

«شەرق شامىلى قۇرۇلۇشى» كىتاب نەشر قىلىش تۈرى (826)

“东风工程” 图书出版项目之826



پولات چىۋىق ئىشچىلىرى



شىنجاڭ ئۇنىۋېرسىتېتى نەشرىياتى



TU 755.3

۱۱-۱

ئىلىم مەھەببەتتە: زىيالىي مەھەببەت رايونىدا
بەقۇل تەبائەتتە: زىيالىي مەھەببەت رايونىدا
كىملىك ئىش: زىيالىي مەھەببەت رايونىدا

پولات چىۋىق ئىشچىلىرى

قىزىق شائىلىق قۇرۇلۇش ۋە ئىشچىلىق رايونىدا بىر ئۆز-
ئىچىدىكى مەھەببەتتە تەشكىللىك بولغا قۇرۇلغان خەلققە پايدا بەتكۈزىدىغان
قۇرۇلۇش. بۇ قۇرۇلۇشنىڭ تاماملىنىشى ۋەزىيىتى ئاخبارات - شەخس
بىلەن ئىشچىلىق تارقىتىش ئۈسۈلى ئارقىلىق، پۈتۈن شىنجاڭدىكى
قىزىق مەھەببەت - چارۋىچىلىقنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ - تېخنىكا ئىش
ئىشچىلىقنى قۇرۇلۇشتۇرۇپ، ئىشچىلار مەدەنىيەتنى تارقىتىپ،
ئۆزلىرىگە بەرگەن تېخنىكا بىلىملىرىنى ئۆگىتىدىغان، ساياھەتتىكى
ئىشچىلىقنى تارقىتىش قۇرۇلۇش ھالقىق مەدەنىيەتكە بېقىش
ئىشچىلىقنى تارقىتىدىغان ئاخبارات - ئىشچىلىق ئامبىلى مۇلا -

تەرجىمە قىلغۇچىلار: ئابلىز ئابدۇرېھىم
مەھەببەت ئابدۇۋەلى

كىتاپ مەدەنىيەت قىلىش
贈 閱

新疆大学图书馆
755MWZS0003604
民文图书

شىنجاڭ ئۇنىۋېرسىتېتى نەشرىياتى

شىنجاڭ داشۇ كىتاپخانىسىدا كىتۇپ
新疆大学图书馆藏书

E. 223 UT

1-11

مەسئۇل مۇھەررىرى: ئۆمەر نىياز
مەسئۇل كوررېكتورى: ئادالەت ياقۇپ
مۇقاۋىنى لايىھەلىگۈچى: مياۋلى

بۇ كىتابنىڭ قىممىتى تۆگە

مەسئۇل نەشرچى: ئىككىنچى نەشرچى
بۇ كىتابنىڭ تەمىنى: ئىككىنچى نەشرچى

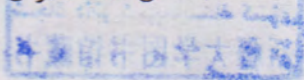
پولات چىۋىق ئىشچىلىرى

تەرجىمە قىلغۇچىلار: ئابلىز ئابدۇرېھىم
مەمەت ئابدۇۋەلى

شىنجاڭ ئۇنىۋېرسىتېتى نەشرىياتى نەشر قىلىپ تارقاتتى
(ئۈرۈمچى شەھىرى غالىبىيەت يولى 14 - نومۇر، پوچتا نومۇرى: 830046)
شىنخۇا كىتابخانىسى تەرىپىدىن سېتىلىدۇ
شىنجاڭ شىنخۇا باسما زاۋۇتىدا بېسىلدى
فورماتى: 1168 × 850 م م 1/32 باسما تاۋىقى: 5.5
2010 - يىلى 2 - ئاي 1 - نەشرى 2010 - يىلى 2 - ئاي 1 - بېسىلىشى
تىراژى: 18420 ~ 00001

ISBN 978 - 7 - 5631 - 2176 - 2

باھاسى: 9.00 يۈەن



كىرىش سۆز

«شەرق شامىلى قۇرۇلۇشى» دۆلەت ۋە ئاپتونوم رايون بىر تۈ-
 تاش پىلانلىغان، ئاپتونوم رايونلۇق ئاخبارات - نەشرىيات ئىدارە-
 سى كونكرېت تەشكىللەپ يولغا قويغان خەلققە پايدا بەتكۈزىدىغان
 قۇرۇلۇش. بۇ قۇرۇلۇشنىڭ ئاساسى ۋەزىپىسى ئاخبارات - نەش-
 رىياتچىلىقنىڭ تارقىتىش ئۇسۇلى ئارقىلىق، پۈتۈن شىنجاڭدىكى
 ھەر مىللەت دېھقان - چارۋىچىلىرى ئارىسىدا پەن - تېخنىكا بى-
 لىملىرىنى ئومۇملاشتۇرۇپ، ئىلغار مەدەنىيەتنى تارقىتىپ،
 ئۇلارغا پەن - تېخنىكا بىلىملىرىنى ئۆگىتىدىغان، ساپاسىنى
 ئۆستۈرىدىغان، نامراتلىقتىن قۇتۇلۇپ ھاللىق سەۋىيەگە يېتىش
 ئىقتىدارىنى كۈچەيتىدىغان ئاخبارات - نەشرىيات ئاممىۋى مۇلا-
 زىمەت سىستېمىسى بەرپا قىلىپ بېرىشتىن ئىبارەت.

شىنجاڭدىكى ھەممە يېزا - كەنتلەرگە كىتاب، ئۇن - سىن
 نەشر بۇيۇملىرىنى تەقدىم قىلىش - «شەرق شامىلى قۇرۇلۇشى»
 دىكى مۇھىم تۈرلەرنىڭ بىرى. بۇ تۈردە سوتسىيالىستىك يېڭى
 يېزا قۇرۇلۇشى مۇساپىسى ۋە مەركەزنىڭ «يېزا، يېزا ئىگىلىكى،
 دېھقانلار» خىزمىتى توغرىسىدىكى ئورۇنلاشتۇرۇشى مۇھىم نۇقتا
 قىلىنىپ، پارتىيەنى سۆيۈش، ۋەتەننى سۆيۈش، سوتسىيالىزمىنى
 سۆيۈشكە ئائىت ئوقۇشلۇقلار، «يېزا، يېزا ئىگىلىكى، دېھقانلار»
 خىزمىتىگە ئائىت پەننى ئومۇملاشتۇرۇش ئوقۇشلۇقلىرى، سە-
 ھىيە - ساقلىقنى ساقلاش بىلىملىرىگە ئائىت ئوقۇشلۇقلار، قا-
 نۇن ساۋاتلىرىنى ئومۇملاشتۇرۇشقا ئائىت ئوقۇشلۇقلار، قۇرامىغا
 يەتمىگەنلەرنىڭ ئىدىيە ۋە ئەخلاق تەربىيەسىگە ئائىت ئوقۇش-
 لۇقلار، قوش تىل مائارىپى ئوقۇشلۇقلىرى، جۇڭخۇا مىللەتلەردە-
 نىڭ ئەنئەنىۋى مەدەنىيىتىنى ئەۋج ئالدۇرۇشقا ئائىت ئوقۇش-
 لۇقلار، كۆڭۈل ئېچىشقا ئائىت ئوقۇشلۇقلار، سوتسىيالىستىك
 يېزا قۇرۇلۇشىغا ئائىت ئوقۇشلۇقلار، ماركسىزىملىق دىن
 قارشى، پارتىيەنىڭ مىللەتلەر سىياسىتى ۋە دىن سىياسىتىگە
 دائىر بىلىملەرنى ئومۇملاشتۇرۇشقا ئائىت ئوقۇشلۇقلار قاتارلىق
 ئون چوڭ تۈر بويىچە نەشر بۇيۇملىرى نەشر قىلىش ئورۇنلاشتۇ-

رۇلدى. مەزمۇن جەھەتتە، سوتسىيالىستىك ئىناق جەمئىيەت بەر -
پا قىلىش ۋە سوتسىيالىستىك يېڭى يېزا قۇرۇش ئاساسى لىنىيە
قىلىندى؛ دېھقانچىلىق، چارۋىچىلىق رايونلىرىنىڭ «ئىشلەپچىد -
قىرىشى تەرەققىي تاپقان، تۇرمۇشى باياشات، يېزا ئىستىلى مەدە -
نى، كەنت مۇھىتى رەتلىك ۋە پاكىز، باشقۇرۇشى دېموكراتىك
بولۇش» قا يېتىشىنى ئىلگىرى سۈرۈش نىشان قىلىندى؛ نەشر
قىلىشتا «دېھقانچىلىق - چارۋىچىلىق كەسىپلىرىگە يېقىنلاش -
تۇرۇش، دېھقانچىلىق - چارۋىچىلىق رايونلىرىغا يېقىنلاشتۇ -
رۇش، دېھقان - چارۋىچىلارغا يېقىنلاشتۇرۇش» مەقسەت قىل -
لىندى؛ ھەر مىللەت دېھقان - چارۋىچىلىرى ئوقۇپ چۈشىنە -
لەيدىغان، ئۆگىنەلەيدىغان، ئىشلىتەلەيدىغان بولۇش پىرىنسىپ
قىلىندى. بىز نەشر بۇيۇملىرىنى ئاممىباب، چۈشىنىشلىك قىل -
لىپ تۈزۈشكە، تېكىستىمۇ، رەسىمىمۇ، ئاۋازمۇ بار قىلىپ چىد -
قىرىشقا تىرىشتۇق، شۇنداقلا ئىلمى ۋە ئەمەلىي بولۇشىغا، مەز -
مۇنلۇق ۋە قىزىقارلىق بولۇشىغا كۈچىدۇق، يېڭى تېخنىكا، يېڭى
ئىدىيە ۋە يېڭى بىلىملەر ئارقىلىق، ھەر مىللەت دېھقان - چار -
ۋىچىلىرىنى يېڭى ئىدىيە، يېڭى يۈكسەكلىك ۋە يېڭى نەزەرگە ئى -
گە قىلىشقا تىرىشتۇق.

بىز يەنە «شەرق شامىلى قۇرۇلۇشى» ئارقىلىق، ھەر مىللەت
دېھقان - چارۋىچىلىرىنىڭ كىتاب سېتىۋېلىشى، كىتاب ئوقۇشى
تەس بولۇش مەسىلىسىنىڭ دەسلەپكى قەدەمدە ھەل بولۇشىنى،
پۈتۈن شىنجاڭدىكى دېھقانچىلىق - چارۋىچىلىق رايونلىرىنى
كىتاب ۋە ئۇن - سىن بۇيۇملىرى بىلەن تەمىنلەش يېتەرلىك
بولماسلىق مەسىلىسىنىڭ ئۈنۈملۈك ياخشىلىنىشىنى، ئاز سانلىق
مىللەت يېزىقىدىكى مۇنەۋۋەر نەشر بۇيۇملىرىنىڭ قاپلاش دائى -
رىسى ۋە تەسىر دائىرىسىنىڭ تېخىمۇ كېڭىيىشىنى، ھەر مىللەت
دېھقان - چارۋىچىلىرىنىڭ مەھسۇلاتىنى ئاشۇرۇپ، كىرىمىنى كۆ -
پەيتىپ، ئىلمىي بېيىشىنى ئەقلىي مەدەت ۋە مەنىۋى كۈچ بىل -
ەن تەمىن ئېتىشىنى ئۈمىد قىلىمىز.

شىنجاڭ ئاخبارات - نەشرىياتچىلىقىنىڭ
«شەرق شامىلى قۇرۇلۇشى» رەھبەرلىك
گۈرۈپپىسى ئىشخانىسى

تۈزگۈچىدىن

بۇ بىر يۈرۈش دېھقان ئىشلەمچىلەرنىڭ كەسپىي ماھارەت ئۆستۈرۈشىگە تاللانغان ئوقۇتۇش ماتېرىيالىدۇر. كەسپىي ماھارەت ئۆستۈرۈش تەربىيەسى ئەمگەكچىلەرنىڭ بىلىم ۋە كەسپىي ماھا- رەت سەۋىيەسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، ئىشقا ئورۇنلىشىش قابىلى- يىتىنى كۈچەيتىشنىڭ ئۈنۈملۈك يولى. «جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرى- يىتى ئەمگەك قانۇنى» دا «تېخنىكىلىق ئىش تۈرى بىلەن شۇغۇل- لىنىدىغان ئەمگەكچىلەر ئىش ئورنىغا چىقىشتىن بۇرۇن تەربىيە- لىنىشى شەرت» دەپ ئېنىق بەلگىلەنگەن.

ئىشلەمچىلەرنى كەسپىي ماھارەت بويىچە تەربىيەلەش مۇھىم رېئال ئەھمىيەتكە ئىگە. پارتىيە 17 - قۇرۇلتىيىنىڭ دوكلاتىدا: «ئىشقا ئورۇنلىشىش خەلق ھاياتىنىڭ ئاساسى. ئاكتىپ ئىشقا ئو- رۇنلاشتۇرۇش سىياسىتىنى يولغا قويۇشتا قەتئىي چىڭ تۇرۇپ، ھۆكۈمەتنىڭ يېتەكلىشىنى كۈچەيتىپ، ئىشقا ئورۇنلاشتۇرۇش بازار مېخانىزمىنى مۇكەممەللەشتۈرۈپ، ئىشقا ئورۇنلىشىش كۆ- لىمىنى كېڭەيتىپ، ئىشقا ئورۇنلىشىش قۇرۇلمىسىنى ياخشىلاش لازىم» دەپ كۆرسىتىلگەن. ھازىر پارتىيە مەركىزىي كومىتېتى شەھەر بىلەن يېزا پەرقىنى كىچىكلىتىش، ئومۇميۈزلۈك ھاللىق جەمئىيەتنى بەرپا قىلىشتىن ئىبارەت زور تەدبىر ۋە سوتسىيا- لىستىك يېڭى يېزا بەرپا قىلىشتىن ئىبارەت دانا قارارنى چىقار- دى. سوتسىيالىستىك بازار ئىگىلىكى شارائىتىدا، ئىشقا ئورۇن- لىشىش رىقابىتى كەسكىنلىشىپ، ھېچقانداق كەسپىي تېخنىكا- سى يوق تۇرۇپ شەھەرگە كىرگەن ئىشلەمچىلەرنىڭ ئىشقا ئورۇن- لىشىشى قىيىنلىشىپ، بېيىشقا ئامالسىز قېلىۋاتىدۇ. بۇ كەڭ ئىشلەمچىلەرنىڭ تەربىيەلىنىش ئارقىلىق كەسپىي ماھارەتى يۈ-

