atá uirthi, áfach. Úsáidtear eochair Allen chun boltaí agus scriúnna a bhfuil ceann heicseagánach orthu a thiomáint isteach san adhmad.

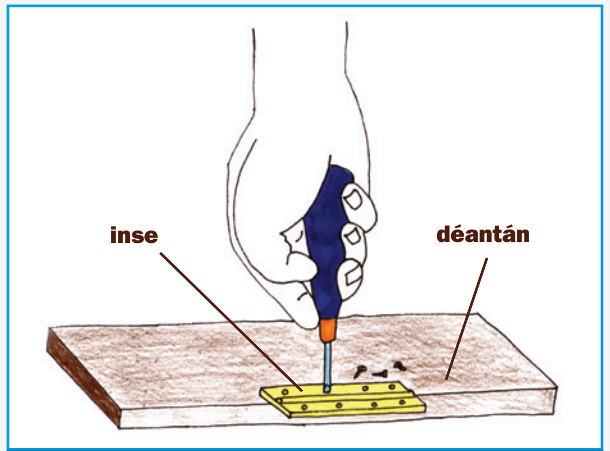
Uirlisí Láimhe

15.44 Eochracha Allen



15.45 An bradmheana

An Bradmheana



15.46 Poll á tholladh leis an mbradmheana

Úsáidtear an bradmheana chun lárphointe poill nó treoirpholl scriú nó tairne a mharcáil. As adhmad (feá), plaisteach nó miotal a dhéantar an chos agus is as cruach a dhéantar an lann. Bíonn cruth dinge ar cheann na lainne. Nuair atá an bradmheana á úsáid, ba cheart an faobhar a chur trasna shnáithe an adhmaid. Ar an gcaoi sin, gearrfaidh an bradmheana snáithíní an adhmaid agus ní scoiltfear an píosa adhmaid. Castar an bradmheana ar deiseal agus ar tuathal chun poll a tholladh.

Uirlisí Bearrtha

An Garbhphlána

Úsáidtear an garbhphlána chun fuíolladhmad a bhaint agus toise an adhmaid a laghdú. Bíonn an garbhphlána idir 350 mm agus 380 mm ar fad. Ba cheart an garbhphlána a leagan ar a thaobh nuair nach bhfuil sé in úsáid ionas nach ndéanfar damáiste dá lann. Is féidir doimhneacht na lainne a choigeartú, ag brath ar an méid adhmaid atá tú ag iarraidh a bhaint. Beirtear ar an uirlis seo leis an dá lámh.

15.47 An garbhphlána

scriúire screwdriver · **brú toirsiúin** torque / torsion force · **scriúire Pozidriv** Pozidriv screwdriver
scriúire Philips Philips screwdriver · **scriúire ceannsliotáin** slotted screwdriver
eochair Allen Allen key · **heicseagánach** hexagonal

bradmheana bradawl · **treoirpholl** pilot hole
ar deiseal clockwise · **ar tuathal** anti-clockwise · **garbhphlána** jack plane

