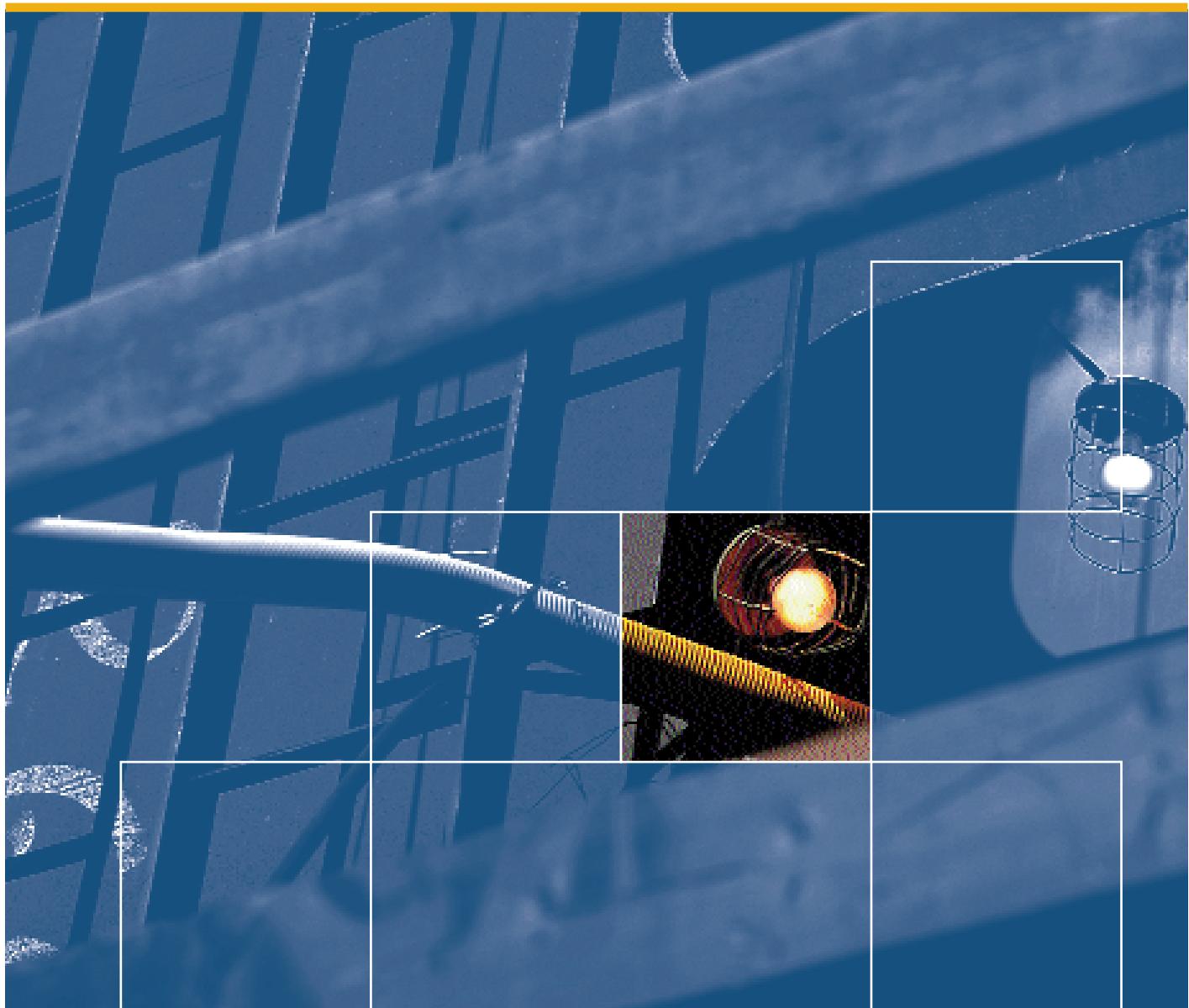


# At-ILITSERSUUT



GL.1.1

**Illuliorfinni sanaartorfinnilu il.il. nakkaattoornissamut  
akulloqqussillunilu nakkarnissamut aarleqqutit**

Juni 2006

**Q**aliani, illuni sanaartukkanilu il.il., qaani suliffiusuni, toqqavinni suliffiusuni, ikaajusani, attaveqarfinni assigisaannilu illuliorfinni sanaartorfinnilu nakkaattoornissamut akulloqqussillunilu nakkarnissamut aarleqquteqartuar-tuovoq.

Nakkaattoornissamut akulloqqussillunilu nakkarnissamut assersuutigalugit ik-aajusanik, ungalunik, assiaqutinik, qalersuinernik, qaliani tummeqqanit, toq-qammavinnik suliffittalinnik inunnik kivittaatinik angallattakkanik (liftinik), netinik isumannaallisaassutinik imaluunniit nakkarnissamut atortunik isumannaallisaatinik pilersuinikkut naleqquttunik isumannaallisaatit iliuutsinik pilersuisoqassaaq.

Suliffiusuni ataasiakkaanni pissutsit piviusut aalajangersumik naliliiffiginerinik tunngaveqartumik suliarisap pineqartup ingerlannerata nalaani isumannaallis-aatit sorliit pilersinneqarnissaat aalajangerneqartarput.