قىرى كۆتۈرۈپ، ئىشقا ئورۇنلىشىش ۋە بېيىشنى ئەمەلگە ئاشۇ-
رۇشنى بەلگىلىگەن. بۇنىڭغا قارىتا ئەمگەك ۋە ئىجتىمائىي كاپا-
لەت مىنىستىرلىكى «11 - بەش يىللىق پىلان» دا ئېلىمىز تېخ-
نىك ماھارەت تەربىيەسىنى كۈچەيتىش ئارقىلىق، دېھقانلارغا يار-
دەم بېرىپ، كەسىپ ئۆزگەرتىپ ئىشقا ئورۇنلىشىشنى ئەمەلگە
ئاشۇرۇشى كېرەكلىكىنى ئېنىق بەلگىلىگەن. شۇنداق دېيىشكە
بولىدۇكى، دۆلىتىمىزدە كۆپلىگەن پىزا ئەمگەك كۈچلىرى، ئىشقا
ئورۇنلاشقۇچى ۋە قايتا ئىشقا ئورۇنلاشقۇچى خادىملار بىرەر خىل
تېخنىكا ئىگىلەپ، ئىشقا ئورۇنلىشىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆ-
تۈرۈپ، كەسىپ ئۆزگەرتىپ ئىشقا ئورۇنلىشىشنى ئەمەلگە ئاشۇ-
رۇپ، بېيىش يولىغا مېڭىپ، ھەقىقىي نەپكە ئېرىشىشى لازىم.
كەسىپى ماھارەت تەربىيەسىنى يولغا قويۇشقا قولايلىق يارد-
تىش، دۆلەتنىڭ ئالاقىدار سىياسەتلىرىنىڭ ئەمەلىيلىشىگە ماس-
لىشىش، بولۇپمۇ يېزىلاردىن شەھەرگە كىرگەن ئىشلەمچىلەر،
ئىشقا ئورۇنلاشقۇچى ۋە قايتا ئىشقا ئورۇنلاشقۇچى خادىملارنىڭ
ئىشقا ئورۇنلىشىش ئىقتىدارى ۋە ئىشقا ئورۇنلىشىش نىسبىتىنى
يۇقىرى كۆتۈرۈشنى نىشان قىلىپ قانات يايدۇرۇلغان كەسىپى
ماھارەت تەربىيەسىگە قارىتا، مۇناسىۋەتلىك كەسىپ، ئىش تۈرد-
نىڭ دۆلەت كەسىپى ئۆلچىمى ۋە ئىش ئورنى تەلپىگە ئاساسەن،
ئالاقىدار مۇتەخەسسسلەر، تېخنىك خادىملار ۋە كەسىپى تەربىيە
ئوقۇتۇش خادىملىرىنى تەشكىللەپ، پۈتۈن مەملىكەتتىكى ئىش-
لەمچىلەرنىڭ كەسىپى ماھارەت قىسقا مۇددەتلىك تەربىيەسىگە
يۈزلەنگەن بۇ بىر يۈرۈش «چۈشىنىشلىك، ئۆگىنىشلىك، لازىم-
لىق، تېجەشلىك» ئوقۇتۇش ماتېرىيالىنى كەڭ ئەمگەكچىلەرنىڭ
كەسىپى ماھارەت تەربىيەسىگە بولغان جىددىي ئېھتىياجىنى قان-
دۇرۇش ئۈچۈن تۈزۈپ چىقتۇق.

بۇ بىر يۈرۈش ئوقۇتۇش ماتېرىيالى ئىككىنچى كەسىپ ۋە ئۈ-
چىنچى كەسىپنىڭ كۆپلىگەن كەسىپ ۋە ئىش تۈرىگە چېتىلىدۇ،

قاراتىلىقى كۈچلۈك. بۇ ئاساسلىقى تۆۋەندىكى ئىككى نۇقتىدا
ئىپادىلىنىدۇ:

1. «چۈشىنىش ۋە ئۆگىنىش ئاسان». بۇ بىر يۈرۈش دەرسلىك-
تى تۈزۈش پىرىنسىپى، كەڭ ئىشلەمچىلەرنى ئەڭ زور دەرىجىدە
«كۆرۈپلا چۈشىنىدىغان، ئۆگىنىپلا بىلەلەيدىغان» قىلىشتىن ئى-
بارەت. ھەر بىر خىل دەرسلىكتە كەسىپى ماھارەت مەشغۇلاتى ۋە
تېخنىك ئىقتىدارىنى تەربىيەلەش تۇتقا قىلىنىپ، تۈرلۈك مەش-
غۇلات تېخنىك ماھارەتلەر تەييارلىقتىن چوڭقۇرلۇققا تونۇشتۇرۇ-
لۇپ، مەزمۇنىنىڭ چۈشىنىشلىك بولۇشىغا، رەسىملەرنىڭ ئېنىق
بولۇشىغا ھەمدە كەڭ ئىشلەمچىلەرنىڭ ئۆگىنىشى، چۈشىنىشى
ۋە پايدىلىنىپ مەشغۇلات ئېلىپ بېرىشىنى ئوڭايلاشتۇرۇشقا تە-
رىشپ، تېخنىكا ماھارەت تەربىيەسىنىڭ ئالاھىدىلىكى گەۋدىلەن-
دۈرۈلدى.

2. «ئىخچام ۋە ئىشلىتىشكە قولايلىق». بۇ بىر يۈرۈش دەرس-
لىكتە يەنە «كېرەكلىك ۋە تېجەشلىك» بولۇشتەك ئىدىيە گەۋد-
لەندۈرۈلگەن. دەرسلىكنى يېزىش جەريانىدا، پەقەت زۆرۈر بولغان
بىلىم ۋە ماھارەتلەرلا شەرھىلىنىپ، تېخنىك ماھارەت تەكىتلەندى،
مۇناسىۋەتلىك نەزەرىيەلەر تەپسىلىي تونۇشتۇرۇلدى، قوللى-
نىشچانلىق، تىپىكچانلىق تەكىتلىنىش شەرتى ئاستىدا، مەزمۇن-
نىڭ ئىلغارلىقىغا تولۇق ئەھمىيەت بېرىلىپ، ھەر بىر خىل
دەرسلىكنىڭ «ئىخچام ۋە ئىشلىتىشكە قولايلىق» بولۇشى، كەڭ
ئىشلەمچىلەر ئەڭ ئاز پۇل خەجلىپ، ئەڭ قىسقا ۋاقىت ئىچىدە
ئەڭ ئۈنۈملۈك ماھارەت ئىگىلىشى ئىشقا ئاشۇرۇلدى. شۇنىڭ بى-
لەن بىر ۋاقىتتا، كەسىپى ماھارەت قىسقا مۇددەتلىك تەربىيەسە-
نى قېلىپلىشىشقا قاراپ تەرەققىي قىلىشى ئىلگىرى سۈرۈلۈپ،
تەربىيەلەش سۈپىتى يۇقىرى كۆتۈرۈلۈپ، كەڭ ئىشلەمچىلەر-
نىڭ 15~90 كۈنگىچە قىسقا ۋاقىتلىق تەربىيەلىنىش ئارقىلىق،

بىر خىل كەسپىي ماھارەتنى ئىگىلەپ، ئىش ئورنىغا چىقىش تەلپىگە يېتىپ، تېز ۋە ئوڭۇشلۇق ھالدا ئىشقا ئورۇنلىشىشنى ئەمەلگە ئاشۇرۇشىغا كاپالەتلىك قىلىندى.

بۇ بىر يۈرۈش دەرسلىك ھەر دەرىجىلىك، ھەر تۈرلۈك مائارىپ تەربىيەلەش ئورۇنلىرى، كەسپىي مەكتەپلەرنىڭ قىسقا مۇددەتلىك كەسپىي ماھارەت تەربىيەسىدە ئىشلىتىشكە ماس كېلىدۇ. بولۇپمۇ يېزىدىن شەھەرگە كىرگەن ئىشلەمچىلەرنى تەربىيەلەش، ئىشقا ئورۇنلاشقۇچى ۋە قايتا ئىشقا ئورۇنلاشقۇچىلارنى تەربىيەلەش، كارخانىلاردىكىلەرنى تەربىيەلەش، زاپاس ئەمگەكچىلەرنى تەربىيەلەشكە ماس كېلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىللە «يېزا كىتابخانىسى» نىڭ ئالدىن تاللىشىغا مۇۋاپىق كېلىدۇ. ھەر خىل كەسپىي تېخنىك مەكتەپ ئوقۇتقۇچى - ئوقۇغۇچىلىرىغا، مۇناسىۋەتلىك كەسپىي تېخنىك خادىملار نىسبەتەنمۇ يۇقىرى پايدىلىنىش قىممىتىگە ئىگە. بۇ يەردە كەسپىي مەكتەپ، تەربىيەلەش ئورۇنلىرى ۋە ئوقۇر-مەنلەرنىڭ بۇ دەرسلىكتىكى يېتەرسىزلىكلەرنى كۆرسىتىپ، قىممەتلىك پىكىر ۋە تەكلىپلەرنى بېرىشىنى قارشى ئالمىز.

تۈزگۈچىدىن

2008 - يىلى مارت

مۇندەرجە

- 1 - باب پولات چىۋىق ھەققىدە چۈشەنچە 1
- §1. پولات چىۋىقنىڭ تۈرلىرى 1
- §2. پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى 16
- §3. خىمىيەلىك تەركىبلەرنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتى 18
- §4. پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش ۋە ساقلاش 24
- §5. پولات چىۋىق چېرتىۋىزنى تونۇش 32
- 2 - باب پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش ماشىنىسى 38
- لىرى 38
- §1. پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى 38
- §2. پولات چىۋىقنى كېسىش ماشىنىسى 42
- §3. پولات چىۋىقنى ئايلاندۇرۇپ ئېگىش ماشىنىسى 47
- §4. پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسى 53
- §5. پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسى 56
- §6. پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش ئۈسكۈنىلىرى 60
- 3 - باب پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش 68
- §1. پولات چىۋىقتىكى داتنى چىقىرىش 68
- §2. پولات چىۋىقنى تۈزلەش 73
- §3. پولات چىۋىقنى كېسىش 79
- §4. پولات چىۋىقنى ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش 84
- §5. پولات چىۋىقنى سوغۇق پىششىقلاپ ئىشلەش 96
- 4 - باب پولات چىۋىقنى ئۇلاش 109
- §1. پولات چىۋىقنى باغلاپ ئۇلاش 109
- §2. پولات چىۋىقنى كەپشەرلەپ ئۇلاش 117

- §3. پولات چىۋىقنى مېخانىكىلىق ئۇلاش 131
- 5 - باب پولات چىۋىقنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش 140
- §1. پولات چىۋىقنى باغلاش، قۇراشتۇرۇشتىكى ئاساسىي بىلىملەر 140
- §2. نەق مەيداندىكى قېلىپ ئىچىدە باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش 148
- §3. پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىت جازىلارنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش 157

كۆرۈنمىسى

45 45

46 46

47 47

48 48

49 49

50 50

51 51

52 52

53 53

54 54

55 55

56 56

57 57

58 58

59 59

60 60

61 61

62 62

63 63

64 64

65 65

66 66

67 67

68 68

69 69

70 70

71 71

72 72

73 73

74 74

75 75

76 76

77 77

78 78

79 79

80 80

81 81

82 82

83 83

84 84

85 85

86 86

87 87

88 88

89 89

90 90

91 91

92 92

93 93

94 94

95 95

96 96

97 97

98 98

99 99

100 100

101 101

102 102

103 103

104 104

105 105

106 106

107 107

108 108

109 109

110 110

111 111

112 112

113 113

114 114

115 115

116 116

117 117

118 118

119 119

120 120

121 121

122 122

123 123

124 124

125 125

126 126

127 127

128 128

129 129

130 130

131 131

132 132

133 133

134 134

135 135

136 136

137 137

138 138

139 139

140 140

141 141

142 142

143 143

144 144

145 145

146 146

147 147

148 148

149 149

150 150

151 151

152 152

153 153

154 154

155 155

156 156

157 157

158 158

159 159

160 160

161 161

162 162

163 163

164 164

165 165

166 166

167 167

168 168

169 169

170 170

171 171

172 172

173 173

174 174

175 175

176 176

177 177

178 178

179 179

180 180

181 181

182 182

183 183

184 184

185 185

186 186

187 187

188 188

189 189

190 190

191 191

192 192

193 193

194 194

195 195

196 196

197 197

198 198

199 199

200 200

1 - باب پولات چىۋىق ھەققىدە چۈشەنچە

پولات چىۋىق قۇرۇلۇشنىڭ تەرەققىي قىلىشى ۋە پولات چىۋىقنىڭ تېخىمۇ كەڭ دائىرىدە ئىشلىتىلىشىغا ئەگىشىپ، پولات چىۋىق ئىشچىلىرىغا قويۇلىدىغان تەلەپمۇ ئاشماقتا. شۇڭا بۇ ھەقتىكى ئاساسىي بىلىملەرنى پۇختا ئىگىلەش پولات چىۋىق ئىشچىلىرى ئۈچۈن ئىنتايىن زۆرۈر بولماقتا.

§ 1 . پولات چىۋىقنىڭ تۈرلىرى

پولات چىۋىقنى ھەر خىل ئۆلچەملەر بويىچە تۈرگە ئايرىش بىزنىڭ پولات چىۋىقنى ئىشلىتىش ۋە مۇشۇنىڭغا ئالاقىدار باشقا مەشغۇلاتلارنى تېخىمۇ توغرا ئىشلىتىشىمىزگە پايدىلىق. پولات چىۋىقنى ئادەتتە چىداملىق دەرىجىسى، دېتالىدىكى رولى، سىرتقى شەكلى ۋە خىمىيەۋى تەركىبى قاتارلىق بىر قانچە خىل ئۆسۈل بويىچە تۈرگە ئايرىمىز.

1. پولات چىۋىقنى خىمىيەۋى تەركىبى بويىچە تۈرگە ئايرىش
ھەرقانداق بىر ماددا ئۆزىگە خاس مۇستەقىل تەركىبىگە ئىگە بولىدۇ، پولات چىۋىقمۇ ھەم شۇنداق. پولات چىۋىقنى خىمىيەۋى تەركىبى بويىچە تۈرگە ئايرىغاندا، ئومۇمەن كاربونلۇق پولات چىۋىق ۋە ئادەتتىكى تۆۋەن قېتىشمىلىق پولات چىۋىق دەپ ئىككى تۈرگە ئايرىلىدۇ.
(1) كاربونلۇق پولات چىۋىق
كاربونلۇق پولات دېگىنىمىز، پولات - تۆمۈر ئارىسىغا كاربون -

لۇق ئېلېمېنت قوشۇلغان پولاتنى كۆرسىتىدۇ. كاربونلۇق پولات چىۋىق بولسا مۇشۇ خىل پولات ماتېرىيالىدىن ئىشلەپچىقىرىلغان پولات چىۋىقنى كۆرسىتىدۇ. كاربونلۇق پولات چىۋىق ئۆز تەركىبىدىكى كاربون مىقدارىنىڭ ئاز - كۆپلۈكى بويىچە تۆۋەن كار - بونلۇق پولات چىۋىق (يەنى تەركىبىدىكى كاربوننىڭ مىقدارى %0.25 تىن تۆۋەن بولغان، مەسىلەن، I دەرىجىلىك پولات چىۋىق)، كاربون مىقدارى ئوتتۇراھال بولغان پولات چىۋىق (يەنى تەركىبىدىكى كاربوننىڭ مىقدارى %0.25~%0.79 كىچىك، مەسىلەن، IV دەرىجىلىك پولات چىۋىق)، يۇقىرى كاربونلۇق پولات چىۋىق (يەنى تەركىبىدىكى كاربون مىقدارى %0.70~%1.4 كىچىك، مەسىلەن، كاربونلۇق پولات سىم) قاتارلىق ئۈچ تۈرگە بۆلۈنىدۇ.