An Mínphlána

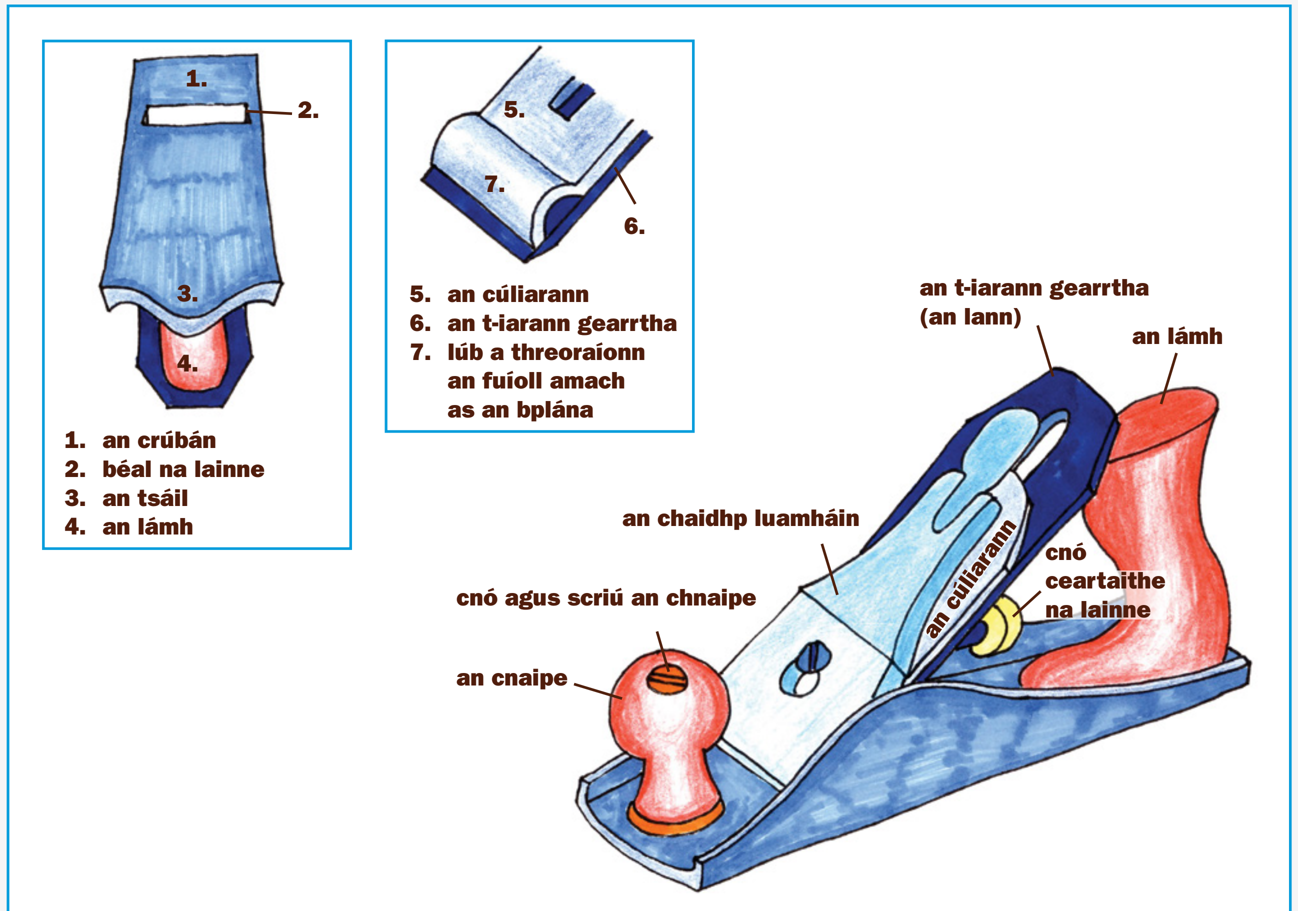
Cuireann an mínphlána dromchla mín ar phíosa adhmaid. Is é an plána seo a úsáidtear díreach sula ndéantar greanáil ar an adhmad, nuair atá déantán á ullmhú le bailchríoch a chur air. Is éadroime an mínphlána ná an garbhphlána. Bíonn an mínphlána idir 214 mm agus 245 mm ar fad. Beirtear ar an uirlis seo leis an dá lámh.

15.48 **An mínphlána**

An Blocphlána

Is lú an blocphlána ná an mínphlána agus an garbhphlána. Obair éadrom ar phíosaí beaga adhmaid a dhéantar leis an mblocphlána. Is le lámh amháin a bheirtear air, murab ionann is an mínphlána agus an garbhphlána. Bíonn an blocphlána idir 140 mm agus 185 mm ar fad.

15.49 **An blocphlána**

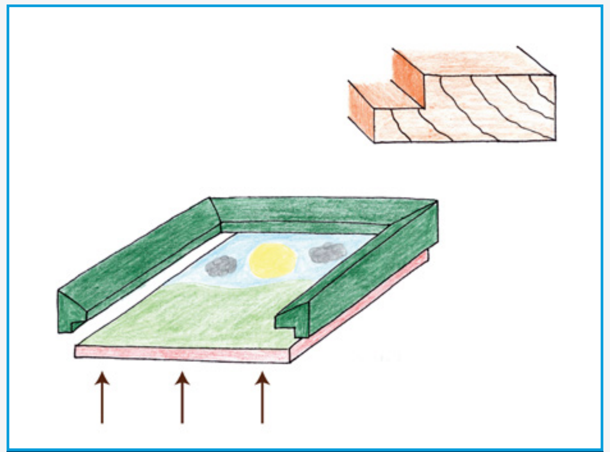


15.50 **Páirteanna an mhínphlána**

An Céimphlána

Úsáidtear an céimphlána chun rabóid (céim) a ghearradh amach as píosa adhmaid. Tá sé an-úsáideach chun an rabóid i bhfráma pictiúir a ghearradh.