## ***1. Illuni, sanaartukkani il.il. sulineq***

---

Illuni aamma sanaartukkani il.il. ammanertigut taakkunuunatigut sulisut nak-karnermikkut imaluunniit akulloqqussillutik nakkarnermikkut ajutoorsinnaa-nissaannut ammaniliat (udsparringshulit), quassuttuit ammanillit, ruujorinut allanullu ivertierniakkanut kanalit aamma qilaami qaammaqquserfissatut igalaalerfissat aarleqquteqarfiupput. Aarleqquaasut ungaluliornikkut imaluunniit qallersuinikkut pakkersimaneqarsinnaapput. Iikkani putut, assersuutigalugit matut igalaasaat nakkafiusinnaasut ungalulerlugit imaluunniit assiaqutserluar-lugit isumannaarneqassapput.

Assersuutigalugu qilaami qaammaqquserfissatut igalaalerfissamit suliaqarfim-mi qallersugaq peertariaqassappat sulinerup nalaani isumannaallisaatit allat, assersuutigalugu nakkarnissamut atortut isumannaallisaatit atorneqassapput.

## ***2. Qaani suliffiusuni, toqqavinni suliffiusuni, ikaajusani, attaveqarfinni assigisaannilu sulineq***

---

Suliffigisanit taakkunannga avatangiisutut naqqumut 2,0 meterit sinnerlugit nakkartoqarsinnaaneranut aarleqquteqarpat ungaluukkat imaluunniit allatut sunniuteqarluartumik assiaqutfersuutit inissinneqassapput (fig. 1 takuuk).

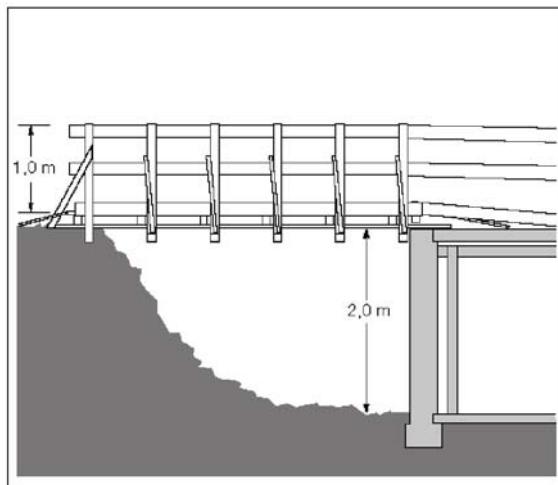


Fig. 1.

Naqqumut avatangiisumut nakkaneq immikkut ittumik aarlerinaateqarpat, assersuutigalugit atortussianut qaleriissitikkanut, saviminernut qajannaallisaatinut anillangasunut, naqqup iluanut karsinut qaammaqqusersuutinut, tumeqqanut imaluunniit naqqumut sullumut iseriamut, imaluunniit sandblæsernermik, sakkortuumik tissalutsitsinkut saliinermik (højtryksrensningimik) imaluunniit tigummisarissanik sakkunik ulorianartunik assingusunik suliaqarnermi nakkarfissat qanoq portutigigaluarpatluunniit isumannaallisaatit tamatigut pilersinneqassapput.

Ungaluukkat imaluunniit assiaqutit atortussianik ilioqqaanermut imaluunniit piiaanermut akornusersuisut peerneqarsinnaapput allatut isumannaallisaatinik, assersuutigalugit liftimik imaluunniit nakkarnissamut isumannaallisaatinik atuisoqarpat. Suliarisaq naammassippat ungaluukkat imaluunniit assiaqutit inisseqqinnejassapput.

Sulinerni siviksuni, assersuutigalugit iluarsaassinerni imaluunniit aserfallatsaliuinerni ungaluukkat imaluunniit assiaqutit naleqquttunik nakkarnissamut isumannaallisaatinik taarserneqarsinnaapput, tassalu pilersuillunilu isaterinermi aarleqqutaasup pakkersimaneqartussamut naleqqiullugu anginerunera-tigut.

Sullivinnik Nakkutilliisoqarfiup periuserisartagai najoqqutaralugit "siviksuumik" suliaq tassaavoq suliassarisaq nalinginnarmik mandetimet sisamat missaannik sivisussusilik.

Mandetimet sisamat ima paasineqassapput malittarisassiap atorneqarnissaanut suliarisassat ataasiakkaat aalajangiisuitinneqassallutik. Malittarisassaq imatut paasineqassanngilaq suliffeqarfimmi – qanorluunniit tamanna angitigigaluarpat – "taamaallaat" katillugit mandetimet sisamat missaat atorlugit nakkarnissamut isumannaallisaateqarluni sulisoqarnissaanik.

Paarlattuanilli mandetimet sisamat missaat ima paasineqassanngillat suliffeqarfimmi suliassat mandetimenut sisamanut agguataarneqassasut, taamaalilluni

suliassat tamarmik nakkarnissamut isumannaallisaateqarluni ingerlanneqarsin-naallutik.

Suliassarisaq ataasiinnaanersoq imaluunniit arlaliunersut pillugit aalajangiinermi sularisap pineqartup suunera ilusaalu, suliffeqarfimmi sularisat sinnerinut ataqatigiissillugu pingartinneqassaaq.