پولات ئارىسىغا كاربون قوشۇشتىكى مەقسەت پولات چىۋىقنىڭ چىداملىقىنى ئاشۇرۇشتىن ئىبارەت. گەرچە پولات چىۋىق تەركىبىدىكى كاربوننىڭ مىقدارى قانچە يۇقىرى بولسا، پولات چىۋىقنىڭ چىداملىقى شۇنچە ئاشسىمۇ، لېكىن پولات ماتېرىيالى چۈرۈكلىشىپ كېتىپ، كەپشەرلىنىشچانلىقى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ.

(2) ئادەتتىكى تۆۋەن قېتىشمىلىق پولات چىۋىق ئادەتتىكى تۆۋەن قېتىشمىلىق پولات چىۋىق دېگەنلىمىز، تۆۋەن كاربونلۇق پولات بىلەن كاربون مىقدارى ئوتتۇراھال بولغان پولات - قا ئاز مىقداردا دائىم ئىشلىتىلىدىغان قېتىشتۇرغۇچى ماددا (كرېمنىي، مانگان، تىتان، ۋانادىي قاتارلىق) لارنى قوشۇش ئارقىلىق ئىشلەپچىقىرىلىدۇ. تۆۋەن قېتىشمىلىق پولات چىۋىق ئاساسەن: 20 مېتىر nSi، 45Si مېتىر nTi قاتارلىق مەھسۇلات تۈرلىرىگە ئىگە.

2. پولات چىۋىقنى دېتالدىكى رولى بويىچە تۈرگە ئايرىش

پولات چىۋىق دېتالغا سەپلەنگەندىن كېيىن ئوخشاش بولمىغان

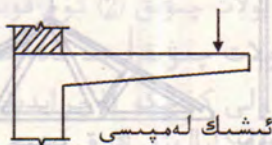
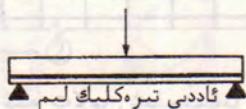
رولغا ئىگە بولىدۇ. ئومۇمەن قىلىپ ئېيتقاندا، پولات چىۋىقنى دېتالدا ئوينىغان رولغا ئاساسەن كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق دەپ تۈزۈلمە پولات چىۋىق دەپ ئىككى تۈرگە ئايرىمىز.

(1) كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق يەنە ئاساسىي پولات چىۋىق دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ تاقابىل تۇرىدىغان يۈك شەكلىنىڭ ئوخشاش-ماسلىقىغا ئاساسەن يەنە تارتىلىدىغان پولات چىۋىق، ئېگىلىدىغان پولات چىۋىق ۋە بېسىلىدىغان پولات چىۋىق دەپ ئايرىلىدۇ.

① تارتىلىدىغان پولات چىۋىق

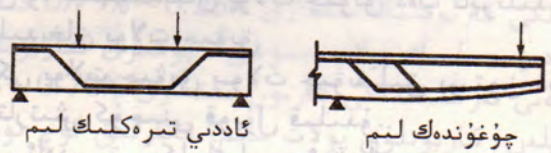
بۇ تۈردىكى پولات چىۋىق پولات چىۋىقلىق بېتون دېتاللاردا ئاساسلىقى تارتىش كۈچىنى قوبۇل قىلىدۇ.

مەسىلەن، ئاددىي تىرەكلىك لىم، ئىشىك - دېرىزە بېشى، تىك تۆت بۇلۇڭلۇق لىم، T شەكىللىك لىم ۋە تۈز تاختا، ئوقۇر شەكىللىك تاختا، كاۋاك تاختا قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسىگە تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق سەپلىنىدۇ. بۇ خىل دېتاللارنىڭ تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان قىسمى دېتالنىڭ ئاستىدا بولغاچقا، پولات چىۋىقمۇ دېتالنىڭ ئاستىدىكى قىسمىغا سەپلىنىدۇ. ئەلۋەتتە بەزى دېتاللارنىڭ تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان قىسمى دېتالنىڭ ئۈستىدە بولىدۇ، مەسىلەن، ئىشىك لەمپىسى، چۇغۇندەك بالكون قاتارلىقلار. شۇڭا بۇ خىل دېتاللاردا پولات چىۋىق دېتالنىڭ ئۈستۈنكى تەرىپىگە سەپلىنىدۇ. تارتىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى 1.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



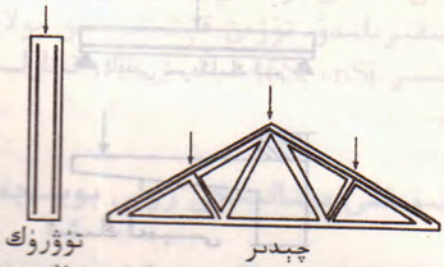
1.1 - رەسىم تارتىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى

② ئېگىلىدىغان پولات چىۋىق
 ئېگىلىدىغان پولات چىۋىق — تارتىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ
 ئۆزگەرتىلگەن شەكلىدۇر. مەسىلەن، ئاددىي تايانچلىق لىمىنىڭ
 تەگلىكىدە ئېگىلىش ۋە قايچىلىنىش تەسىرىدە پەيدا بولىدىغان
 قىيپاش تارتىش كۈچىگە تاقابىل تۇرۇش ئۈچۈن بۇ ئورۇندىكى
 پولات چىۋىق ئېگىلىدۇ. ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىد-
 شى 1.2 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



2.1 - رەسىم ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى

③ بېسىلىدىغان پولات چىۋىق
 بېسىلىدىغان پولات چىۋىق دېگىنىمىز، دېتالدا بېسىم كۈچىد-
 نىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنى كۆرسىتىدۇ. ئېگىز
 قەۋەتلىك ئىمارەتلەردە بەزى دېتاللارنىڭ بېسىلىش رايونىغا چو-
 قۇم پولات چىۋىق سەپلەش ئارقىلىق بېسىمغا تاقابىل تۇرىدۇ.
 بېتون دېتاللارغا بېسىلىدىغان پولات چىۋىق سەپلەش ئارقىلىق
 بېسىمغا ئۇچرايدىغان دېتاللارنىڭ كەسمە يۈز ئۆلچىمىنى كىچىك-
 لەتكىلى، بۇ ئارقىلىق دېتالنىڭ ئۆز ئېغىرلىقىنى ئازايتقىلى
 بولىدۇ. بېسىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى 1.3 - رە-
 سىمدە كۆرسىتىلگەندەك.

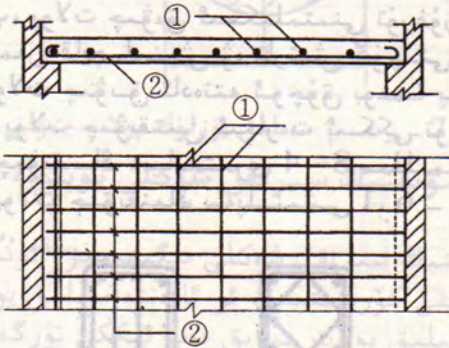


3.1 - رەسىم بېسىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى

④ تۈزۈلمە پولات چىۋىق

تۈزۈلمە پولات چىۋىق دېگىنىمىز، سەپلىنىش ئۆلچىمى، سانى ئالاقىدار بەلگىلىمىلەر بويىچە بېكىتىپ ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىقنى كۆرسىتىدۇ. ئۇ ئۆزىنىڭ ئورنى، شەكلى، رولىغا ئاساسەن تەقسىملەش پولات چىۋىقى، مۇقىملاش پولات چىۋىقى، بوغما پولات چىۋىقى، بەل پولات چىۋىقى قاتارلىق تۈرلەرگە بۆلۈنىدۇ.

a. تەقسىملەش پولات چىۋىقى — ئادەتتە تام، تاختىلاردا ئىشلىتىلىدۇ. ئۇ توپلانغان يۈكنى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىققا تەكشى تەقسىملەپ بېرىش رولىغا ئىگە ھەمدە بېتوننىڭ تېمپېراتۇرىسى ئۆزگىرىش ۋە قېتىشىش ۋاقتىدا تارىيىشىدىن پەيدا بولىدىغان تارتىش كۈچىگە تاقابىل تۇرۇش رولىمۇ بار. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىققا باغلاپ چېتىلىدىغان بولغاچقا، بېتون قۇيغاندا كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقلارنىڭ قوزغىلىپ كەتمەسلىكىگە كاپالەتلىك قىلىدۇ. تەقسىملەش پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى 4.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



4.1 - رەسىم تەقسىملەش پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى

① تەقسىملەش پولات چىۋىقى ② كۈچ قوبۇل قىلىدىغان چىۋىق

b. مۇقىملاش پولات چىۋىقى — ئادەتتە جازا ئىچىگە قويۇلىدۇ، ئۇنىڭ ئاساسلىق رولى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق ئورنىنىڭ توغرا بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىپ، دېتالنىڭ ئىسكىلىتىنى تۇرغۇزۇپ بېرىدۇ. ئۇنىڭ دىئامېتىرى ئادەتتە 8~12 مىللىمېتىر.

① مۇقىملاش پولات چىۋىقى

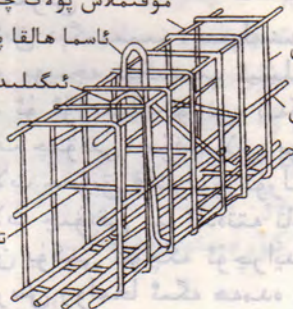
ئاسما ھالقا پولات چىۋىقى

ئىگىلىدىغان پولات چىۋىقى

بوغما پولات چىۋىقى

بەل چىۋىقى

تارتما چىۋىقى



5.1 - رەسىم مۇقىملاش پولات چىۋىقى، بەل پولات چىۋىقى، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى

تىز بولىدۇ. مۇقىملاش پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى 5.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.

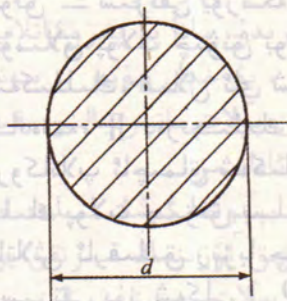
c. بوغما پولات چىۋىقى - لىم، تۈۋرۈك، چېدىر لىم قاتارلىق كۆپ ساندىكى دېتاللارغا سەپلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئاساسلىق رولى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دېتالدىكى ئورنىنى مۇقىملاشتۇرۇپ، پولات چىۋىقى ئىسكىلىتىنى تۇرغۇزۇش ھەمدە دېتالدىكى قىسمەن قاچىلىنىش ۋە تارتىش كۈچىنى قوبۇل قىلىش. تۈر. بوغما پولات چىۋىقى ئادەتتە ئوچۇق بوغما پولات چىۋىقى ۋە يېپىق بوغما پولات چىۋىقتىن ئىبارەت ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. بوغما پولات چىۋىقىنىڭ دىئامېتىرى 4~8 مىللىمېتىرغىچە بولىدۇ. بوغما پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى 6.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



ھەر خىل بىرىكمە بوغما پولات چىۋىقى

6.1 - رەسىم بوغما پولات چىۋىقىنىڭ سەپلىنىشى

d. بەل پولات چىۋىق — كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق بەل-
 لەن بوغما پولات چىۋىقنى بىر پۈتۈن ئىسكىلىت ھالەتكە كەلتۈ-
 روۋىكە كاپالەتلىك قىلىدىغان ھەمدە دېتالنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدا-
 كى بېتون تارايدىغان ۋاقىتتا تېمپېراتۇرىنىڭ ئۆزگىرىشىدىن پەيدا
 بولىدىغان تارتىش كۈچىنى قوبۇل قىلىدىغان، بەلگىلىمە بويىچە
 پولات چىۋىق جازىنىڭ ئىككى تەرىپىگە ئۇزۇنسىغا سەپلىنىدىغان
 تۈزۈلمە پولات چىۋىقنى كۆرسىتىدۇ. بەل پولات چىۋىق تارتىلى-
 دىغان پولات چىۋىق بىلەن چېتىلىشى، تارتىلىدىغان پولات چى-
 ۋىقنىڭ دىيامېتىرى 6~8 مىللىمېتىر بولۇشى كېرەك. بەل
 پولات چىۋىقنىڭ سەپلىنىشى 7.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



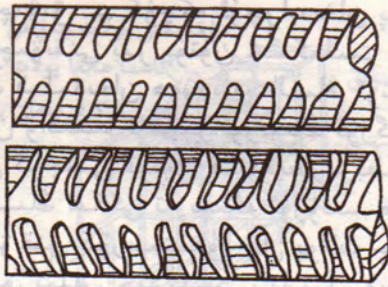
7.1 - رەسىم سىلىق يۈزلۈك پولات چىۋىق

3. پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى شەكلى بويىچە تۈرگە ئاي- ىرىش

پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى شەكلى دېگىنىمىز، ئۇنىڭ سىرتقى
 يۈزىنىڭ شەكلىنى كۆرسىتىدۇ، ئۇ ئادەتتە سىلىق يۈزلۈك پولات
 چىۋىق ۋە رېزىملىق پولات چىۋىق دەپ ئىككى تۈرگە ئايرىلىدۇ.

(1) سىلىق يۈزلۈك پولات چىۋىق

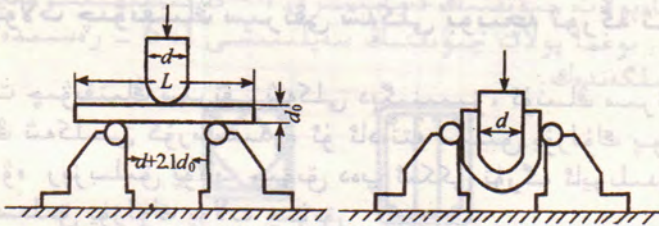
بۇ خىل پولات چىۋىقنىڭ سىرتى سىلىق، تەكشى بولغانلىقتىن
 شۇنداق ئاتالغان. ئادەتتىكى ئەھۋالدا I دەرىجىلىك پولات چىۋىق
 (3 - نومۇرلۇق پولاتتىن ئىشلەنگەن پولات چىۋىق) سىلىق يۈز-
 لۈك قىلىپ ئىشلەپچىقىرىلىدۇ. سىلىق يۈزلۈك پولات چىۋىق
 8.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



8.1 - رەسىم رېزىلىق پولات چىۋىق

(2) رېزىلىق پولات چىۋىق

رېزىلىق پولات چىۋىق - سىرتقى يۈزىگە بۇرمىسىمان شەكىل چىقىرىلىدىغان يۇمىلاق پولات چىۋىق بولۇپ، ئادەتتە بۇرما شەكىللىك، ئاچماق شەكىللىك، ھىلال ئاي شەكىللىك دەپ بىر قانچە خىل بولىدۇ. ئادەتتە، II دەرىجىلىك ۋە III دەرىجىلىك پولات چىۋىق بولسا پروكاتلاپ ئاچماق شەكىللىك ئىز چىقىرىپ ياسىلىدۇ، IV دەرىجىلىك پولات چىۋىق بىلەن 5 - نومۇرلۇق پولات چىۋىقنى پروكاتلاش ئارقىلىق رېزىبا چىقىرىلىدۇ. رېزىبەلىق پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى يۈز شەكلى 9.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



9.1 - رەسىم رېزىلىق پولات چىۋىق

4. پولات چىۋىقنى ئىشلەپچىقىرىش ھۈنەر - سەنئىتى بويىچە تۈرگە ئايرىش
 ئىشلەپچىقىرىش ھۈنەر - سەنئىتى دېگىنىمىز، ئىشلەپچىقىرىش

رەش جەريانىدا قوللىنىلغان ئوخشاش بولمىغان تېخنىكا ئۆلچىمى ۋە ئۆسۈلنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ ئىشلەپچىقىرىش ھۈ - نەر - سەنئىتى بولسا، پولات چىۋىق ئىشلەپچىقىرىشتا قوللىنىلغان ھەر خىل تېخنىكىلارنى كۆرسىتىدۇ. تۆۋەندە ئوخشاش بولمىغان ئىشلەپچىقىرىش ھۈنەر - سەنئىتى بويىچە ئىشلەپچىقىرىلغان پولات چىۋىقلارنى تونۇشتۇرىمىز.