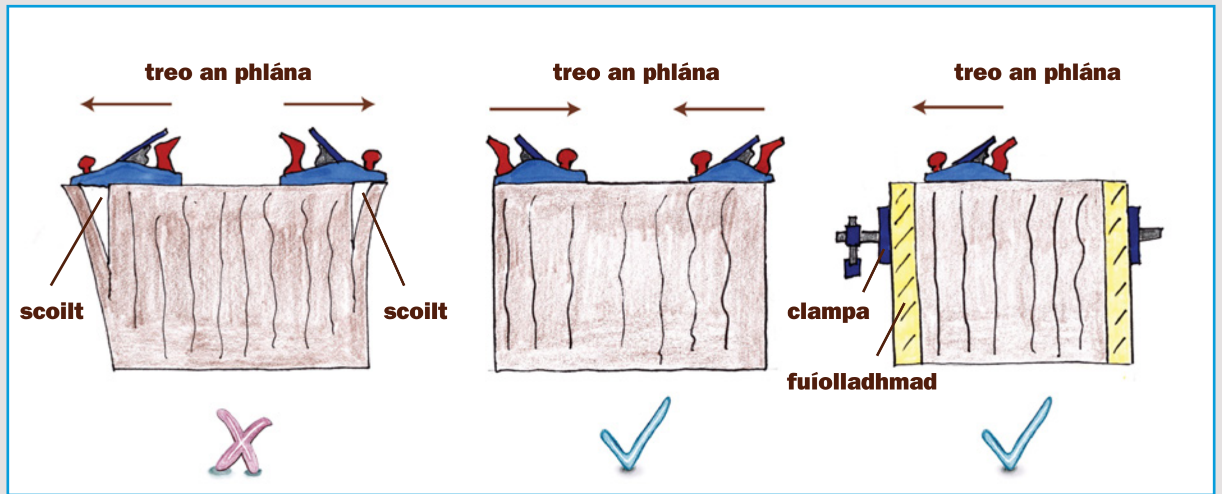
15.51 **An céimphlána**



15.52 **An rabóid**

Snáithe Cinn a Phlánáil

Is le snáithe an adhmaid a dhéantar an phlánáil de ghnáth. Nuair a dhéantar snáithe cinn a phlánáil, tá sé tábhachtach an phlánáil a dhéanamh i dtreo an láir. Sa chaoi sin, ní scoiltfidh an t-adhmad agus ní mhillfear an déantán. Is féidir an phlánáil a dhéanamh ó fhoirceann amháin go dtí an foirceann eile má chuirtear píosa fuíolladhmaid i gcoinne an fhoircinn. Scoiltfidh an fuíolladhmad ach ní scoiltfidh an déantán féin.



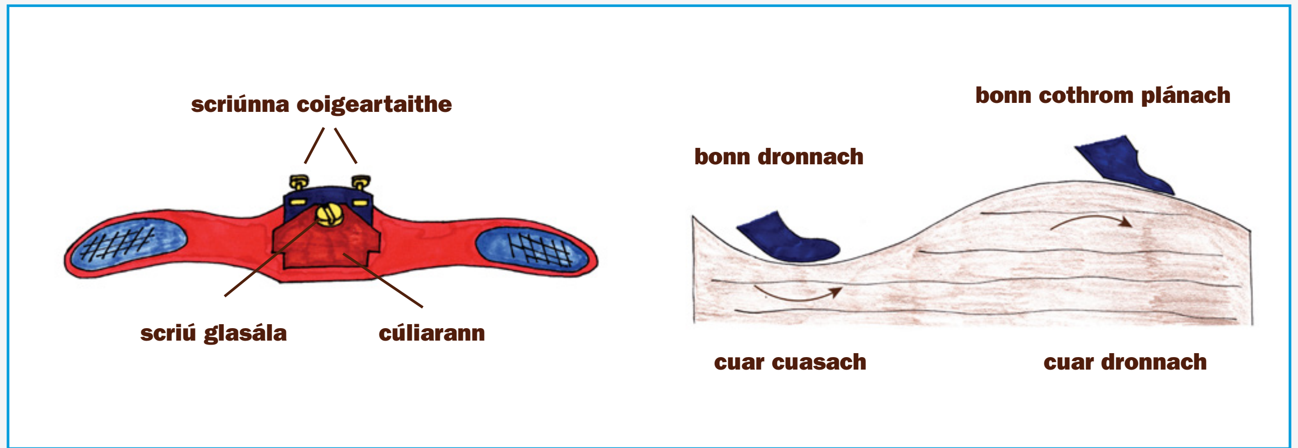
15.53 **Snáithe cinn á bplánáil**

mínphlána smoothing plane · **blocphlána** block plane · **cnó agus scriú an chnaipe** knob nut and screw
chaipe knob · **caidhp luamháin** lever cap · **cúliarann** cap iron · **cnó ceartaithe na lainne** depth adjustment wheel
iarann gearrtha cutting iron · **crúbán** toe of plane · **béal na lainne** blade mouth