### ***3. Qaliani sulinermi nakkarnissamut aarleqquut***

#### **3.1. Qaliat manissut**

Qaliani 15 gradit ataallugit uinganeqartuni, aammalu naqqumut avatangiisumut qaliap sinaa 3,5 meterit sinnerlugit qatsissuseqartumi sulisoqartillugu imaluunniit angallattoqartillugu nakkarnissamut aarleqqutaasumut isumannaallisaatinik, ungaluukkatut imaluunniit isumannaallisaammik sunniuteqarluartumik assingusumik ilusilimmik pilersuisoqassaaq (fig. 2 takuuk).

Ikaajusanik atuisoqarpat ikaajusat qaavata qutsinnerpaaffissaq qaliap sinaata ataani 0,5 meterimut inissinneqarsimassaaq, ikaajusallu ungaluukkerneqarsi-massapput.

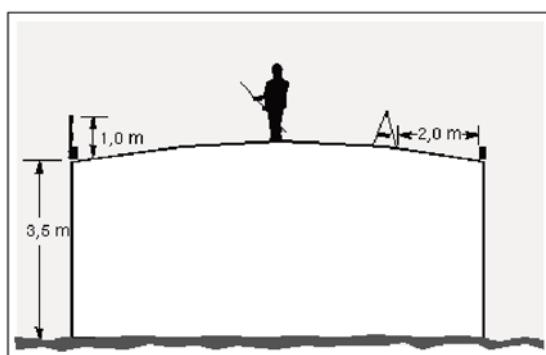


Fig. 2. Fig. 2 15 gradit ataallugit qaliaq uinganilik.

Sulineq anorip silallu tungaatigut pissutsini pitsasuni ingerlanneqarpat, toqqammavillu sisunaveerfiulluni, qulaani qatsissuseq pineqartoq 5,0 meterinut qaffanneqarsinnaavoq.

Qaliamat suliffiusumut naqqumut avatangiisumut nakkarfissatut qatsissutsit 3,5 aamma 5,0 meterinut uuttorneqartarput. Naqqumi avatangiisumi toqqaviusoq assigiinngiffeqarpat nakkarfissatut qatsissuseq annerpaaq uuttorneqassaaq.

Sulinerup nalaani sinaanut killiffissaq 2,0 meterinik qaninnerusumut inissittari-aqanngippat ungaluukkiaq erseqqisumik atasinnaasumillu nalunaaqutser-neqarsinnaavoq, bukkinit qisunnit, aqqusinermi nalunaaqutsiissutitut atortu-

nit, keglenit allatulluunniit scepteriniq, sallilikkanit, quassuttuunit, kalunnernit plastikkinit assigisaannilluunniit pilorsorneqartunit ilusilersorneqassallutik. Qilerutit plastikkiusut aamma assiaqutit amitsut (minestrimlit) aserujuissutsimut piumasaqaatinik attassinnginneri pissutigalugit atorneeqaqqusaanngillat. Nalunaqutsiussap avataani angallattoqaqqusaasanani lu atortussianik ilioqqaasqassanngilaq.

Qaliat sinaanni iikkat qarmakkat qatsinnerutitat isumannaallisaatitut atorneqarpata ungaluukkanut assingusumik piumasaqaateqarfiussapput, tassunga atatillugu qanoluunniit siltsigaluarpat minnerpaamik 1,0 meterimik qutsisuseqassallutik.

### **3.2. Qaliat sivingasut**

Qaliani sivingasuni sulinerup aallartinnginnerani, naqqup avatangiisup qulaani qaliap sinaa 2,0 meterit sinnerlugit qutsissuseqarpat, aammalu naqqup avatangiisup qulaani 5,0 meterit sinnerlugit sulineq ingerlanneqarpat tamatigut qaliap sinaani nakkartoornissamut isumannaarisooqassaaq (fig. 3 takuuk).

Isumannaarutaasoq tassaasinnaavoq ikaajusat aamma/imaluunniit assiaqut qaliap sinaanit minnerpaamik 1,0 meterinik qutsitsigisumiiittoq.

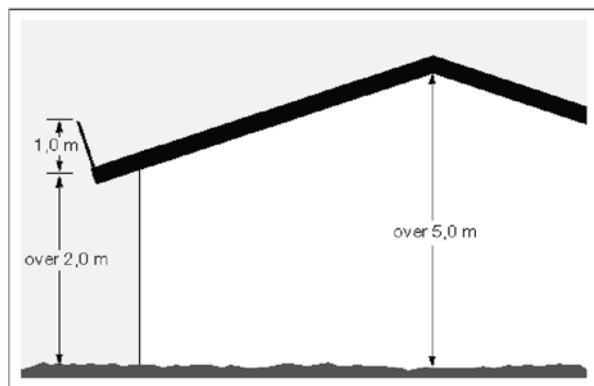


Fig. 3. 15 gradinit imaluunniit annerusumik qaliaq sivinganilik.

Ikaajusat atorneqarpata ikaajusat qaavat qaliap sinaata ataani annerpaamik 0,5 meterimut inissismassaaq, ikaajusallu ungaluukkersorsimeqassapput. Qaliap sinaani assiaquummik, , inummit qaliamt nakkartumik aarleerinartortaqannigitsumik unitsitsisinnaasumik netimik assigisaanilluunniit ikkussuisoqassaaq.

Qaliap sivinganera aalajangiilluni isumannaallisaatitut iliuutsit pillugit makkuningga piumasaqaateqartoqaqqippoq:

### **3.3. Qaliat 15 gradinik sinnerlugilluunniit sivinganillit**

Qaliaq manissuuppat qaliami tummeqqat atorneqassapput.