(1) قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىق

قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىق - پولات ماتېرىيالنى قىزدۇرۇپ بەلگىلىك تېمپېراتۇرىغا يەتكۈزگەندىن كېيىن، مېتال - نىڭ شەكلى ئۆزگىرىدۇ، مانا بۇ پروكاتلاپ ياسالغان تاياقسىمان پولات ماتېرىيالدىر، بۇ خىل ھۈنەر - سەنئەت بىلەن ئىشلەپچىقىرىلغان تاياقسىمان پولات ماتېرىيالنى «قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىق» دەپ ئاتايمىز.

پولات چىۋىقلىق بېتونغا ئىشلىتىلىدىغان قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىق ئۆزىنىڭ سىرتقى يۈز شەكلىگە ئاساسەن يەنە سىلىق يۈزلۈك پولات چىۋىق ۋە ئىز چىقىرىلغان پولات چىۋىق دەپ ئىككى تۈرگە ئايرىلىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ بېتونغا ئىشلىتىلىدىغان قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان سىلىق يۈزلۈك پولات چىۋىق تۆۋەن كاربونلۇق پولاتنى پروكاتلاش ئارقىلىق ئىشلەپچىقىرىلىدۇ، ئۇنىڭ ئىتائەت نۇقتىسى 235 مېتېر Pa، تارتىشقا تاقاب بىلچانلىقى 370 مېتېر Pa، تاۋار ماركا نومۇرى HPB235، پىلاستىكىلىقى ۋە كەپشەرلىنىشچانلىقى ياخشى، ھەر خىل ئۇسۇلدا سوغۇق پىششىقلاپ ئىشلەشكە قۇلايلىق بولغانلىقتىن، پولات چىۋىقلىق بېتون دېتاللاردا تارتىلىدىغان پولات چىۋىق ۋە تۈزۈلمە پولات چىۋىق ئورنىدا كەڭ كۆلەمدە ئىشلىتىلىدۇ.

قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان ئىزلىق پولات چىۋىق چىداملىقى خېلىلا يۇقىرى بولغان بىر خىل قۇيما پولات چىۋىق بولغانلىقى.

تىن، چوڭ، ئوتتۇرا تىپتىكى پولات چىۋىقلىق بېتون قۇرۇل-
مىلارنىڭ كۈچكە ئۇچرايدىغان بۆلەكلىرىدە كۆپ ئىشلىتىلىدۇ.

(2) سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىق

سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىق دېگەنلىك ئادەتتىكى تېمپېرا-
تۇرىدا، پولات چىۋىقنى ئەسلىدىكى ئىتائەت نۇقتىسىدىن يۇقىرى
كۈچ بىلەن تارتىپ سوزۇپ، پولات چىۋىقتا پىلاستىكىلىق ئۆز-
گىرىش پەيدا قىلىشنى كۆرسىتىدۇ. بۇنداق قايتا پىششىقلاپ
ئىشلەشتىن مەقسەت، پولات چىۋىقنى ئالدىن ئىتائەت نۇقتىسى-
دىكى چىداملىقىغا يەتكۈزۈش ۋە بۇ ئارقىلىق پولات چىۋىقنى تې-
جەپ قېلىشتىن ئىبارەت. سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىق سو-
زۇلغاندىن كېيىن دەز سىزىقچىلىرى ۋە قاسراقسىمان قەۋەتلەر
پەيدا بولمايدۇ.

سوغۇق سوزۇلغان I دەرىجىلىك پولات چىۋىق پولات چىۋىقلىق
بېتون قۇرۇلمىلاردا تارتىلىدىغان پولات چىۋىق ئورنىدا ئىشلىتىد-
لىدۇ؛ سوغۇق سوزۇلغان II، III، IV دەرىجىلىك پولات چىۋىقلار
ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن بېتون قۇرۇلمىلاردا ئالدىن كۈچلەندۈ-
رۈلگەن پولات چىۋىق ئورنىدا ئىشلىتىلىدۇ.

(3) ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنغان
پولات چىۋىق

ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنغان پولات
چىۋىق ئىلگىرى سىلىق يۈزلۈك قىلىپ ئىشلەپچىقىرىلاتتى، ھا-
زىر بولسا رېزىلىنقىلىرى كۆپرەك ئىشلەپچىقىرىلىدۇ. قىزدۇرۇپ
بىر تەرەپ قىلىنغان پولات چىۋىقنىڭ چىداملىقى ئەڭ يۇقىرى
بولىدۇ، بىراق ئەۋرىشمىلىكى جۈملىدىن سوزۇلۇشچانلىقى تۆۋەن-
لەپ كېتىدۇ، كەپشەرلىنىشچانلىقىمۇ تۆۋەنرەك بولىدۇ. شۇڭا
كەپشەرلىنىدىغان ئورۇنلاردا ئىشلىتىلمەيدۇ.

ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن بېتونغا ئىشلىتىلىدىغان قىزدۇرۇپ
بىر تەرەپ قىلىنغان پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى 8~10 مىل-

لىمپىتىر بولغان قىزدۇرۇپ پىروكاتلانغان رېزىملىق پولات چى -
 ۋىقىنى سۇغىرىش ۋە سۈيىنى ياندۇرۇش ئۇسۇللىرى بىلەن تەڭشەپ
 بىر تەرەپ قىلىش ئارقىلىق ياسىلىدۇ. ئۇنىڭ ۋاكالىت نومۇرى
 RB150. قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنغان پولات چىۋىق 200 مې -
 تىرى بىر يۈگەم قىلىنىپ، يۈگەمە بويىچە تەمىنلىنىدۇ.

«ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن بېتونلارغا قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىل -
 مىنغان پولات چىۋىقنى ئىشلىتىش» (GB4463 - 84) دىكى بەل -
 گىلىمىگە ئاساسەن، ئۇنىڭغا 40Si2، n مېتىر n ۋە
 45Si2Cr قاتارلىق ئۈچ خىل ماركىلىق پولات چىۋىق ئىشلىتىل -
 دۇ. ئۇنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى 1.1 - جەدۋەلدىكى تەلەپ -
 لەرنى قاندۇرۇشى كېرەك.

1.1 - جەدۋەل ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن بېتونغا ئىشلىتىلدىغان قىزدۇرۇپ
 بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى

ئۆزىراش نىسبىتى (%) δ_{10}	تارتىلىش چىداملىقى (MPa)	ئىتائەت نۇقتىسى (MPa)	ماركىسى	ئومۇمىي دىيامېتىرى (mm)
كىچىك بولماسلىقى كېرەك				
6	1470	1325	40Si2Mn 48Si2Mn 45Si2Cr	6 8.2 10

ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن بېتونغا قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىن -
 غان پولات چىۋىق ئىشلىتىشنىڭ ئارتۇقچىلىقى شۇكى، ئۇنىڭ
 چىداملىقى يۇقىرى بولغاچقا، يۇقىرى چىداملىققا ئىگە پولات
 سىم ئورنىدا ئىشلىتىشكىمۇ بولىدۇ؛ سەپلىنىش مىقدارى (سانى)

ئاز بولغاچقا، پولات ماتېرىيالنى تېجىگىلى بولىدۇ؛ تۇتۇشچانلىق قى ياخشى بولغاچقا، ئاسان سىيرىلىپ كەتمەيدۇ، ئالدىن كۈچىدىن ئىش قىممىتى مۇقىم بولىدۇ؛ ئىش ئېلىپ بېرىشقا ئاسان، يۇڭ-گىمىنى ئاچقاندىن كېيىن ئۆزلۈكىدىن تۈزلىنىدۇ، تۈزلەش ۋە كەپشەرلەپ ئۇلاشنىڭ ھاجىتى يوق. ئۇ ئاساسلىقى ئالدىن كۈچىدىن لەندۈرۈلگەن پولات چىۋىقىلىق بېتون شىپال، ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن لىم، تاختا قۇرۇلمىلىرى ۋە كىران لىمى قاتارلىقلارغا ئىشلىتىلىدۇ.

(4) سوغۇق پروكاتلانغان پولات چىۋىقى

قىزىدۇرماي پروكاتلانغان پولات چىۋىقى بولسا بىناكارلىق قۇرۇلۇشلىرىدا دائىم ئىشلىتىلىدىغان بىر خىل پولات چىۋىقى. بۇ خىل پولات چىۋىقى ئادەتتىكى تۆۋەن كاربونلۇق پولات ياكى تۆۋەن قېتىشمىلىق پولاتتىن قىزىدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنغان يۈگەم ما-تېرىيالدىن ئىشلەپچىقىرىلىپ، سوغۇق پروكاتلاش ئارقىلىق ئىنچىكىلىتىلگەندىن كېيىن، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزىگە سوغۇق پىر-روكاتلاش ئارقىلىق ئىككى ياكى ئۈچ تەرەپتىن چىقىرىلغان پولات چىۋىقتۇر.

2000 — GBI3788 «سوغۇق پروكاتلانغان پولات چىۋىقى» ئۆلچىمىنىڭ بەلگىلىمىسىگە ئاساسەن، سوغۇق پروكاتلانغان قىرلىق پولات چىۋىقىنىڭ تارتىشقا تاقابىلچانلىقى بەش دەرىجىگە بۆلۈنىدۇ، ئۇنىڭ ۋاكالىت نومۇرى: CRB800، CRB970، CRB650، CRB550 ۋە CRB1170 تىن ئىبارەت. بۇ يەردىكى C، R، B بەلگىلىرى «سوغۇق پروكاتلانغان»، «قىرلىق» ۋە «پولات چىۋىقى» دېگەن سۆزلەرنىڭ ئىنگىلىز تىلىدىكى باش ھەرپلىرىنى، كەينىدىكى سانلار بولسا پولات چىۋىقىنىڭ تارتىشقا تاقابىلچانلىق دەرىجىسىنى كۆرسىتىدىغان سانلىق قىممەتتۇر.

4~12 مىللىمېتىر بولۇش سوغۇق پروكاتلانغان قىرلىق پولات چىۋىقىنىڭ ئۆلچەملىك دىئامېتىر دائىرىسىدۇر، سوغۇق پروكاتلانغان قىرلىق پولات چىۋىقىنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيەتلىرى

ىمىتى ۋە تېخنىلوگىيىلىك ئىقتىدارى 2.1 - جەدۋەلدە كۆرسىتىلگەن ئۆلچەم بويىچە بولىدۇ؛ يۆگەملىكىنىڭ ماركا نومۇرى ۋە خىمىيەلىك تەركىبى 1-3 - جەدۋەلدە كۆرسىتىلگەن بەلگىلىمە بويىچە بولىدۇ.

سوغۇق پروكاتلانغان قىزىق پولات چىۋىقنى سوغۇق ئېگىپ سىناق قىلغاندا، پولات چىۋىقنىڭ چىداملىقى بىلەن پۈكۈلۈش - تىڭ نىسبىتى 1.05 دىن كىچىك بولماسلىقى، ئېگىلگەن ئورۇندا دەز سىزىقچىلىرى پەيدا بولماسلىقى كېرەك.

2.1 - جەدۋەل سوغۇق پروكاتلانغان پولات چىۋىقنىڭ تېخنىلوگىيىلىك

خۇسۇسىيىتى

بوشاش نىسبىتى - دىكى دەسلەپكى كۈچىنىشى ($\sigma_{con} = 0.70\sigma_b$)	تەكرار ئىش گىش قېتىم سانى	ئىگىش تەجرىبىسى D=180° ئېگىش مەركىزى دىيامېتىرى d پولات چىۋىقنىڭ ئومۇمىي دىيامېتىرى	سوزۇلۇشچانلىق - قى (%) دىن چوڭ		تارتىلىش چىداملىقى Q _b (MPa) دىن چوڭ	ماركىسى
			δ_{100}	δ_{10}		
10h دىن چوڭ بولماس - لىقى (%)	1 0 0 h دىن چوڭ بولماس - لىقى (%)	D=3d	8.0		550	CRB550
5	8	3	4.0		650	CRB650
5	8	3	4.0		800	CRB800
5	8	3	4.0		970	CRB970
5	8	3	4.0		1170	CRH1170

(5) سوغۇق پروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىق

سوغۇق پروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىق - ئادەتتىكى تۆ - ۋەن كاربونلۇق پولاتنى قىزدۇرۇپ پروكاتلاپ يۆگەپ، ئاندىن سوغۇق پروكاتلاپ تولغاش تېخنىكىسى ئارقىلىق ئىشلەپچىقىرىدۇ.

لمىدىغان بىر خىل رېزىبىلىق «سوغۇق پىششىقلاش شەكلى ئۆزگەر - تىلگەن پولات چىۋىق» تۈر. پىششىقلاپ ئىشلەنگەن سوغۇق پىرو - كاتلانغان تولغىما پولات چىۋىققا چىقىرىلغان رېزىبا ئۆزئارا تۇتاش - قان بولۇشى، سىرتقى يۈزى سىلىق، دەز چىقمىغان بولۇشى، قاتلانمىغان بولۇشى ھەمدە بېسىلىشتىن پەيدا بولغان ئويماننىڭ چوڭقۇرلۇقى 0.2 مىللىمېتىردىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم.

① ئۆلچىمى

سوغۇق پىروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچىمى
3.1 - جەدۋەلدىكى تەلەپلەرگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.

3.1 - جەدۋەل سوغۇق پىروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچىمى

سوغۇق پىروكاتلانغان تولغۇما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچىمى			
			ئەسلى ماتېرىيالنىڭ دەرىجىسى ياپىمىتىرى d(mm)
پىرىلاش بولتا ئارىلىقى (mm)	پىرىلاش قېلىنلىقى (mm)	ھەر مېتىرنىڭ ئېغىرلىقى (kg) دىن كىچىك بولمايدۇ	بەلگىسى
52 ~ 65	3.5+0.1	0.220	6.5
65 ~ 80	4.0+0.1	0.315	8
80 ~ 100	5.0+0.1	0.471	10.0

ئەسكەرتىش: سوغۇق پىروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقنىڭ پىرو - كاتلاش ئۆلچىمى سوغۇق پىروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقنىڭ سۈپەت پارامېتىرلىرىنىڭ بىرىدۇر.