céimphlána rebate plane · **rabóid** rebate

An Spócphlána / An Tarrscamhaire

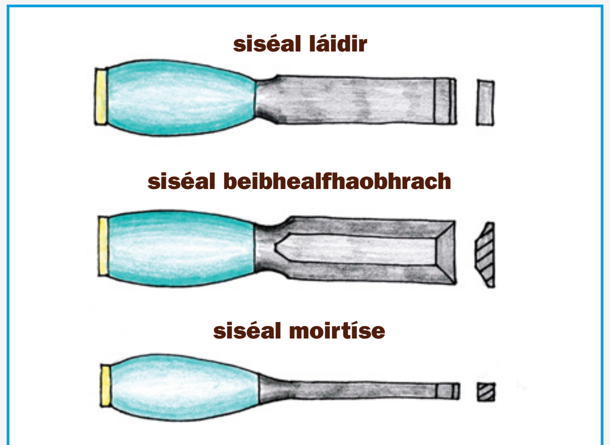
Úsáidtear an spócphlána chun dromchla cuar a bhearradh. Tá sé beag éadrom. Dhá chineál spócphlána atá ann: an spócphlána dronnach agus an spócphlána plánach. Tá bonn dronnach ar an spócphlána dronnach agus réitítear cuair chuasacha leis. Tá bonn cothrom plánach ar an spócphlána plánach agus réitítear cuair dhronnacha leis. Tá dhá scriú coigeartaithe ar an spócphlána agus is féidir iad a choigeartú chun doimhneacht na lainne a shocrú. Ní mór oibriú le snáithe an adhmaid chun dromchla mín a chinntiú.



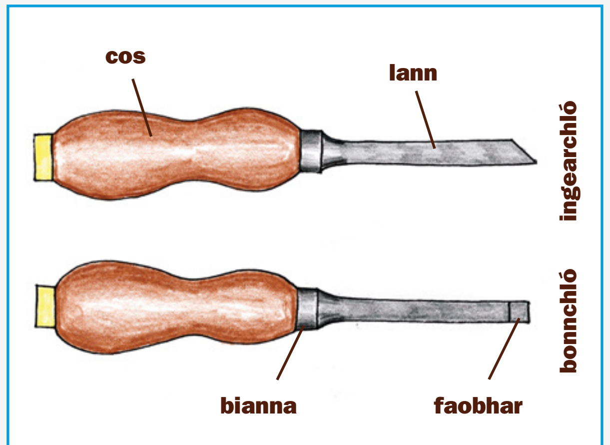
15.54 **An spócphlána**

An Siséal

Is minic a bheidh an siséal á úsáid agat sa seomra teicneolaíocht adhmaid. Tá siséil ar fáil ina dtoisí éagsúla agus bíonn feidhmeanna difriúla ag na siséil ag brath ar a dtoisí. Bíonn lann an tsiséil idir 3 mm agus 38 mm ar leithead. As cruach theilgthe a dhéantar an lann. As plaisteach a dhéantar an chos go hiondúil.



15.55 **Siséil éagsúla**



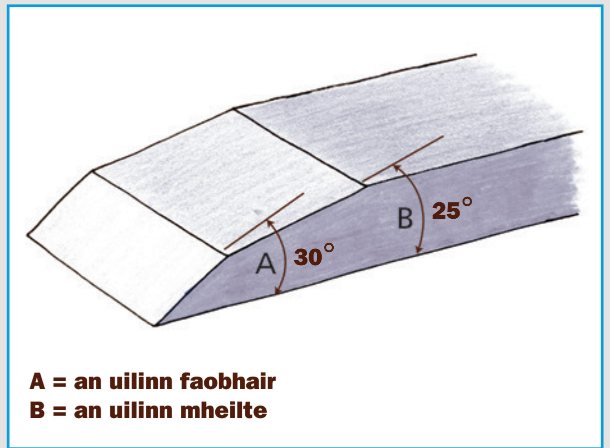
15.56 **An siséal**

Sláinte agus Sábháilteacht!

- Déan cinnte de go bhfuil do lámha taobh thiar d'fhaobhar gearrtha an tsiséil agus an uirlis á húsáid agat.
- Coimeád an siséal taobh le do chos nuair atá sé á iompar timpeall an tseomra ranga agat.
- Caith spéaclaí cosanta nuair atá alt moirtíse le baint as an adhmad.

Meilt agus Faobhrú

Ní foláir faobhar a bheith ar lann plána agus ar lann siséil chun go n-oibreoidh an plána agus an siséal i gceart. Chuige sin, déantar faobhrú ar an lann go rialta (Céim 2 agus Céim 3). Déantar an lann a mheilt nuair a bhíonn gá leis (Céim 1). Bíonn dhá uillinn ar na lanna: an uillinn mheilte (an uileann líofa) agus an uillinn faobhair.



15.57 **An uillinn mheilte agus an uillinn faobhair**

Is iad seo a leanas na céimeanna atá i gceist leis an meilt agus leis an bhfaobhrú.