Qatsissutsimi qanorluunniit annertutigisumi sulisoqartillugu quassuttuut tumarfiginissaat isumannaatsuunngippata qaliami tummeqqat atorneqassapput.

### **3.4. Qaliat 34 gradinik sinnerlugilluunniit sivinganillit**

Qaliamti taamatut ittumi, qaliap sinaani isumannaarutaasumit 5,0 meterit sinnerlugit sulisoqartillugu, assiaqummut qaninnerpaamut napparissumik 5,0 metrit sinnerlugit sulisoqarnaveerlugu allanik aamma assiaqusersuisoqassaaq (fig. 4 takuuk).

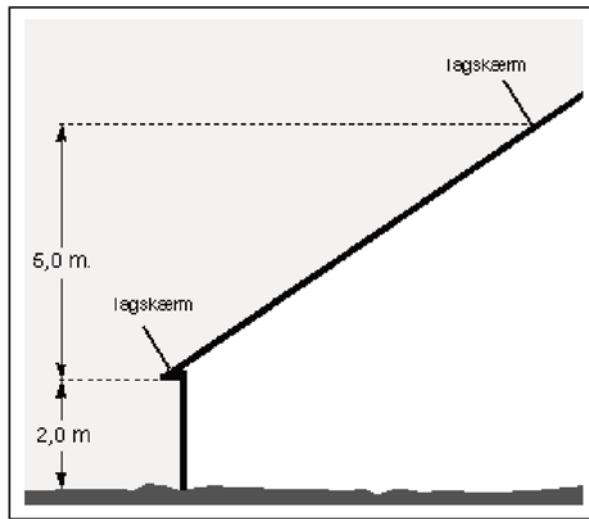


Fig. 4. Qaliat 34 gradinik sinnerlugilluunniit sivinganillit.

Tamatigut qaliamti quassuttuut aqqutigineqarnissaat isumannaatsuunngippata qaliamti tummeqqat atorneqassapput.

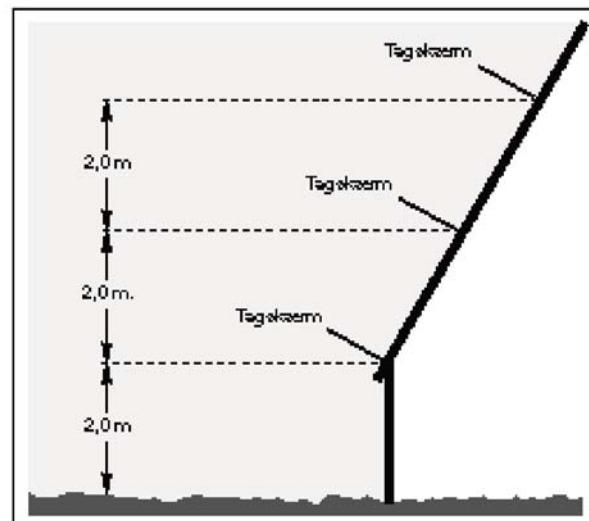


Fig. 5. Qaliat 60 gradinit sinnerlugilluunniit sivinganillit.

### **3.5. Qaliat 60 gradit sinnerlugilluunniit sivinganillit.**

34 gradinik sinnerlugilluunniit sivinganilinnik qalianut isumannaallisaatinik iliuuseqartoqassaaq, taamaattorli assiaquqmut qaniinnermut napparissumik 2,0 meterit sinneragut ungasissusilimmi qaliami sulisoqartassanani (fig. 5 takuu).

### **3.6. Qaliani sulinermi isumannaallisaatitut iliusissanut sukannernerusunik piumasaqaatit**

Qaliap killinganiit naqqumut 2,0 meterit sinnerlugit ungasissuseqarnerani su-liffinni atortussiat quummukaassorlugillu aqqartiternerini, kiisalu eqqakkanut nakkaatitsiviit ruujorit eqqaanni nakkaasoqarsinnaaneranut aarleqquqteqarfinni isumannaallisaanikkut iliuutsit pilersinnerisigut pakkersimaarinnitqassaaq.

Qaliami kiggani, taakku sunniuteqarluartumik sinaanit 2,0 meterinit nalunaarsimannginnerini tamanna aamma atuuppoq.

### **3.7. Illup isuini**

Illup isuani sulinermi, tassalu tassani suliaqarnerpami – qarmaasoqarpat imaluunniit sallilikkanik pladenilluunniit qallersuineremi – kiisalu anillangasunik invertiterineremi, tassunga ilanggullugit qaliami quassuttuut (spærít) anillangasut, vindskedet aammalu quassuttuut kipinerini assigisaannilu, naqqumut avatangiisumut 2,0 meterit sinnerlugit nakkarnissamut aarleqquqteqarfiusumi illup isuani, anillangasumi il.il. ikaajusanik inissiisoqarneratigut isumannaarisooqas-saaq.

### **3.8. Illup isuisa eqqaanni**

Illup isuata eqqaani sulisoqartoqarpat imaluunniit angalasoqarpat, assersuutigalugu qaliap qaalersornerani imaluunniit qaliami pioreersumi sulinermi, akimmiffeqanngitsumut siumut, tunumut sanimulluunniit nakkarnissamut aarlerinartortaqopoq. Aarleqquut taanna assersuutigalugu illup isuani 2,0 meterit inorlugit ungasissusilimmi sulisoqarneratigut illup isuata eqqaani ungaluukkersuinikkut pakkersimaneqassaaq.