② خۇسۇسىيىتى

تەييار بولغان سوغۇق پىروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى 4.1 - جەدۋەلدىكى تەلەپلەرگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.

4.1 - جەدۋەل سوغۇق پروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقىنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى

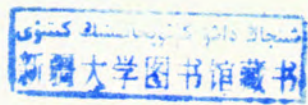
ئىلگىسى	ئومۇمىي كۆلۈمى (mm ²)	چىداملىقنىڭ ئۆلچەملىك قىممىتى (N/mm ²)	ئۇزىراش نىسبىتى (%)	تەتۈر ئىگىش تەجىرىبىسى (ئىگىش دىيامېتىرى ئەسلى ماتېرىيال دىيامېتىرىنىڭ 2 ھەسەسسىگە تەڭ)
6.5	28	570	≥ 3.0	4 قېتىمدىن كەم بولمايدۇ
8	40			
10	60			

ئەسكەرتىش: تەتۈر ئېگىپ سىناش ئۇسۇلى دېگىنىمىز، بىر تەرەپكە 90 گىرادۇس ئەگكەندىن كېيىن يەنە ئەسلىگە قايتۇرۇپ 90 گىرادۇس ئېگىپ، ئاندىن قارشى تەرەپكە قارىتىپ 90 گىرادۇس ئېگىپ يەنە ئەسلىگە قايتۇرۇپ 90 گىرادۇس ئېگىشنى كۆرسىتىدۇ. مۇشۇنداق تۆت قېتىم ئېگىلگەندىن كېيىن پولات چىۋىقىنىڭ سىرتقى يۈزىدە يېرىقچە پەيدا بولمىسا ياكى پولات چىۋىق ئېگىلىپ كەتمىسە لايىقەتلىك بولغان بولىدۇ.

سوغۇق پروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقىلىق بىتون قۇرۇل-مىلارنى لايىھەلىگەندە، پولات چىۋىقىنىڭ سوزۇلۇشقا قارشى چىداملىق قىممىتىنى ئالغاندا، ئۆلچەملىك كەسمە يۈز بىلەن ئېلاستىكىلىق مودېلى 5.1 - جەدۋەلدىكى بويىچە ئېلىنىدۇ.

5.1 - جەدۋەل سوغۇق پروكاتلانغان تولغىما پولات چىۋىقىنىڭ سوزۇلۇشقا قارشى چىداملىقنىڭ لايىھەدىكى قىممىتى، ئېلاستىكىلىق مودېلى ۋە ئۆلچەملىك كەسمە يۈزى

بەلگىسى	ئومۇمىي كۆلۈمى (mm ²)	ئىلگىنىڭ لايىھە چىداملىقى (N/mm ²)	ئېلاستىك مودېلى (N/mm ²)
6.5	28(3.5 × 8)	360	1.95 × 10 ⁵
8	40(4.0 × 10)		
10	60(5.0 × 12)		



2 § . پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى

پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى دېگىنىمىز، ئادەتتە پولات چىۋىقنىڭ فىزىكا - مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ ئۆزى چىداملىق ھەم چۈرۈك ماتېرىيال بولغانلىقتىن، ئۇنىڭ خۇسۇسىيىتىمۇ مۇشۇ ئىككى جەھەتتىن گەۋدەلىك بولىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى ئادەتتە تەجرىبە ئارقىلىق سىناپ بېكىتىلىدۇ. ئۇنىڭ سىناپ بېكىتىلگەن خۇسۇسىيەتلىرى ئاساسەن، سوزۇلۇشقا چىداملىق خۇسۇسىيىتى، سوغۇق ئېگىلىش خۇسۇسىيىتى ۋە سوقۇلۇشقا چىداملىق قاتارلىق بىر نەچچە خىل بولىدۇ.

1. سوزۇلۇشقا چىداملىق خۇسۇسىيىتى

پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىگە قارشى سوزۇلۇشچانلىقى پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ تەسىرىدە كۆرۈلىدىغان خۇسۇسىيىتىدۇر. تەكشۈرۈش جەريانىدا، پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ تەسىرىدىكى دېفورماتسىيەسى (شەكىل ئۆزگەرتىشى): ئېلاستىكىلىق باسقۇچى، پۈكۈلۈش باسقۇچى، كۈچلەندۈرۈش باسقۇچى، سوزۇلۇپ ئىنچىكىلەش باسقۇچىدىن ئىبارەت تۆت باسقۇچقا بۆلۈنىدۇ. پۈكۈلۈش نۇقتىسى پولات چىۋىقنىڭ سوزۇلۇشقا تاقابىللىق خۇسۇسىيىتىدىكى مۇھىم بەلگىسى بولۇپ، پولات چىۋىقنىڭ بېتون قۇرۇلمىلارنى لايىھەلىگەندە قوللىنىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچەملىك چىداملىق دەل مۇشۇ پۈكۈلۈش نۇقتىسى بويىچە قىممەت ئالىدۇ.

ئۇنداقتا، پۈكۈلۈش نۇقتىسى دېگەن نېمە؟ پۈكۈلۈش نۇقتىسى دېگىنىمىز، پولات چىۋىق سىرتقى كۈچنىڭ كۈچلۈك سوزۇشى جەريانىدا ئېلاستىكىلىق يوقالغاندىن كېيىنكى نۇقتىسىدۇر. پولات چىۋىقنىڭ كۈچىنىشى مۇشۇ كۆرسەتمە نۇقتىدىن ئېشىپ كەت-

4.1 - جەدۋەل سوغۇق پروكاتلانغان تولغما پولات چىۋىقىنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى

بەلگىسى	ئومۇمىي كۆلىمى (mm ²)	چىداملىقنىڭ ئۆلچەملىك قىممىتى (N/mm ²)	ئۆزبىرلىش نىسبىتى (%)	تەنۈر ئىگىش تەجىرىبىسى (ئىگىش دىيامېتىرى ئەسلى ماتېرىيال دىيامېتىرىنىڭ 2 ھەسسىسىگە تەڭ)
6.5	28	570	≥ 3.0	4 قېتىمدىن كەم بولمايدۇ
8	40			
10	60			

ئەسكەرتىش: تەنۈر ئېگىپ سىناش ئۇسۇلى دېگىنىمىز، بىر تەرەپكە 90 گىرادۇس ئەگەندىن كېيىن يەنە ئەسلىگە قايتۇرۇپ 90 گىرادۇس ئېگىپ، ئاندىن قارشى تەرەپكە قارىتىپ 90 گىرادۇس ئېگىپ يەنە ئەسلىگە قايتۇرۇپ 90 گىرادۇس ئېگىشنى كۆرسىتىدۇ. مۇشۇنداق تۆت قېتىم ئېگىلگەندىن كېيىن پولات چىۋىقىنىڭ سىرتقى يۈزىدە يېرىقچە پەيدا بولمىسا ياكى پولات چىۋىق ئېگىلىپ كەتمىسە لايىقەتلىك بولغان بولىدۇ.

سوغۇق پروكاتلانغان تولغما پولات چىۋىقلىق بىتون قۇرۇلۇشلارنى لايىھەلىگەندە، پولات چىۋىقنىڭ سوزۇلۇشقا قارشى چىداملىق قىممىتىنى ئالغاندا، ئۆلچەملىك كەسمە يۈز بىلەن ئېلاستىكىلىق مودېلى 5.1 - جەدۋەلدىكى بويىچە ئېلىنىدۇ.

5.1 - جەدۋەل سوغۇق پروكاتلانغان تولغما پولات چىۋىقنىڭ سوزۇلۇشقا قارشى چىداملىقنىڭ لايىھەدىكى قىممىتى، ئېلاستىكىلىق مودېلى ۋە ئۆلچەملىك كەسمە يۈزى

بەلگىسى	ئومۇمىي كۆلىمى (mm ²)	تارتىش چىداملىقنىڭ لايىھە چىداملىقى (N/mm ²)	ئېلاستىكىلىق مودېلى (N/mm ²)
6.5	28(3.5 × 8)	360	1.95 × 10 ⁵
8	40(4.0 × 10)		
10	60(5.0 × 12)		

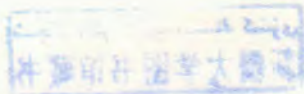
2 § . پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى

پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى دېگىنىمىز، ئادەتتە پولات چىۋىقنىڭ فىزىكا - مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ ئۆزى چىداملىق ھەم چۈرۈك ماتېرىيال بولغاندا، لىقتىن، ئۇنىڭ خۇسۇسىيىتىمۇ مۇشۇ ئىككى جەھەتتىن گەۋدەلىك بولىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتى ئادەتتە تەجرىبە ئارقىلىق سىناپ بېكىتىلىدۇ. ئۇنىڭ سىناپ بېكىتىلگەن خۇسۇسىيەتلىرى ئاساسەن، سوزۇلۇشقا چىداملىق خۇسۇسىيىتى، سوغۇق ئېگىلىش خۇسۇسىيىتى ۋە سوقۇلۇشقا چىداملىق قاتارلىق بىر نەچچە خىل بولىدۇ.

1. سوزۇلۇشقا چىداملىق خۇسۇسىيىتى

پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىگە قارشى سوزۇلۇشچانلىقى پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ تەسىرىدە كۆرۈلىدىغان خۇسۇسىيىتىدۇر. تەكشۈرۈش جەريانىدا، پولات چىۋىقنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ تەسىرىدىكى دېفورماتسىيەسى (شەكىل ئۆزگەرتىشى): ئېلاستىكىلىق باسقۇچى، پۈكۈلۈش باسقۇچى، كۈچلەندۈرۈش باسقۇچى، سوزۇلۇپ ئىنچىكىلەش باسقۇچىدىن ئىبارەت تۆت باسقۇچقا بۆلۈنىدۇ. پۈكۈلۈش نۇقتىسى پولات چىۋىقنىڭ سوزۇلۇشقا تاقابىللىق خۇسۇسىيىتىدىكى مۇھىم بەلگىسى بولۇپ، پولات چىۋىقنىڭ بىتون قۇرۇلمىلارنى لايىھەلىگەندە قوللىنىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچەملىك چىداملىق دەل مۇشۇ پۈكۈلۈش نۇقتىسى بويىچە قىممەت ئالىدۇ.

ئۇنداقتا، پۈكۈلۈش نۇقتىسى دېگەن نېمە؟ پۈكۈلۈش نۇقتىسى دېگىنىمىز، پولات چىۋىق سىرتقى كۈچنىڭ كۈچلۈك سوزۇشى جەريانىدا ئېلاستىكىلىق يوقالغاندىن كېيىنكى نۇقتىسىدۇر. پولات چىۋىقنىڭ كۈچىنىشى مۇشۇ كۆرسەتمە نۇقتىدىن ئېشىپ كەت-





كەندىن كېيىن، تارتىش كۈچى ئاشۇرۇلمىسىمۇ كۆرۈنەرلىك دە-
رىجىدە شەكىل ئۆزگىرىشى قىلىدۇ، مۇشۇ ۋاقىتتا پولات چىۋىق-
نىڭ بىرلىك يۈزى قوبۇل قىلغان تارتىش كۈچىنىڭ قىممىتى
يۈكۈلۈش نۇقتىسى بولىدۇ.

2. سوغۇقتىن ئېگىلىش خۇسۇسىيىتى

بۇ پولات چىۋىقتا قىزدۇرماي تۇرۇپ (يەنى ئادەتتىكى تېمپېراتۇرا-
تۇرىدا) پىششىقلاپ ئىشلەش جەريانىدا، پىلاستىكىلىق دېفورماتسى-
يە پەيدا بولغاندا دەز چىقىشقا تاقابىل تۇرۇش ئىقتىدارىنى كۆر-
سىتىدۇ.

پولات چىۋىقنىڭ ئادەتتىكى تېمپېراتۇرىدا ئېگىلىش دېفورماتسى-
يەسىنى قوبۇل قىلىش ئىقتىدارىنى بىلىش ئۈچۈن، سوغۇق-
تىن ئېگىلىش سىنىقى قىلىمىز. سىنىغاندا، دىيامېتىرى d بول-
غان سىناق قىلىنىدىغان پولات چىۋىقنى، دىيامېتىرى D بولغان
(D بەلگىلىمە بويىچە $1d, 3d, 4d, 5d$ غا تەڭ بولىدۇ) ئېگىش
مەركىزىنى ئايلاندۇرۇپ 180° ياكى 90° ئېگىپ، ئاندىن پولات
چىۋىقنىڭ ئېگىلگەن قىسمىدا دەز، قاسراق پەيدا بولغان - بول-
مىغانلىقىنى تەكشۈرۈپ، مۇشۇ ئاساستا پولات چىۋىقنىڭ ئۆل-
چىمىگە توشىدىغان - توشمايدىغانلىقىنى بېكىتىمىز. سوغۇقتىن
ئېگىلىش سىنىقى پولات چىۋىق سۈپىتىنى تەكشۈرۈشتىكى بىر
مۇھىم ئۆتكەل بولۇپ، بۇ ئارقىلىق پولات چىۋىقنىڭ ئىچكى تۈ-
زۈلۈشى تەكشى بولماسلىقتەك ئاجىزلىقىنى تېپىپ چىققىلى بو-
لىدۇ.

3. سوقۇلۇش شىرشىملىقى

سوقۇلۇش شىرشىملىقى دېگىنىمىز، پولات چىۋىقنىڭ سوقۇ-
لۇش كۈچىنىڭ تەسىرىگە تاقابىل تۇرۇش ئىقتىدارىنى كۆرسىتىدۇ.
پولات ماتېرىيالنى قىزدۇرماي پىششىقلاپ ئىشلەنگەن ۋە
كۈچكە ئىگە مۇددەت ئۆتۈپ كەتكەندىن كېيىن، سوقۇلۇشقا

چىداملىقى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. پولات ماتېرىياللىرىنىڭ كۈچكە ئىگە مۇددىتى ۋاقتىنىڭ ئۆتۈشىگە ئەگىشىپ ئۆزىرايدۇ، چىداملىقىمۇ ئەسلىگە كېلىپ، پىلاستىكىلىقى، شىرشىملىقى تۆۋەنلەپ كېتىش ھادىسىلىرى ئاستا - ئاستا يوقايدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، پولات چىداملىقىنىڭ سوقۇلۇشىغا چىداملىقى تېمپېراتۇرىسىنىڭ تۆۋەنلىشىگە ئەگىشىپ ئاجىزلايدۇ.