1. Meilt

Is í an mheilt a déantar ar dtús. Úsáidtear cloch mheilte (cloch líofa) nó meilteoir leictreach chun an lann a mheilt. Uillinn 25° an uillinn mheilte a dhéantar ar an lann. Is ón gcuid seo den lann a éalaíonn an fuíollábhar.

2. Faobhrú

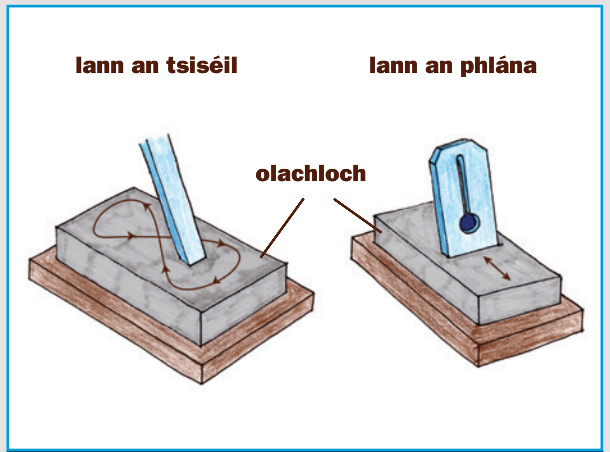
Úsáidtear olachloch chun faobhar a chur ar an lann. Uillinn 30° an uillinn faobhair a dhéantar ar an lann. Is í an uillinn seo faobhar gearrtha na lainne. Cuimil an lann timpeall na holachloiche i bhfíor a hocht nó suas síos feadh na holachloiche. Cinntigh go n-úsáidtear an chuid is mó de dhromchla na cloiche. Cuir ola ar an olachloch freisin mar bhealadh.

spócphlána / tarrscamhaire spokeshave · **spócphlána dronnach** convex spokeshave
spócphlána plánach flat spokeshave · **siséal** chisel · **siséal beibhealfhaobhrach** bevel edge chisel
siséal láidir firmer chisel · **siséal moirtíse** mortise chisel · **bianna** ferrule

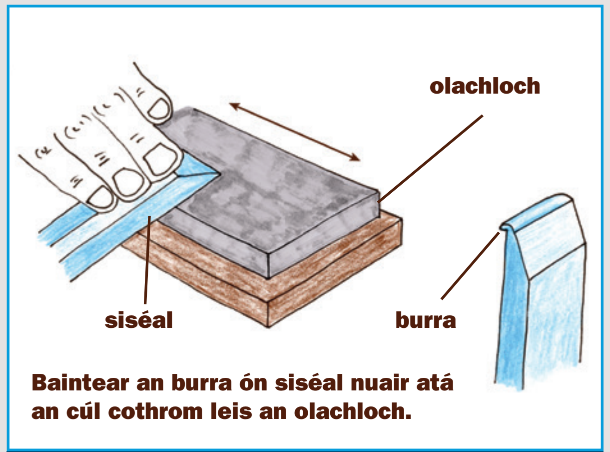
uillinn mheilte (uileann líofa) grinding angle · **uillinn faobhair** sharpening angle
cloch mheilte (cloch líofa)grindstone · **meilteoir leictreach** electric grinder
olachloch oilstone · **bealadh** lubricant

3. Burra a Bhaint

Tagann burra ar an lann nuair a dhéantar í a fhaobhrú. Chun an burra a bhaint, déantar cúl na lainne a chuimilt ó thaobh go taobh i gcoinne na holachloiche. Cinntigh go bhfuil cúl na lainne cothrom leis an olachloch.



15.58 **Faobhar a chur ar an lann**



15.59 **Burra á bhaint**

Uirlisí Scrábacha

An Surform

15.60 **An Surform**

Uirlis éadrom, láidir is ea an Surform a úsáidtear mar phlána agus mar líomhán. Obair gharbh amháin a dhéanann an Surform, áfach, murab ionann is na plánaí agus na líomháin. Ní dhéanann an Surform dromchla an adhmaid chomh mín agus a dhéanfadh na plánaí agus na líomháin. Beirtear ar an Surform leis an dá lámh. Tá go leor méideanna agus cruthanna éagsúla den Surform le fáil. Ní féidir lann an Surform a fhaobhrú ach is féidir an lann a bhaint agus ceann nua a chur ina háit. Is as plaisteach a dhéantar cos an Surform.