Naqqut avatangiisit nakkarfigineranni immikkut ittumik aarlerinartoqarfiuppa-ta, assersuutigalugu atortussianut qaleriissitikanut, saviminernut qajannaallisaatinut anillangasunut, naqqup iluanut karsinut qaammaqqusersuutinut, tum-meqqanut imaluunniit naqqumut sullumut iseriamut assigisaannulluunniit, imaluunniit sandblæserinermik, sakkortuumik tissalutsitsinikkut salinermik (højtryksrensningimik) imaluunniit tigummisarissanik sakkunik ulorianartunik assingusunik suliaqarnermi nakkarfissat qanoq portutigaluarpatuluunniit isumannaallisaatit tamatigut pilersinneqassapput. Suliffiusumi naqqoq quasarpat allatulluunniit ulorianarpat silap qanoq inneri imaluunniit qaliap qaavata ilus-aa pissutigalugit, imaluunniit pineqartut ataqtigilliutik immikkut ittumik nak-kartoornissamut aarleqqusiiippata, imaluunniit nakkernerup immikkut ittumik aarleqquqteqarfuerani taamatuttaaq pilersitsisoqassaaq.

Taamaattorli sulinerni sivikitsuni, assersuutigalugu iluarsaassassinerni assigisaan-nilu nakkarnissamut atortunik isumannaallisaatinik taamaallaat atuinissaq isumannaatsusinnaavoq.

## ***4. Qaliani aammalu naqquni allani pisariaqartumik nammannissinnaanngitsunisulinermi akulloqqus- silluni nakkarnissamut aarleqqutit***

### **4.1. Qaliat**

Qaliat ilaat nammannissinnaanngitsunik qalilersorneqassapput/qalilersorneqarsimapput, assersuutigalugit eternitpladet amerlanerpaat, maligaasiortunik pladet akimut ersittut, pladet igalaamernit PVC-pladillu quassuttuut 0,46 meterit sinnerlugit ungasissusilikkanut inissititikkat taamaapput. Ilioqqaanerup nalaani qaliaq akulloqqullugu nakkarnissamut aarleqquteqarpoq, soorlulusoq pladenik ilioqqaavigisimanngisatigut nakkarnissamut aarleqquteqarluni.

Qaliani qallersuinermi aammalu qaliami naammassisami angalanermi akulloqqussilluni nakkarnissamut isumannaarisqarsinnaavoq assersuutigalugu angallavissiatigut qaliamut ammaannartup tungaanut isumannaallisakkamik ungalulikkanik, angallavissiat akornanni isumannaallisaititut netimik nivinn-gagaqarnermik ilanngussiffiusunik atuinikkut (fig. 6 takuuk).

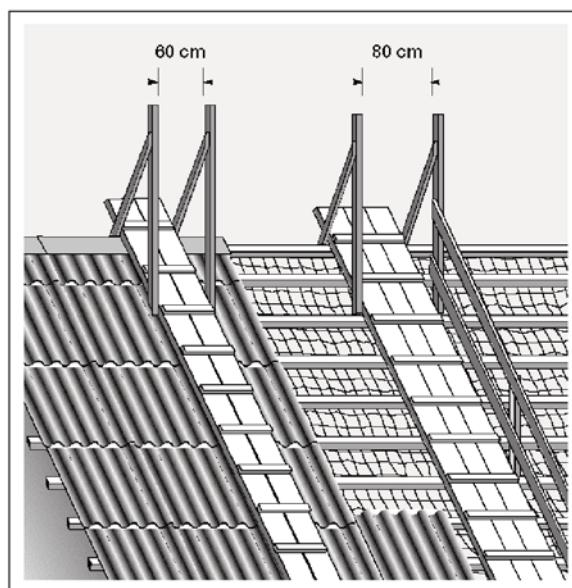


Fig. 6.

Assersuutigalugu qaliani pioreersuni iluarsaassinermi aserfallatsaaliuinermilu angallavissianik imaluunniit qaliami tummeqqianik atuinikkut isumannaarisqarsinnaavoq.

Qalialersuinermermi imaluunniit qaliami qalligaariikkami sulinermi isumannaallisaatitut netit kisiisa isumannaallisaatitut atorneqarsinnaanngillat, netimmi akulloqqussilluni nakkartoornermik unitsitsisinnaanngillat. Netimut nivinngakka-mut nakkarnermi akulloqqussilluni nakkartoqartillugu assersuutigalugu suamik eqquisoqarnissaanut aarleqquteqarpoq.

Naqqumik tummassallugu isumannaatsoqarpat tamatuma isumannaallisaatitut neti taarsersinnaavaa. Naqqoq tummassallugu isumannaatsoq pilersuisup atui-nissamik ilitsersuutaani malittarisassat najoqqutaralugit ivertiterneqassaaq.

Qaliap pisoqaassusaan qanorlu issusaa tamatigut sianigisarli, ukiuni arlalinni anorimit silamillu sunnertisimancerup qaliani qallutip nalinginnaasumik nam-massisinnaasup piginnaassutsini taanna annaasimasinnaammagu, assersuutigalugit qaliani pladet quppaqarsinnaapput, imaluunniit quassuttuut aasimasin-naallutik.