3 §. خىمىيەلىك تەركىبلەرنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

ھەرقانداق بىر ماددا بەلگىلىك خىمىيەلىك تەركىبلەردىن تۈزۈلىدۇ، پولات چىۋىقمۇ شۇنداق. خىمىيەلىك تەركىب جەھەتتىن ئېيتقاندا، پولات چىۋىقمۇ ساپ پولات تۆمۈردىنلا ياسالغان ئەمەس. ئۇ ئاساسلىق خىمىيەلىك تەركىبى تۆمۈر (Fe) دىن باشقا يەنە ئاز مىقداردىكى كاربون (C)، كرىمېنىي (Si)، مانگان (Mn)، فوسفور (P)، گۇڭگۇرت (S)، ئوكسىگېن (O)، ئازوت (N)، تىتان (Ti) قاتارلىق كۆپ خىل ئېلېمېنتلاردىن تۈزۈلىدۇ، بۇ ئېلېمېنتلارنىڭ پولات چىۋىق تەركىبىدىكى مىقدارى ئىنتايىن ئاز بولسىمۇ، پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرىگە سەل قارىغىلى بولمايدۇ.

1. كاربوننىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

كاربون بىر خىل مېتاللوئىد ئېلېمېنت بولۇپ، خىمىيەلىك بەلگىسى C، ئاتوم نومۇرى 6، ئېلېكترونلۇق تۈزۈلۈش تىپى $[He]2s^22p^2$.

گەرچە كاربون كۆپ ئۇچرايدىغان ئېلېمېنت بولسىمۇ، لېكىن پولات تاۋۇلاش جەريانىدا ئۇ پولات چىۋىقنىڭ خۇسۇسىيىتىنى بەلگىلەيدىغان ئەڭ مۇھىم ئېلېمېنتقا ئايلاندى. تەجرىبىدە ئىس-

چاتلىنىشچە، پولات تەركىبىدىكى كاربوننىڭ مىقدارى %0.8 تىن تۆۋەن بولغاندا، كاربون مىقدارىنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ پولاتنىڭ چىداملىقى ۋە قاتتىقلىقى ئېشىپ پىلاستىكىلىق ۋە شىرشىملىقى تۆۋەنلەيدىكەن؛ كاربون مىقدارى %0.3 تىن يۇقىرى بولغان پولاتنىڭ كەپشەرلىنىشچانلىقى كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلەيدىكەن. ئادەتتىكى قۇرۇلۇشتا ئىشلىتىلىدىغان كاربونلۇق پولاتنىڭ كۆپىنچىسى تۆۋەن كاربونلۇق پولات، يەنى تەركىبىدىكى كاربون مىقدارى %0.25 تىن تۆۋەن بولغان پولاتتۇر، قۇرۇلۇشقا ئىشلىتىلىدىغان تۆۋەن قېتىشمىلىق پولاتنىڭ تەركىبىدىكى كاربوننىڭ مىقدارى %0.52 تىن تۆۋەن بولىدۇ.

2. كىرېمنىيىنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

كىرېمنىي بىر خىل خىمىيەلىك ئېلېمېنت بولۇپ، ئۇنىڭ خىمىيەلىك بەلگىسى (Si). ئاتوم نومۇرى 14، نىسپىي ئاتوم ماسسىسى 28.09.

كىرېمنىي پولاتقا پايدىلىق ئېلېمېنت بولۇپ، پولات تاۋلىغاندا، ئوكسىگېننى ئاجرىتىش رولىنى ئوينايدۇ. شۇڭا، كىرېمىيى خېي پولات چىۋىق ئىشلەيدىغان پولاتنى تاۋلىغاندا قوشۇلىدىغان ئاساسلىق قېتىشتۇرغۇچى ئېلېمېنتتۇر، ئۇ ئاساسلىق پولاتنىڭ مېخانىكىلىق چىداملىقلىقىنى ئاشۇرۇش رولىغا ئىگە. ئادەتتە كاربونلۇق پولاتنىڭ تەركىبىدىكى كىرېمنىيىنىڭ مىقدارى %0.3 تىن تۆۋەن، تۆۋەن قېتىشمىلىق پولاتنىڭ تەركىبىدىكى كىرېمىيىنىڭ مىقدارى %1.8 تىن تۆۋەن بولىدۇ.

3. مانگاننىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

مانگان تۆمۈر رەڭدىكى پارقىراق، قاتتىق چۈرۈك مېتاللدۇر. سۇيۇقلىنىش نۇقتىسى 1244°C ، قايناش نۇقتىسى 1962°C .

زىچىلىقى $7.2g/cm^3$ ، ئۈچ خىل ئاللوئروپىك شەكىلگە ئىگە. ئۇ -
نىڭ ئاتوم نومۇرى 25، ئاتوم ماسسىسى 54.93805.
مانگاننىڭ خىمىيەلىك تەركىبى تۆمۈرنىڭكى بىلەن ئوخشاش.
ئۇ پولاتقا پايدىلىق ئېلېمېنت بولۇپ، پولات تاۋلىغاندا ئوكسىد -
سىزلاش رولىنى ئوينايدۇ؛ گۇڭگۇرتنىڭ تەسىرىدە پەيدا بولىدىغان
قىزىپ چۈرۈكلەشنى ئازايتىپ، پولات ماتېرىياللىرىنىڭ قىز -
دۈرۈپ پىششىقلىغاندىكى خۇسۇسىيىتىنى ياخشىلايدۇ. شۇنىڭ
بىلەن بىر ۋاقىتتا پولات ماتېرىياللىرىنىڭ چىداملىقى ۋە قاتتىقلىق -
قىنى ئاشۇرىدۇ. بىراق مانگاننىڭ مىقدارى %1.0 تىن ئاز بول -
غاندا، پولاتنىڭ پىلاستىك ۋە شىرشىملىقىغا كۆرسىتىدىغان تە -
سىرى چوڭ بولمايدۇ.

مانگان تۆۋەن قېتىشمىلىق تۈزۈلمە پولاتقا قوشۇلىدىغان ئا -
ساسلىق قېتىشتۈرۈلۈپ، ئۇنىڭ مىقدارى ئا -
دەتتە %1 ~ %2 كىچىك بولىدۇ، ئۇ ئاساسلىقى پولاتنىڭ ئىچكى تۈ -
زۈلۈشىنى ياخشىلاش رولىغا ئىگە بولۇپ، چىداملىقىنى ئاشۇرىد -
ۇ؛ مانگاننىڭ مىقدارى %11 ~ %14 كە يەتكەندە، بۇ خىل پولات
يۇقىرى مانگانلىق پولات دېيىلىدۇ، بۇ خىل پولاتنىڭ سۈركە -
لىشىكە بەرداشلىق بېرىش خۇسۇسىيىتى بىرقەدەر يۇقىرى بو -
لىدۇ.

4. فوسفورنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسە - تىدىغان تەسىرى

فوسفور بىر خىل مېتاللوئىد ئېلېمېنت بولۇپ، ئۇنىڭ ئاتوم
نومۇرى 15، ئاتوم ماسسىسى 30.973762. ئۇ پولاتقا ئىنتايىن
زىيانلىق ئېلېمېنتلارنىڭ بىرى. ئەگەر پولات تەركىبىدىكى فوس -
فورنىڭ مىقدارى ئېشىپ كەتسە، پولات ماتېرىياللىرىنىڭ چىدام -
لىقى، قاتتىقلىقى ئازراق ئاشسىمۇ، لېكىن پىلاستىكلىق ۋە
شىرشىملىقى كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بولۇپمۇ تېم -

چىراتۇرا تۆۋەنلىگەنسېرى ئۇنىڭ پىلاستىكىلىق ۋە شىرشىملىقىغا كۆرسىتىدىغان تەسىرى شۇنچە چوڭ بولىدۇ، بۇنىڭ بىلەن پولات ماتېرىيالنىڭ سوغۇقتىن چۈرۈكلىشىشچانلىقى ئۆرلەپ كېتىدۇ. بۇنىڭدىن سىرت يەنە فوسفور پولات ماتېرىياللىرىنىڭ كەپشەرلەش-تىشچانلىقىنى كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ. بىناكارلىقتا ئىشلىتىلىدىغان پولات تەركىبىدىكى فوسفورنىڭ مىقدارى %0.045 تىن تۆۋەن بولۇش تەلەپ قىلىنىدۇ.

5. گۇڭگۇرتنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

گۇڭگۇرت بىر قەدەر جانلىق مېتاللوئىد ئېلېمېنت بولۇپ، ئۇنىڭ -2، 0، +4، +6 قاتارلىق كۆپ خىل ۋالىنتلىق ھالەتلىرى بار. پولات چىۋىققا نىسبەتەن ئېيتقاندا، گۇڭگۇرت ئىنتايىن زىيانلىق ئېلېمېنتلارنىڭ بىرىدۇر. چۈنكى ئۇ پولات ماتېرىياللىرىنىڭ ھەر خىل مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ. گۇڭگۇرت پولاتنىڭ كەپشەرلىنىشچانلىقى، سوقۇلۇش شىرشىملىقى، چارچاشقا چىداملىقى ۋە چىرىشكە تاقابلىچانلىقىنىمۇ قىسمەن تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ. شۇڭا، قۇرۇلۇشقا ئىشلىتىلىدىغان پولات ماتېرىياللىرىنىڭ گۇڭگۇرت تەركىبى %0.045 تىن تۆۋەن بولۇش تەلەپ قىلىنىدۇ.

6. ئوكسىگېننىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

ئوكسىگېن بىر خىل مېتاللوئىد ئېلېمېنتتۇر. ئادەتتىكى شارائىتتا ئۇ رەڭسىز، پۇراقسىز ۋە تەمسىز گاز جىسمىدۇر. ئۇنىڭ زىچلىقى 1.429 لىتىر/گرام، سۇيۇقلىنىش نۇقتىسى -218.4°C ، قايناش نۇقتىسى -182.962°C . پولات - تۆمۈرگە نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئوكسىگېن پولات

تاۋلاشتىكى زىيانلىق ئېلېمېنتلارنىڭ بىرى. چۈنكى ئۇ پولاتنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى، بولۇپمۇ شىرشىملىقنى تۆۋەنلەتتىۋېتىدۇ. ئادەتتە پولات چىۋىق تەركىبىدىكى ئوكسىگېننىڭ مىقدارى %0.03 تىن تۆۋەن بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ.

7. ئازوتنىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە بولغان تەسىرى

سەرى

ئازوتمۇ بىر خىل مېتاللوئىد ئېلېمېنت بولۇپ، ئاتوم نومۇرى 7، ئاتوم ماسسىسى 14.006747. ئازوتنىڭ يەر پوستىدىكى مىقدارى %0.0046 بولۇپ، تەبىئەت دۇنياسىدىكى زور كۆپ مىقداردىكى ئازوت ئاددىي ماددىلىق ئېلېمېنت ئازوت گازى شەكلىدە ئاتموسفېرادا ساقلنىپ تۇرىدۇ، ئازوت ھاۋا ھەجىمىنىڭ %78 نى ئىگىلەيدۇ.

ئازوتنىڭ پولات ماتېرىياللىرىنىڭ خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى كاربون ۋە فوسفورنىڭكى بىلەن ئوخشىشىپ كېتىدۇ. ئازوتمۇ پولات ماتېرىياللىرىنىڭ چىداملىقىنى ئاشۇرىدۇ، پىلاستىكىلىق بولۇپمۇ شىرشىملىقنى كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلىتىدۇ. ئۇ پولات چىۋىقنىڭ ئۈنۈملۈك ۋاقىت چېكىگە بولغان سەزگۈرلۈكىنى ۋە سوغۇقتىن چۈرۈكلەشچانلىقىنى ئاشۇرۇۋېتىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە كەپشەرلىنىشچانلىقىنى تۆۋەنلىتىدۇ. شۇڭا تېخنىكا كىلىق تەلەپ بويىچە پولات تەركىبىدىكى ئازوتنىڭ مىقدارى ئادەتتە %0.008 تىن تۆۋەن بولۇشى كېرەك.

8. تىتاننىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

تىتان

تىتان ئازوت ئۇچرايدىغان مېتال ئېلېمېنت بولۇپ، مېتالدىكى پارىقراقلىققا، سوزۇلۇشچانلىق ۋە كېڭىيىشچانلىققا ئىگە. زىچلىقى 4.5g/cm^3 ، سۇيۇقلىنىش نۇقتىسى $1660 \pm 10^\circ\text{C}$ ، قايناش

نۇقتىسى 3287°C . تىتاننىڭ ئاساسلىق ئالاھىدىلىكى زىچلىقى كىچىك، مېخانىكىلىق چىداملىقى يۇقىرى بولۇپ، پىششىقلاپ ئىشلەشكە ئاسان. تىتاننىڭ پىلاستىكىلىقى ئاساسەن ئۇنىڭ ساپ-لىقىغا باغلىق بولىدۇ، قانچە ساپ بولسا، پىلاستىكىلىقى شۇنداقچە يۇقىرى بولىدۇ. ئۇنىڭ چىرىشكە تاقابلىچانلىقىمۇ ناھايىتى ياخشى بولۇپ، ئاتموسفېرا ۋە دېڭىز سۈيىنىڭ تەسىرىدە ئۇچرىمايدۇ.

پولات تاۋلاش جەريانىدا تىتان پولات ماتېرىياللىرىنىڭ سۈپىتىنى ئاشۇرىدىغان مۇھىم ماتېرىيال ھېسابلىنىدۇ. ئۇ بىر خىل كۈچ-كۈك ئوكسىگېنسىزلاش خۇرۇچى بولۇش سۈپىتى بىلەن پولات ماتېرىياللىرىنىڭ چىداملىقىنى كۆرۈنەرلىك يۇقىرى كۆتۈرۈپ، شىرىمىلىقىنى ياخشىلايدۇ. بىراق پولات ماتېرىياللىرىنىڭ پىلاستىكىلىقىنى سەل تۆۋەنلىتىپ قويىدۇ، ئۇ يەنە پولاتنىڭ كۈچكە ئىگە ۋاقىتقا مايىل بولۇشىنى ئازايتىپ، ئۇنىڭ كەپشەرلىنىشچانلىقىنى ياخشىلايدۇ.

9. ۋانادىننىڭ پولات چىۋىق خۇسۇسىيىتىگە كۆرسىتىدىغان تەسىرى

ۋانادىي بىر خىل يۇقىرى دەرىجىدە سۇيۇقلىنىدىغان مېتال ئېلېمېنت بولۇپ، زىچلىقى 5.96g/cm^3 . سۇيۇقلىنىش نۇقتىسى $1890 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ، قايناش نۇقتىسى 3380°C ، ئۆزىراش - كېڭىيىش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە بولۇپ، قاتتىق، ماگنىتلىق خۇسۇسىيىتى يوق. تۈز كىسلاتاسى ۋە گۇڭگۇرت كىسلاتاسىغا بەرداشلىق بېرىش ئىقتىدارىغا ئىگە.

پولات تاۋلاشتا، ئۇ بىر خىل كاربونسىزلاشتۇرۇش خۇرۇچى قىلىپ ئىشلىتىلىدۇ. پولات ماتېرىيالغا ۋانادىي قوشۇلسا، كاربون بىلەن ئازوتنىڭ پايدىسىز تەسىرىنى ئاجىزلاشتۇرۇپ، پولاتنىڭ چىداملىقىنى ئۈنۈملۈك يۇقىرى كۆتۈرىدۇ. ئۇ-

نۈملۈك ۋاقت چېكىگە بولغان سەزگۈرلۈكىنى ئازايتىدۇ،
بىراق كەپشەرلەپ سۇغارغاندا قاتتىقلىشىپ كېتىشنى ئاشۇ-
رۇۋېتىدۇ.