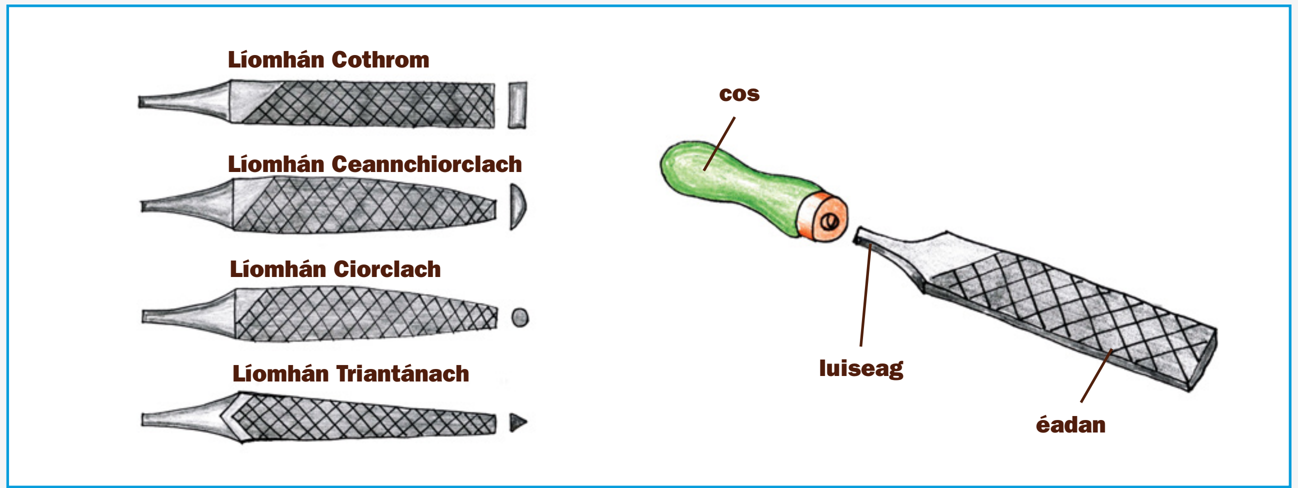
An Raspa

Tá an raspa agus an líomhán an-chosúil lena chéile ach gur gairbhe an raspa agus go bhfuil fiacla níos mó air. Fearacht an Surform, déantar obair gharbh leis an raspa. Is ar an mbuille uait a ghearrann fiacla an raspa. Fágann an raspa dromchla garbh ar an adhmad agus is gá an t-adhmad a líomhadh agus a ghreanáil ansin. Is féidir oibriú le snáithe an adhmaid nó in aghaidh an tsnáithe leis an raspa. An míbhuntáiste is mó a bhaineann leis an raspa ná go gcaithfidh tú é a ghlanadh go rialta mar go n-éiríonn smúit an adhmaid sáinnithe sna fiacla.

15.61 **An raspa**

An Líomhán

Úsáidtear an líomhán i gcomhair plaisteach, miotal agus adhmad a líomhadh. Tá méideanna éagsúla ar fáil agus cruthanna difriúla orthu. Is féidir cinn a fháil a bhfuil fiacla garbha nó fiacla míne orthu chomh maith. Beirtear ar an líomhán leis an dá lámh. Úsáidtear carda líomháin chun an líomhán a ghlanadh.