#### **4.2. Naqqut nammassisinnaanngitsut allat**

Naqquni nammassisinnaanngitsuni allani, assersuutigalugit sallilikkani qaliallu quassuttuuani, taakku akornanni/ataanni atortussiat nammassisinnaanngiffiini sulinermi akulloqqussilluni tummarnissamut nakkarnissamullu isumannaallisaatitut qallersuisoqassaaq.

Aamma assersuutigalugit piaanermik suliaqarnermi imaluunniit illuni pisoqa-anerusuni sulinermi pisoqaassuseq imaluunniit aserfallatsaaliuisimannginneq pissutigalugit naqqup ilioqqaqqarnermini nammassinnaassutsiminik anna-as-aqarsimappat taamatut iliortoqassaaq.

### ***5. Qatsissumi sulinerup angallannerullu isumannaarnissaanut malittarisassat allat***

#### **5.1. Malittarisassat pingaarcerit**

Inuup 2,0 meterit sinnerlugit akimmiffeqanngitsumik siumut imaluunniit sani-mut nakkarsinnaaneranut aarleqquteqarpat isumannaallisaatitut iliuutsinik pilersuisoqassaaq.

Tamanna assersuutigalugu nakkarnissamut aarleqquteqarfinni, qaliap sinaani soorluttaarlu inissitsetersimasat akornisigut ammanikkut TT- aamma TTS-dra-gerinik ivertiterinikkut, kiisalu tagkassettenik/trapezpladenik ilioqqaanikkut pisinnaavoq.

Nakkarnermut aarleqqut pakkersimaneqassaaq, assersuutigalugu silataata si-  
naa atuarlugu ungaluukkanik inissitsiterinikkut aammalu ammanerit akornisi-  
gut isumannaallisaatitut netimik nivinngaanikkut. Isumannaallisaatitut netit  
TT- aamma TTS-dragerit ivertiternerini ammanerit asserlugit siaarsimaneqas-  
sapput.

Ikkussagassanik sinaakkusiorluni kuioraanermik, quassuttuunik toqqavissanik  
inissitsiterinermi, qaliap quassuttuuinik nappaanerni, quassuttuersuinermi,  
qaliap sinarsuagut kuuffinnik nivinngaanermi assigisaannilu suliaqarnerni  
akimmiffeqanngitsumik nakkarfimmi nakkarnissamut aamma aarleqquteqar-  
poq.

Nakkarnissamut aarleqqutaasoq, nakkarfip qatsissusaata 2,0 meterit sinnersi-  
mappagu, assersuutigalugu ikaajusanik isumannaatsunik ungaluugalinnik ik-  
kussuinikkut pakkersimaneqarsinnaavoq.

Taamaattorli qaani ikkussugassanik ivertiternermi nakkarfip qatsissusaata 3,5  
meterinik sinnerluguluunniit nakkarnissamut aarleqqummut isumannaallisaati-  
nik iliuuseqartoqarsinnaanera Sullivinnik Nakkutilliisoqarfiup akuerivaa.

Tamanna illup saani nakkarfip qatsissussaa 3,5 meteriuppat sinnerpaguluun-  
niit qaani ikkussugassap ilaa siulleq ivertinneqariarpat illuani aammalu ikkus-  
sukkap isuini ungaluukkanik inissitsitserisoqarnissaanik isumaqarpoq. Sulineq  
atorsaasunik anorimik silamilu pissutsini aammalu naqqumi quaatiaatsumi in-  
gerlanneqarpat qatsissuseq 5,0 meterinut qaffanneqarsinnaavoq.

Qaani ikkussugassat ivertinneqarneri sioqqullugit ungaluukkat inissitsiter-  
neqanngippata ataavartumik inissitsitissapput, pisariitsumik siumut nuutin-  
neqarsinnaallutik imaluunniit ivertiterriffiup saavanit ungasinnerusumut inissi-  
neqarsinnaallutik.

Ivertiterriffiup saavata eqqaani nakkarfip qatsissusaata 3,5/5,0 meterinik anner-  
tuneruppat nakkarnissamut atortunik isumannaallisaatinik, assersuutigalugu  
pitutanik aalajangikkanik (gedetøjrinik) atuisoqassaaq.

Taamaattorli sivikinnerusumik suliaqarnissami isumannaallisaatitut iliuutsit a-  
tugarisariaqanngillat, tassalu isumannaallisaatitut iliuutsit pilersinnerini, atu-  
gaanerini piaqqinnerinilu aarleqqutaasoq pakkersimaniakkamut naleqqiullu-  
gu annerugaangat.

Taamatut sulinermi pissutsimut assersuut tassaavoq 3,5 meterimi qatsissuseq  
tikillugu napparissunik ikkussugassanik (iikkatut ikkussugassanik) ivertitere-  
neq, taamaattorli ikkussugassanik amitsunik, soorlu gasbetonngimit aamma si-  
poreximit ivertitelerinert pinnagit.