4 § . پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش ۋە ساقلاش

پولات چىۋىق — پولات چىۋىقلىق بېتون قۇرۇلمىلاردىكى ئا-
ساسلىق كۈچكە ئۇچرايدىغان ماتېرىيال بولۇپ، ئۇنىڭ سۈپىتى-
نىڭ ئۆلچەمگە ئۇيغۇن بولۇش، بولماسلىقى بىنالارنىڭ ئىشلىتى-
لىشى ۋە بىخەتەرلىكىگە بىۋاسىتە تەسىر كۆرسىتىدۇ. پولات چى-
ۋىقىنى تەكشۈرۈش ۋە ساقلاش بولسا پولات چىۋىقنىڭ سۈپىتىگە
كاپالەتلىك قىلىشتىكى ئىككى مۇھىم ھالقىدۇر. شۇڭا ئىش ئې-
لىپ بارغاندا، پولات چىۋىق ماتېرىيالنىڭ ئىش مەيدانىغا كىر-
گەندىكى تەكشۈرۈش ۋە ساقلاش خىزمىتىگە چوقۇم ئەھمىيەت
بېرىش كېرەك.

1. پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش

پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش دېگىنىمىز، پولات چىۋىق ئىش
مەيدانىغا ياكى پىششىقلاپ ئىشلەش ئورنىغا كەلتۈرۈلگەن ۋاقىت-
تا، ئۇنىڭ سۈپىتىنىڭ ئالاقىدار تېخنىكىلىق ئۆلچەملەرگە ئۇيغۇن
بولغانلىقىنى بېكىتىشنى كۆرسىتىدۇ. سۈپەت تەكشۈرۈشنىڭ
بىرىنچى باسقۇچىدا، چوقۇم مەھسۇلاتنىڭ زاۋۇتىدىن چىقىش سۈ-
پەت ئىسپاتنامىسى ياكى سىناق دوكلاتى بولۇشى، مەھسۇلاتقا
بىردەك تاۋار ماركىسى ئېسىلغان بولۇشى، ئىشلەپچىقارغان
زاۋۇتنىڭ زاۋۇت بەلگىسى، پولات نومۇرى، پېچ نومۇرى، ئۆلچىمى
قاتارلىقلار يېزىلغان بولۇشى كېرەك؛ يۇقىرىقى ھۆججەت، جەد-
ۋەل، تاۋار ماركىلىرىنى تەكشۈرگەندە مەسىلە كۆرۈلمىگەن



ھۆلدا، يەنە تۈركۈملىرى بويىچە مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى سىناق قىلىپ تەكشۈرۈپ، ئاندىن ئۆتكۈزۈۋېلىش كېرەك. دىيا-سىترى 12mm گە تەڭ ياكى ئۇنىڭدىن كىچىك بولغان قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان HPB235 دەرىجىلىك پولات چىۋىققا نىسبەتەن، زاۋۇتتىن چىقىش ئىسپاتى ياكى سىناق دوكلاتى بولغان بولسا، پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى يۈزىنى كۆزىتىپ ساختىلىق بايقالمىغان ھۆل ئاستىدا، مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى سىناق قىلىشنى كىكار قىلسا بولىدۇ.

سىرتقى يۈزىنى تەكشۈرۈشتە پولات چىۋىق يۈزىدە يېرىقچىلار بولمىغان، سىرتقى پوستى قومۇرۇلمىغان بولۇش تەلەپ قىلىندۇ. پولات چىۋىق يۈزىدە قىر بولۇشقا يول قويۇلمىدۇ، بىراق ئىشلىتىش جەريانىدا پولات چىۋىق ئۈزۈلۈپ كېتىش، كەپشەرلىنىش، جانلىقى ياخشى بولماسلىق، مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى ئورمال بولماسلىق ئەھۋاللىرى كۆرۈلگەن ۋاقىتتا، يەنىلا پولات چىۋىقنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى ۋە خىمىيەلىك تەركىبىنى تەكشۈرۈش كېرەك.

تۆۋەندە پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈشنىڭ بىر نەچچە خىل ئۇسۇلىنى تونۇشتۇرىمىز.

- (1) قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش تەلىپى تۆۋەندىكى بىرقانچە نۇقتىلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.
 - ① مەھسۇلات ئىش مەيدانىغا كەلگەندە تۈركۈمى بويىچە تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋېلىش كېرەك؛
 - ② بىر تۈركۈمدىكى پولات چىۋىق چوقۇم كەسمە يۈز ئۆلچىمى ۋە پىچ نومۇرى ئوخشاش بولغان پولات چىۋىقتىن تەركىب تېپىدۇ. شۇنداقلا، ھەر تۈركۈمنىڭ ئېغىرلىقى 60 توننىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم؛
 - ③ ھەر تۈركۈمدىكى پولات چىۋىقتىن ئىككى تال پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش كېرەك.

ۋېقنى ئېلىپ بىر يۈرۈش ئەۋرىشكە قىلىش، ھەر بىر تال ئەۋرىشە كىدىن بىر تالدىن ئەۋرىشكە دېتال ئېلىپ قىز دۇرماي ئېگىش سىنىقى قىلىش، يەنە بىر تالنى پۈكۈلۈش نۇقتىسى، سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقى، ئۆزىراش نىسبىتى بويىچە سىناق قىلىش كېرەك. ④ بىر سىناق تۈرىنىڭ نەتىجىسى مەزكۇر پولات چىۋىقنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتى بويىچە بەلگىلەنگەن كۆرسەتمىگە ئۇيغۇن بولمىغان ئەھۋالدا، يەنە ئىككى ھەسسە ئەۋرىشكە دېتالى ئېلىپ لايىقەتسىز بولغان تۈر بويىچە قايتا سىناق قىلىش، يەنىلا لايىقەتسىز بولسا، تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋالماسلىق كېرەك. (2) قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقنى تەك-

شۈرۈش

قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش، ئاساسلىقى ئۇنىڭ تارتىش كۈچىگە بەرداشلىق بېرىش ئىقتىدارى بەلگىلىمىدىكى تەلەپكە ئۇيغۇن ياكى ئۇيغۇن ئەمەسلىكىنى تەكشۈرۈشنى كۆرسىتىدۇ. تەكشۈرۈشنىڭ مەشغۇلات تەرتىپى لىرى تۆۋەندىكىچە:

① 3 توننا ياكى 3 توننىدىن ئاز بولغان پولات چىۋىقنى بىر تۈركۈم قىلىپ تەكشۈرۈش، شۇنداقلا ھەر بىر تۈركۈمدىكى پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى شەكلى، دىئامېتىرى، قىزدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىش شارائىتى، تاۋلانغان يېچ نومۇرى قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى ئوخشاش بولۇش كېرەك؛

② بىر تۈركۈم پولات چىۋىق يۆگەملىرىدىن 10% نى (5 يۆگەملىرىدىن كۆپ بولۇش كېرەك) تاللاپ ئېلىپ، پۈكۈلۈش نۇقتىسى، سوزۇلۇشقا بەرداشلىق بېرىش چىداملىقلىقى، ئۆزىراش نىسبىتى قاتارلىق فىزىكىلىق كۆرسەتمىلەر بويىچە سىناق قىلىش؛

③ تەكشۈرۈش جەريانىدا، مەلۇم بىر تۈردىكى تەكشۈرۈش نەتىجىسى بەلگىلىمىدىكى ئۆلچەمگە ئۇيغۇن كەلمىگەن بولسا، شۇ تۈركۈمدىن يەنە ئىككى ھەسسە سىناق ئەۋرىشكىسى ئېلىپ قايتا

سناش، تەكشۈرۈش ئېلىپ بېرىش، ئەگەر بىر تۈردىكىسى يەنىلا لايىقەتسىز بولۇپ چىقسا، بۇ پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈپ ئۆتكۈ- زۇۋالماسلىق كېرەك. (3) ئىمپورت قىلىنغان قىزىدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش

ئىمپورت قىلىنغان قىزىدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقىنى تەكشۈرگەندە، دۆلەتنىڭ ئىمپورت تاۋارلىرىنى تەكشۈ- رۈشكە مۇناسىۋەتلىك ئۆلچەملەردىكى تەلەپلەر بويىچە ئېلىپ بې- رىش كېرەك.

① سۈپىتىنى تەكشۈرۈشتىن ئاۋۋال، ئۇنىڭ زاۋۇتىدىن چىقىش سۈپەت كاپالەتنامىسى ۋە ئىمپورت قىلىنىدىغان تاۋار دوكلاتىنى تەكشۈرۈش كېرەك؛

② دۆلەتنىڭ مۇناسىپ ئۆلچەم ۋە توختام بەلگىلىمىلىرىدىكى تەكشۈرۈش ئۆلچەملىرى بويىچە پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش كې- رەك؛

③ ئەگەر توختامدا ئىمپورت قىلىنغان پولات چىۋىقىنىڭ ئالا- ھىدە سۈپەت ماددىلىرى بولمىسا، ئۇنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇسىي- ىتىنى تەكشۈرگەندە، دۆلىتىمىزدە ئىشلەپچىقىرىلغان قىزىدۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىنىدىغان پولات چىۋىقىنى تەكشۈرۈش ئۆلچىمى بو- يىچە ئېلىپ بېرىش كېرەك.

④ پولات چىۋىقىنى كەپشەرلەشكە توغرا كەلسە، چوقۇم تۈركۈ- مى بويىچە خىمىيەلىك تەركىبىنى ئانالىز قىلىش سىنىقى ئېلىپ بېرىش كېرەك.

(4) كاربونلۇق پولات سىم ۋە ئىز چىقىرىلىدىغان پولات سىم- نى تەكشۈرۈش

كاربونلۇق پولات سىم بىلەن ئىز چىقىرىلىدىغان پولات سىمنى تەكشۈرۈش — سىرتتىن كۆزىتىپ تەكشۈرۈش ۋە فىزىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى تەكشۈرۈشتىن ئىبارەت ئىككى تەرەپنى ئۆز ئى-

چىگە ئالىدۇ. كونكرېت مەشغۇلات باسقۇچلىرى تۆۋەندىكىدەك:

① سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقى، دىيامېتىرى، پولات نومۇرى ۋە مال تاپشۇرۇش ئەھۋالى ئوخشاش بولغان تۈركۈمنى بىر تەكشۈرۈش، ھەربىر تۈركۈمنىڭ ئېغىرلىقى 3 تونىدىن ئېشىپ كەتمەسلىك كېرەك؛

② پولات سىمىنىڭ سىرتقى يۈزى ۋە ئۆلچىمىنى ھەربىر يۆگەمى بويىچە بىر - بىرلەپ تەكشۈرۈش كېرەك؛

③ سىرتقى يۈزى لايىقەتلىك بولغاندىن كېيىن، ھەربىر تۈركۈم پولات سىمىنىڭ خالىغان قىسمىدىن %10 ئېلىپ (6 يۆگەمدىن كەم بولماسلىق)، ھەربىر يۆگەمدىكى پولات سىمىدىن بىر يۈرۈش ئەۋرىشكە دېتالى ئېلىپ، سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقىنى، ئۇ زىراش نىسبىتىنى ۋە ئېگىش قېتىم سانى بويىچە سىناق قىلىش كېرەك؛

④ سىناق نەتىجىسىدە، ئەگەر بىر تال ئەۋرىشكە دېتالى تەكشۈرۈش تۈرىدىكى ھەرقانداق بىر تۈرنىڭ سۈپەت ئۆلچىمىگە ئۇيغۇن بولمىسا، تەكشۈرۈلمىگەن يۆگەمدىن، يەنە ئىككى ھەسسە ئەۋرىشكە دېتالى ئېلىپ، لايىقەتسىز چىققان تۈر بويىچە قايتا سىناق قىلىش، قايتا تەكشۈرۈشتىمۇ يەنىلا لايىقەتسىز بولۇش ئەھۋالى كۆرۈلسە، بۇ تۈردىكى پولات سىمىنى تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋالمايلىق كېرەك.

⑤ سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش قىزدۇرۇلماي سوزۇلغان پولات چىۋىقنى تەكشۈرۈش تەلەپلىرىدە مۇ ئوخشاشلا سىرتقى يۈزىنى تەكشۈرۈش ۋە فىزىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى تەكشۈرۈشتىن ئىبارەت ئىككى تەرەپنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئۇنىڭ كونكرېت مەشغۇلات باسقۇچلىرى تۆۋەندىكىدەك:

① سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىقنى تۈركۈمگە بۆلۈپ تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋېلىش لازىم؛

② ئوخشاش تۈركۈمدىكى پولات چىۋۇق چوقۇم دەرىجىسى، دە-

يامبىتىرى ۋە سوغۇق سوزۇش پارامېتىرلىرى ئوخشاش بولغان
سوغۇق سوزۇلىدىغان پولات چىۋۇقتىن تەركىب تېپىشى كېرەك؛

③ دىيامېتىرى 12 مىللىمېتىر ياكى ئۇنىڭدىن كىچىك بولغان

سوغۇق سوزۇلىدىغان پولات چىۋۇقنى تەكشۈرگەندە، ھەر بىر تۈر-

كۈمىنىڭ مىقدارى 10 توننىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى دىيامېتىرى

14 مىللىمېتىر ياكى ئۇنىڭدىن چوڭ بولسا، ھەر بىر تۈركۈمنىڭ

مىقدارى 20 توننىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم؛

④ ئاۋۋال پولات چىۋۇقنىڭ سىرتقى يۈزىنى بىرمۇبىر تەكشۈ-

رۇش كېرەك، بۇنىڭدا پولات چىۋۇق يۈزىدە يېرىقچىلار ۋە قىسمەن

قۇرۇلمىلار بولمىغان بولۇش تەلەپ قىلىنىدۇ؛

⑤ سىرتقى يۈزى تەكشۈرۈشتە لايىقەتلىك بولغاندىن كېيىن،

ئوخشاش بولمىغان ئۈچ تال پولات چىۋۇقتىن بىر يۈرۈش سىناق

نۇسخىسى ئېلىپ، مۇناسىۋەتلىك بەلگىلىمىلەر بويىچە سوغۇق

ئېگىش سىنىقى پۈكۈلۈش نۇقتىسى، سوزۇلۇشقا چىداملىقى، ئۇ-

زىراش نىسبىتى قاتارلىق فىزىكىلىق كۆرسەتمىلەر بويىچە سىناق

قىلىش كېرەك؛

⑥ ئەگەر بىرىنچى قېتىملىق سىناققا بىر تۈردىكى فىزىكى-

لىق كۆرسەتمىنىڭ نەتىجىسى پولات چىۋۇقنىڭ مېخانىكىلىق

خۇسۇسىيىتىگە قويۇلىدىغان تەلەپكە ئۇيغۇن كەلمىسە، يەنە ئىك-

كى ھەسسە مىقداردا سىناق ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ ھەرقايسى تۈرلەر

بويىچە قايتىدىن سىناق قىلىش كېرەك، ئىككىنچى قېتىملىق

سىناقتىمۇ لايىقەتلىك بولمىسا، بۇ پولات چىۋۇق لايىقەتسىز مەھ-

سۇلات بولىدۇ.