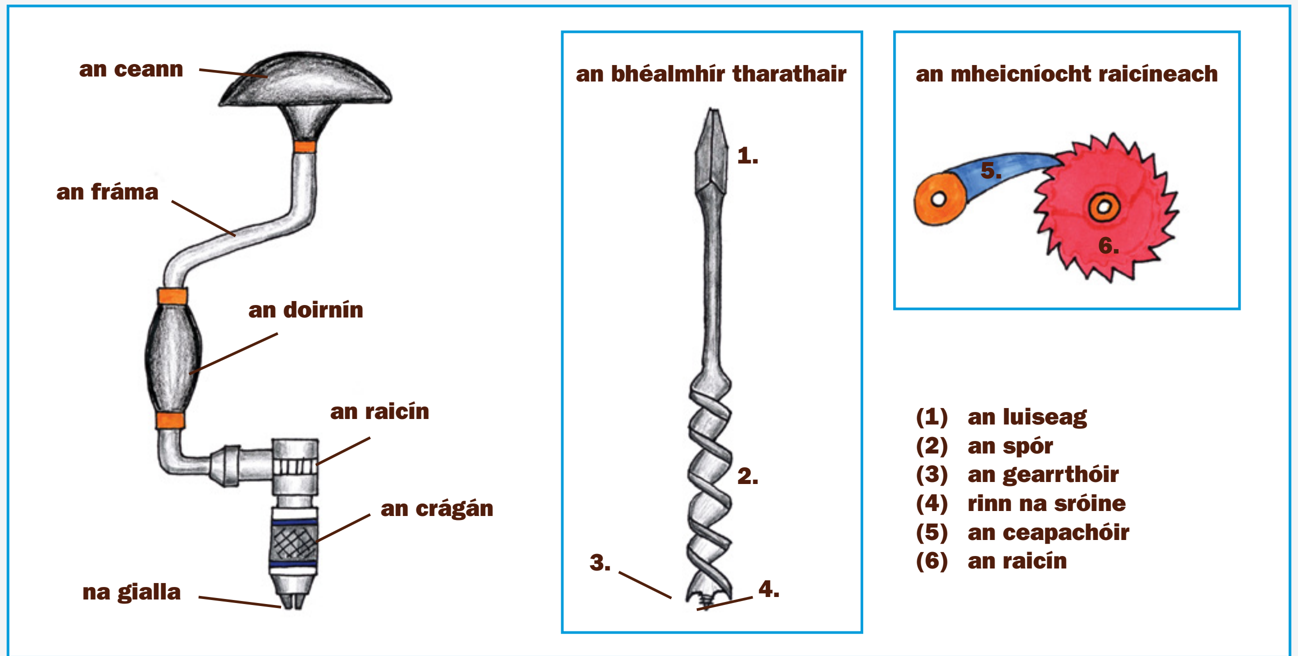


15.62 **An líomhán**

Uirlisí Tollta

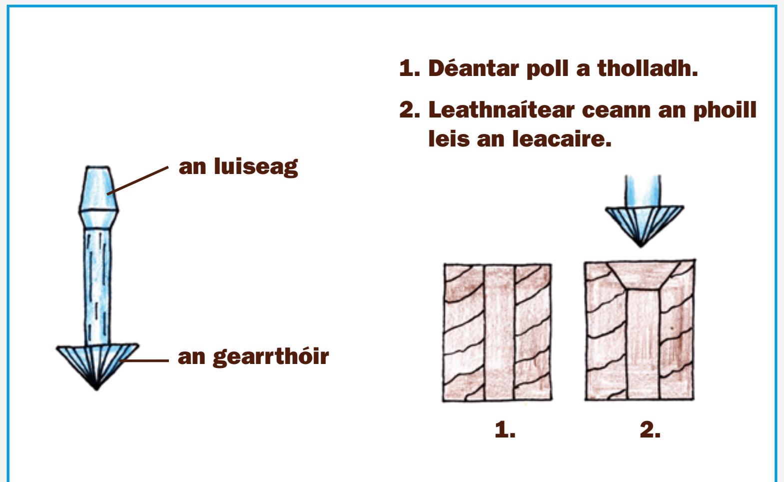
An Bíomal Raicíneach

Is féidir an bíomal raicíneach a úsáid chun poill a tholladh i bpíosa adhmaid. Coinníonn na gialla an bhéalmhír istigh sa chrágán. Castar an crágán le lámh amháin agus cuirtear isteach nó tarraingítear amach an bhéalmhír leis an lámh eile. Úsáidtear bacart lena chinntiú go bhfuil an bhéalmhír dronuilleach leis an adhmad. Is féidir an raicín a shocrú chun nach gcasfaidh an bhéalmhír ach treo amháin.



15.63 An bíomal raicíneach

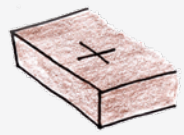
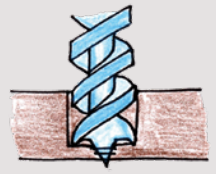
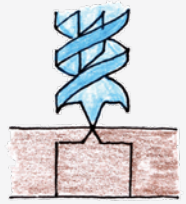
Má tá poll scriú á tholladh is féidir leacaire (an bhéalmhír leacaithe) a úsáid leis an mbíomal raicíneach chun béal an phoill a leathnú. Sa chaoi sin beidh ceann an scriú faoi bhun dhromchla an adhmaid nuair a thiomáintear isteach é.