## **5.2. Quassuttuersuineq**

Quassuttuut (lægterit), qaliami qallersuinermut naqqutut atorneqartut naam-  
mattumik nukittussuseqassapput. Sullivinnik Nakkutilliiviup periuserisartagai  
malillugit quassuttuut 38 x 73 mm-inik angissusillit, nukittussusaat najoqquta-

ralugit immikkoortitikkat aammalu klasse T-1-it, (DS 483-1999 imaluunniit INSTA 142 innersuussutigineqarput), nukittussutsimut piumasaqaatinik naamassinnipput. Tunngavissiuutit tassaapput quassuttuuut ikorfartuiffiisa – qaliap quassuttuuisa immiinut ungasissusaasa – 1,0 meterit sinnissannginnerat.

Qaliami quassuttuuunik qulaani piumasaqaatinik naamassinnngitsunik atuinermi nakkarfiup qatsissusaa 2,0 meterinik portunerungippat immikkut ittunik isumannaarinissamut iliuutsinik pilersuisoqassaaq, assersuutigalugit ikaajusat, isumannaallisaarutitut netit imaluunniit airbackit.

Qaliami quassuttuulersuineq qaliap quassuttuuisa akornanni illullu isuata eqqaani nakkarsinnaanerit pinaveerlugit iliuuseqarluni tulleriaarillunilu pissaq. Tamanna assersuutigalugu manissumik quassuttuulersuinikkut, quassuttuuut marluk inissinnerini katinneqarfiini kikiattuinikkut, aammalu illup isuata quassuttuuani kikiattuineq ikaajusamit anillangiami sulinermut peqatigitillugu pisinneratigut anguneqarsinnaavoq.

Quassuttuuut ungasissusaat 0,46 meterinit annertuneruppat, tassalu nakkarfiup qatsissusaa 2,0 meterinik portuneruppat quassuttuuut qaavisa sinaannit qaavisa sinnaannut uuttornejarluni isumannaarinissamut iliuutsinik pilersuisoqassaaq, assersuutigalugu isumannaallisaarutitut netinik nivinngaanikkut.

Qulaani nassuiarneqartutut assersuutigalugu biilinut inissiisarfimmut, illup iluani naatsitsivimmi aammalu ilaqtariit ataatsit illuannit pukkitsumit quassuttuulersuinermi isumannaallisaarutitut netit nivinngarnissaat pinngitsoorneqarsinnaavoq.

### **5.3. Qatsissumi sulinermi isumannaallisaatitut iliusissanut sukannererusunik piumassaqaatit allat**

Sandblæserinermik, sakkortuumik tissalutsitsinikkut saliinermik (højtryksrensningsmik) imaluunniit tigummisarissanik sakkunik ulorianartunik assingusunek suliaqarnermi, imaluunniit naqqumut avatangiisumut nakkarneq immikkut ittumik aarlerinaateqarpat, assersuutigalugit atortussianut qaleriissitikkanut, saviminernut qajannaallisaatinut anillangasunut, naqqup iluanut karsinut qaammaqqusersuutinut, tummeqqanut imaluunniit naqqup ataanut isertarfikkut assigisaannulluunniit nakkarfissat qanoq portutigaluarpataluunniit isumannaallisaatit tamatigut pilersinneqassapput.

Nakknermi aarleqqummut naleqqiullugit isumannaallisaatinik pilersitsinermi, atuinermi piiaanermilu aarleqqutaasoq annertuneruppat, imaluunniit sularisassaaq sivikinnerussappat isumannaallisaatinik pilersitsisoqartariaqangilaq.

Taamatut sulinermi pissutsimut assersuut tassaavoq 3,5 meterimi qatsissuseq tikillugu napparissunik ikkussugassanik ivertiterineq, taamaattorli ikkussugas-sanik amitsunik, soorlu gasbetonngimit aamma siporeximit ivertiterinerit pin-nagit.

## ***6. Atortussiat nakkartuunnginnissaannut isumannaarineeq il.il.***

Tigussaasut imaluunniit atortussiat nakkarsinnaasut assersuutigalugit qallerne-  
risigut, assiaqtuskersornerisigut imaluunniit mattunnerisigut isumannaarneqas-  
sapput.

Atortussiat qaliat qaaviniititat assigisaallu sisusinnaajunnaarlugit imaluunniit  
anorimit tingitaasinnaajunnaarlugit inissinneqassapput.

## ***7. Isumannaallisait***

### **7.1. Ungaluukkat**

Inuup nakkarnissaanik pakkersimaarinnissinnaangorlugit ungaluukkat pisari-  
aqartinneqartumik nukittussuseqartinneqassapput.

Sullivinnik Nakkutilliisoqarfip periuserisartagai naapertorlugit ungaluukkat  
tigummisarissamik 1,0 meterimik qatsitsigisumik, seeqqumut assiaqummik 0,5  
meterimik qatsitsigisumik isikkamullu assiaqummik 0,15 meterimik qatsitsi-  
gisumik pilersorsimassapput.

Ungaluukkat qisuuusut scepterini annertunerpaamik 2,25 meterinik ungasissus-  
ilerlugit atorneqarsinnaapput, tunngavigititat makku naammassineqarsimap-  
pata:

- Scepterit tuffigisami tigummiartakkamik assiaqutip aalajangersorsimaffia-  
nut inissitaq 1,25 kN (125 kg)-nik nammassinnaassuseqassaaq, inissiffi-  
geqqaagaanit 25 mm-it sinnerlugit nikisinneqartussaatinnagu.
- Tigummisarissamik seeqqumullu assiaqut sallilikkanik 31 x 125 mm-inik,  
isikkamullu assiaqut 31 x 150 mm-inik sananeqaateqassapput.