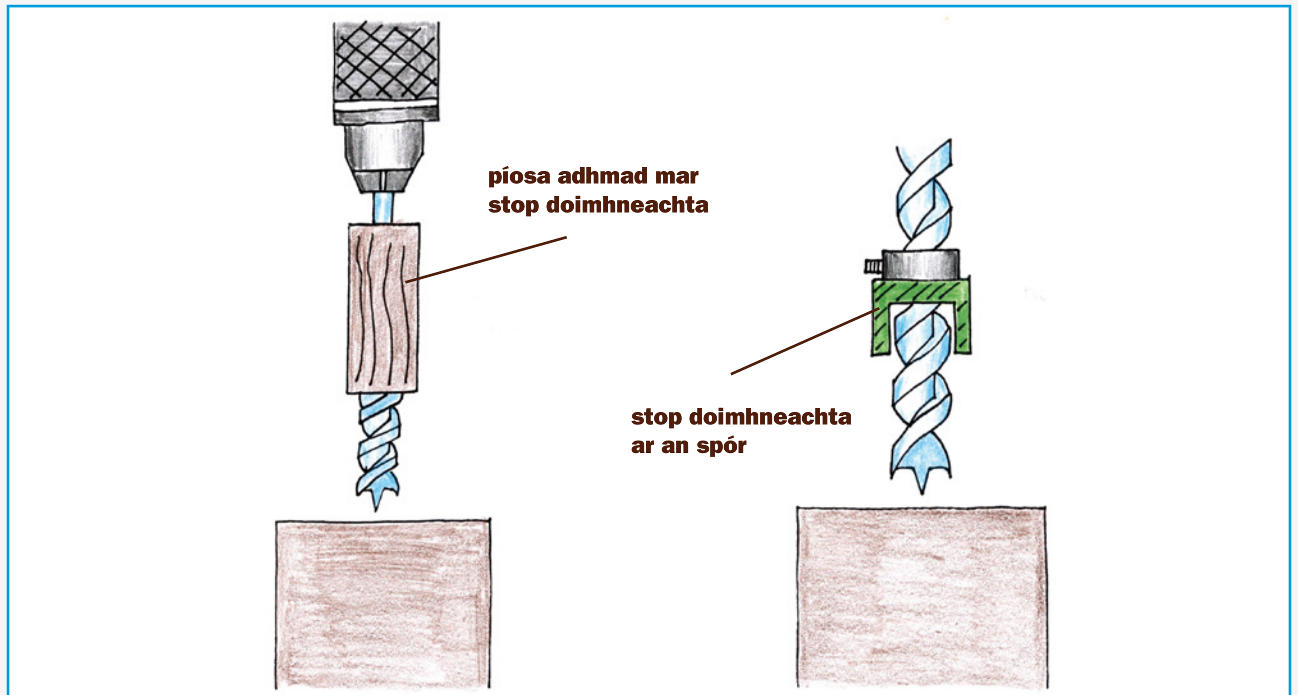
15.64 An leacaire á úsáid

Má tá poll á tholladh tríd an bpíosa adhmaid déantar druileáil ó thaobh amháin ar dtús agus ansin ón taobh eile.

Poll a dhruileáil trí phíosa adhmaid

Marcáil suíomh an phoill. 	Déan an poll a tholladh go dtagann rinn na sróine tríd an adhmad. 	Tiontaigh an saotharphíosa agus déan druilleáil ar an taobh eile. 

Má tá poll le tolladh cuid den tslí tríd an adhmad úsáidtear stop doimhneachta lena chinntiú go bhfuil an doimhneacht cheart sa pholl. Mura bhfuil stop doimhneachta agat, is féidir píosa fuíolladhmaid a úsáid mar stop doimhneachta.



15.65 An stop doimhneachta

bíomal raicíneach ratchet brace · **béalmhír** bit · **crágán** chuck · **raicín** ratchet
béalmhír tharathair auger bit · **meicníocht raicíneach** ratchet mechanism · **spór** spore
gearrthóir cutter · **rinn na sróine** guide screw · **ceapachóir** pawl · **leacaire** countersink bit

stop doimhneachta depth stop · **druilire láimhe** hand drill · **roth tiomána** drive wheel

An Druilire Láimhe

Úsáidtear an druilire láimhe chun poill bheaga nó treoirphoill a tholladh. Déantar lárphointe an phoill a mharcáil sula dtosaítear ar an druileáil chun poll cruinn a chinntiú. Castar an roth tiomána le lámh amháin a fhad agus a dhéanann an lámh eile an uirlis a threorú. Ní mór an bhéalmhír a bheith dronuilleach leis an bpíosa adhmaid. Tá béalmhíreanna don druilire láimhe ar fáil ina méideanna difriúla.

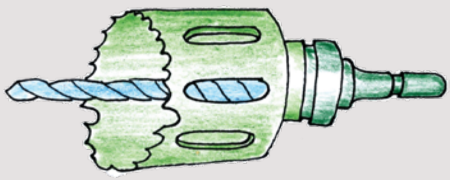
Béalmhíreanna Éagsúla

An Bhéalmhír Chasdruilire

Is béalmhír an-choitianta é seo i ndruillirí láimhe agus i ndruillirí cumhachta agus tá raon leathan méideanna ar fáil. Gnáthmhéid: 3 - 12 mm.

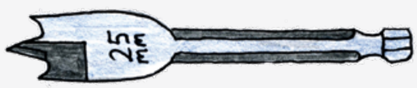
An Sábh Poll

Úsáidtear an bhéalmhír seo chun poill mhóra a tholladh. Bíonn críoch gharbh ar an bpoll. Gnáthmhéid: 14 - 75 mm.



An Bhéalmhír Chothrom

Tá dhá lann ar an mbéalmhír seo. Dála na béalmhíre tarathair, tá bior uirthi a choinníonn socair san adhmad í. Gnáthmhéid: 6-38 mm.



Béalmhír Forstner

Úsáidtear an bhéalmhír seo chun poill mhóra éadoimhne a tholladh. Fágann sí críoch mhín agus urlár cothrom sna poill. Gnáthmhéid: 8 - 50 mm.