### **7.2. Ikaajusat**

Pilersuisup ikkussuinissamut ilitsersuutaa najoqqutaralugu ikaajusat ikkussor-  
neqarlutillu atorneqassapput.

Ikaajusat aammalu illup saavani ikkussorsimaffigisaata akornanni nakkaattoor-  
sinnaanermut aarleqquataasoq pakkersimaneqassaaq ikaajusat sapinngisamik  
illup saavanut qanitsillugu ikkussorneratigut. Ikaajusat qaavanit illup saavanut  
ungasissuseq 0,3 meterit sinnersimappagit ikaajusat iluminni ungaluukkersor-  
simassapput.

### **7.3. Qaliami assiaqutit**

Qaliami assiaqutit 1,0 meterimik portussuseqassapput qaliallu qaani qiverner-  
mik 80-90 gradinik nalinginnarmik inissinneqarsimassallutik.

Qaliami assiaqutit isumannaatsumik inummik nakkartumik unitsitsisinnaas-  
suseqarlutik nukittussuseqassapput.

Qaliami assiaqutit nukittussusaat assiaqummit 5,0 meterimik ungasissusilimmit  
oqimaatsumik marloriarluni assakaatitsinikkut misilerarneqarsinnaapput. Oqi-  
maassusilik minnerpaamik 75 kg-ssaaq, 1,0 meterimik takissuseqassalluni 0,3  
meterimillu diametereqarluni. Nammakkiissutaasumik taassuminnga qaliami  
assiaqut akiuisinnaassaaq.

### **7.4. Inummik kivitsissutit angallattakkat (liftit)**

Pilersuisup ilitsersuutaa najoqqutaralugu inummik kivitsissutit angallattakkat  
nakkutigineqarlutillu aserfallatsaalineqassapput. Atugarinerisa nalaanni najoq-  
quassaasutut pissusissaa naleqquttumik nakkutilliinikkut aserfallatsaaluiuinik-  
kullu isumannaarneqassaaq.

### **7.5. Qaliami tummeqqat**

Qaliami tummeqqat naammaginartumik nukittussuseqarlutillu tunumut bøjli-  
lersorsimassapput.

Qaliami tummeqqat DS/INSTA 650-imi imaluunniit EN 131-mi piumasaqaataa-  
sunik naammassinnippata Sullivinnik Nakkutilliisoqarfip qaliami tummeqqat  
isumannaatsuusutut nalilissavai.

Qaliami tummeqqat atornerini tуммартарfiup saata sinaanit illup ilaanut aala-  
akkaasumut, assersuutigalugu qaliap qallersimanertaanut minnerpaamik 0,10  
meterinik ungasissuseqassaaq, EN 12591 innersuussutigineqarpoq.

EN 12591-mi qaliamut qallersuinermut atortut sanariikkat – qaliami tum-  
meqqat aalajangersorsimaneqartuartut pineqarput.

### **7.6. Isummannaallisaanermut neti**

Ileqquusuni atugassianilu akuerisaasuni piumasaqaataasut isumannaallisa-  
nermut netit naammassisimassavaat, pilersuisullu atuinissamut ilitsersuutaa na-  
joqqutaralugu aserfallatsaaliorneqassapput, misilerarneqassapput nivinngar-  
neqassallutillu.

## **7.7. Nakkarnermut atortut isumannaallisaatit**

Nakkarnermut atortut isumannaallisaatit (isumannaallisaatitut qitequt allunaasartalik) inummut illersuutaapput sulineq allatigut isumannaatsuutilugu pilersaarusiorneqarsinnaanngippat, aaqqissuunneqarsinnaanngippat naammasineqarsinnaanngippallu atorneqartussat.

Isumannaallisaatitut allunaasamut aalajangersaasarfiup nutsuineq 10 kN (1.000 kg) attassinnaassavaa.

Nalinginnarmik nakkarnermut atortut isumannaallisaatit taamaallaat sulinernut sivikitsumik ingerlanneqartunut atorneqassapput.

Sullivinnik Nakkutilliisoqarfip periuserisartagaa naapertorlugu "sivikitsumik sulineq" tassaavoq suliaqarneq nalinginnarmik mandetimet sisamat missaanni naammassineqarsinnaasoq.

## **7.8. Qallersuinerit**

Qallersuinerit naammattumik nukittussuseqarlutillu illuarsinnaanissaannut isumannaarneqarsimassapput. Qaatungaa quasassangilaq.

## **7.9. Assersuineq**

Assersuuit bukkinit qisunnit, aqqusinermut nalunaaqutsersuutinik, keglenik scepterilluunniit allanit sallilikkani, quassuttuunik, kalunnernik plastikkiniik assigisaannilluunniit pilersorneqartunik suliarineqarsinnaapput. Qilaerutit plastikkiusut aamma assiaqutit amitsut (minestrimlit) aserujuissutsimut piumasaqaatinik attassinnginneri pissutigalugit atorneqaqqusaanngillat.

*Jens Jensen*

**Sullivinnik Nakkutillisoqarfik**

Imaneq 18  
Postboks 202  
3900 Nuuk  
Tlf. +299 34 25 90  
Fax +299 34 25 91  
E-post at@at.gl  
www.at.gl