(6) سوغۇق سوزۇلىدىغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىمىنى

تەكشۈرۈش

① ئوخشاش تۈركۈمدىكى تەكشۈرۈش ئوبيېكتلىرى، چوقۇم

ئوخشاش پولات چىۋىقتىن سوغۇق سوزۇپ پىششىقلانغان، دىيامېترى ئوخشاش بولغان پولات سىمىدىن تەركىب تاپقان بولۇشى لازىم؛

② ئاۋۋال سىرتقى يۈزىنى كۆزىتىپ تەكشۈرۈش، يۆگىمى بو-
يىچە بىر - بىرلەپ سىرتقى يۈزىنىڭ سۈپىتىنى تەكشۈرۈش كې-
رەك. بۇنىڭدا يېرىقچىلار بولمىغان ۋە ئوكسىدلانغان قاتتىق
بولماسلىق تەلەپ قىلىنىدۇ؛

③ سىرتقى يۈزى لايىقەتلىك بولغان ئەھۋالدا، A دەرىجىلىك
سوغۇق سوزۇلىدىغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىمىنى يەنە يۆگىمى
بويىچە مېخانىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى تەكشۈرۈش كېرەك. بۇنىڭدا
پولات سىمىنىڭ خالىغان بىر ئۇچىنى كېسىپ ئېلىپ، سوزۇش ۋە
تەكرار ئېگىش سىنىقى ئېلىپ بېرىلىدۇ. سىناق نەتىجىسى سو-
غۇق سوزۇلىدىغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىمغا ئالاقىدار بەلگە-
لىمىدىكى ئۆلچەمگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك ھەمدە مۇشۇ سوزۇ-
لۇشقا قارشى چىداملىقى بويىچە مەزكۇر يۆگەمدىكى پولات سىم-
نىڭ دەرىجىسىنى بېكىتىش كېرەك؛

④ B دەرىجىلىك سوغۇق سوزۇلىدىغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات
سىمىنىڭ ھەر 5 توننىسى بىر تەكشۈرۈش تۈركۈمى قىلىنىدۇ.
ھەر بىر تۈركۈمدىن 3 يۆگەمنى تاللىۋېلىپ ھەر بىر يۆگەمدىن بىر
يۈرۈش سىناق نۇسخىسى ئېلىپ، ئايرىم - ئايرىم ھالدا تەكرار
ئېگىش ۋە پۈكۈلۈش نۇقتىسى، سوزۇلۇشقا چىداملىقلىقى، ئۇ-
زىراش نىسبىتى بويىچە سىناق قىلىنىدۇ؛ ئەگەر بىر تال سىناق
نۇسخىسى بەلگىلىمىدىكى سۈپەت ئۆلچىمىنىڭ تەلپىگە ئۇيغۇن
كەلمىسە، سىناق ئەۋرىشىكىسى كېسىلمىگەن پولات سىم يۆگمى-
دىن يەنە ئىككى ھەسسە سىناق نۇسخىسى ئېلىپ، بارلىق تۈرلەر
بويىچە قايتا سىناش كېرەك. يەنىلا لايىقەتسىز بولۇپ چىقسا، بۇ
يۆگەمدىكى قىزدۇرماي سوزۇلىدىغان پولات سىمىنى لايىقەتسىز دەپ
بېكىتىش كېرەك.



2. پولات چىۋىقنى ئاسراش

پولات چىۋىقنى ئاسراش دېگىنىمىز، زاپاس پولات چىۋىقنى مۇۋاپىق ساقلاش ۋە باشقۇرۇشنى كۆرسىتىدۇ.

پولات چىۋىق ئاسان داتلىشىدىغان ماتېرىيال بولۇپ، پەقەت سۇ ۋە ھاۋا بىلەن ئۇچراشسىلا سىرتقى يۈزى تېزلا ئوكسىدلىنىپ داتلىشىدۇ. پولات چىۋىقنىڭ داتلىشىپ قېلىشى ياكى سىرتقى يۈزىدە چىرىپ سويۇلۇش ئەھۋاللىرىنىڭ كۆرۈلۈشى، دەل ئۇنى ساقلاشنىڭ ياخشى بولمىغانلىقىدىن ئىبارەت. شۇڭا، پولات چىۋىقنى ساقلاشنىڭ مۇۋاپىق بولۇش - بولماسلىقى، ئۇنىڭ سۈپىتىگە بىۋاسىتە تەسىر كۆرسىتىدىغان ئامىلدۇر. پولات چىۋىقنى ساقلاشنىڭ ئاساسلىق تەلەپلىرى تۆۋەندىكىلەردىن ئىبارەت:

(1) پولات چىۋىق ئىش مەيدانىغا كەلتۈرۈلگەندىن كېيىن، باش-تورغۇچى چوقۇم ئۇنىڭ ئۆلچەم تىپى بويىچە سېلىشتۇرۇشى، ھەمدە تۈركۈم سانى، تاۋار ماركا نومۇرى، دىيامېتىرى، ئۇزۇنلۇقى بويىچە نومۇر ئېسىپ ساقلىشى، نومۇر تاختىسىغا دەرىجە سانىنى ئەسكەرتىپ يېزىشى كېرەك؛

(2) پولات چىۋىقنى مەخسۇس ئىسكىلاتتا ياكى مەخسۇس يايالغان لەمپە ئاستىدا ساقلاش كېرەك؛

(3) شارائىتى يار بەرمەيدىغان ئورۇنلاردا چوقۇم ئېگىزرەك، توپىسى قاتتىق ۋە قۇرغاق بولغان ئۈستى جايىنى تاللاپ پولات چىۋىقنى قويۇپ ساقلىسىمۇ بولىدۇ؛

(4) پولات چىۋىق ئىسكىلاتى ياكى پولات چىۋىق قويۇلغان مەيداننىڭ ئەتراپىغا ئېرىق كولاپ يامغۇر سۈيىنى ئاققۇزۇۋېتىش كېرەك؛

(5) مەيلى ئامبار بولسۇن ياكى مەيدان بولسۇن، پولات چىۋىقنى دۆۋىلەپ قويغاندا، ئاستىغا 20 سانتىمېتىر ئېگىزلىكتە توغرا يايالغان غاچ قويۇپ، پولات چىۋىقنىڭ نەملىكتىن داتلىشىپ قېلىش ۋە

بۇلغىنىپ كېتىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش كېرەك؛
(6) ئوخشاش بىر تۈردىكى قۇرۇلۇش بىلەن ئوخشاش بىر تۈر -
دىكى دېتالغا ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىقنى بىر يەرگە قويۇش،
نومۇرى بويىچە تىزىپ نومۇر تاختىسى ئېسىش، نومۇر تاختىسىغا
دېتالنىڭ نامى، ئورنى، پولات چىۋىقنىڭ شەكلى، دىئامېتىرى،
سانى، ئۆلچىمى، پولات نومۇرى قاتارلىقلارنى ئەسكەرتىپ قويۇش،
بۇ ئارقىلىق ئوخشاش بولمىغان قۇرۇلۇشقا ئىشلىتىلىدىغان
پولات چىۋىقلارنىڭ ئارىلىشىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش
كېرەك.

§5. پولات چىۋىق چېرتىۋىزىنى تونۇش

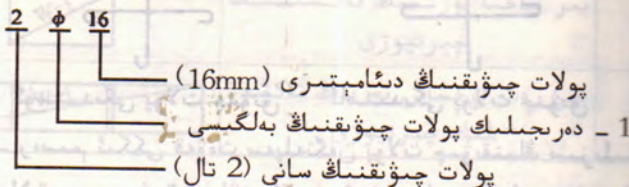
پولات چىۋىق چېرتىۋىزى يەنە پولات چىۋىقنى ئورۇنلاشتۇرۇش
چېرتىۋىزى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ قۇرۇلما چېرتىۋىزىدىكى دېتاللارنىڭ
تەپسىلىي خەرىتىسىدىكى پولات چىۋىق سەپلەش چېرتىۋىزى بو -
لۇپ، پىشقان بىر پولات چىۋىق ئىشچىسى قۇرۇلۇش چېرتىۋىزىد -
نى، پولات چىۋىق ماتېرىيال سەپلەش تىزىملىكىنى كۆرە -
لەيدىغان بولۇپلا قالماستىن، بەلكى يەنە بىرقەدەر مۇرەككەپ
بولغان پولات چىۋىق چېرتىۋىزىنى كۆرۈشنىمۇ بىلىۋېلىشى
كېرەك.

1. دائىم ئىشلىتىلىدىغان دېتاللارنىڭ ۋاكالىت نومۇرى
دائىم ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىقلىق بېتون دېتاللارنىڭ
ۋاكالىت نومۇرىنى «چېرتىۋىزى كۆرۈش» دېگەن كىتابنىڭ مۇناسىد -
ۋەتلىك مەزمۇنلىرىدىن كۆرۈڭ..

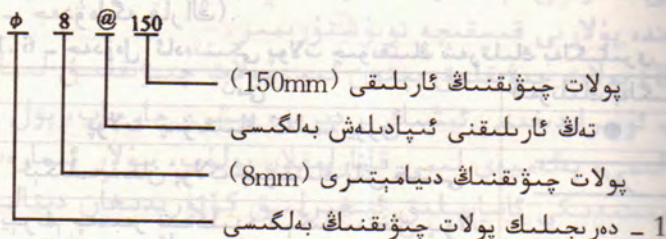
2. پولات چىۋىقنىڭ كۆرسەتمىسى ۋە سىزىلىشى
(1) پولات چىۋىقنىڭ كۆرسەتمىسى

پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى، سانى ھەمدە قوشنا پولات چىۋىق بىلەن بولغان مەركەز ئارىلىقى خەرىتىدە سىزىق بىلەن تارتىپ چىقىرىلىپ كۆرسىتىلىدۇ. ئۇنىڭ تۆۋەندىكىدەك ئىككى خىل شەكلى بار:

① پولات چىۋىقنىڭ سانى ۋە دىيامېتىرىنى كۆرسىتىش.

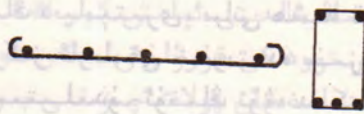


② پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى بىلەن قوشنا پولات چىۋىقنىڭ مەركەز ئارىلىقىنى كۆرسىتىش.

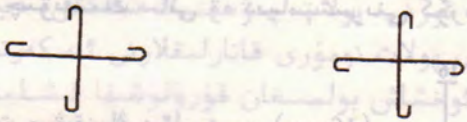


(2) پولات چىۋىقنى سىزىش

توم سىزىق بىلەن پولات چىۋىقنىڭ شەكلىنى ئىپادىلەيمىز، توغرا يۆنىلىشتە كېسىلگەن پولات چىۋىقنى يۇمىلاق قارا چېكىت بىلەن 10.1 - رەسىمدىكىدەك ئىپادىلەيمىز. تەكشى يۈز خەرىتىدە، سىدە ئىككى قەۋەت سەپلەنگەن پولات چىۋىقنى ئىپادىلىگەندە، ئاستىنقى قەۋەتتىكى پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلگەن ئۈچىنى ئۈس-تىگە ياكى سول تەرەپكە قارىتىمىز، ئۈستۈنكى قەۋەتتىكى پولات چىۋىقنىڭكىنى بولسا ئاستىغا ياكى ئوڭ تەرەپكە قارىتىپ 11.1 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك سىزىمىز.



10.1 - رەسىم پولات چىۋىقنى سىزىش



ئۈستىدىكى پولات چىۋىق ئاستىدىكى پولات چىۋىق

11.1 - رەسىم ئىككى قەۋەت سەپلەنگەن پولات چىۋىقنىڭ سىزىلىشى

3. پولات چىۋىقنىڭ دائىم ئۇچرايدىغان شەرتلىك بەلگىلىرى

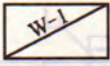

(1) ئادەتتىكى پولات چىۋىقنىڭ شەرتلىك بەلگىلىرى (6.1 - جەدۋەلگە قاراڭ).

6.1 - جەدۋەل ئادەتتىكى پولات چىۋىقنىڭ شەرتلىك بەلگىلىرى

No	نامى	شەرتلىك بەلگىسى
1	پولات چىۋىقنىڭ كەسمە يۈزى	●
2	ئېگىلمەيدىغان پولات چىۋىقنىڭ باش قىسمى	—
3	يېرىم چەمبەر شەكلىدە ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ باش قىسمى	—
4	تىك ئىلمەكلىك پولات چىۋىقنىڭ باش قىسمى	—
5	باش قىسمىغا رەزبە چىقىرىلغان پولات چىۋىق	—
6	ئېگىلمەيدىغان پولات چىۋىقنىڭ چېتىلىش شەكلى	—
7	يېرىم چەمبەر شەكلىدە ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ چېتىلىش شەكلى	—
8	تىك ئىلمەكلىك پولات چىۋىقنىڭ چېتىلىش شەكلى	—
9	پولات چىۋىقنىڭ تورۇم بولتا ئارقىلىق چېتىلىش شەكلى	—
10	ماشىنىدا چېتىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ چېتىلىش بېشى	—

(2) كەپشەرلەنگەن تورنىڭ شەرتلىك بەلگىلىرى (1) 7 - جەدۋەل -
 تۆمۈك قارالغۇ).

7.1 - جەدۋەل كەپشەرلەنگەن تورنىڭ شەرتلىك بەلگىلىرى

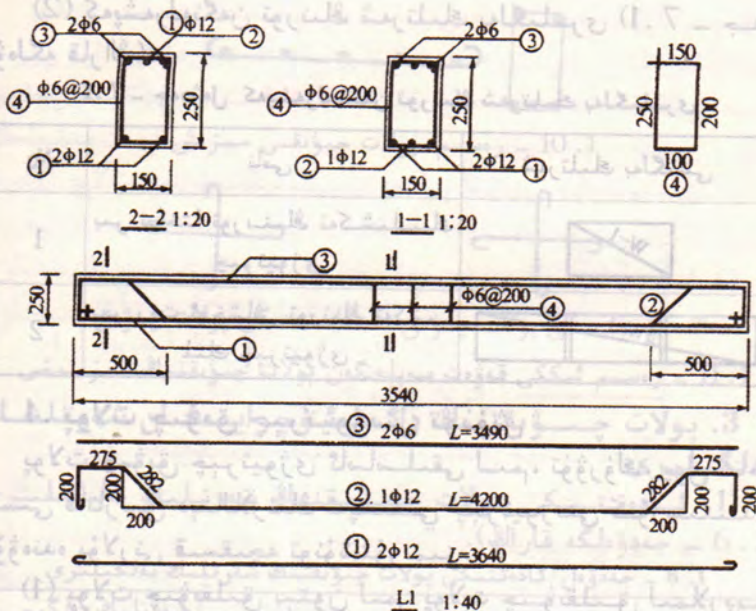
No	نامى	شەرتلىك بەلگىسى
1	بىر تاختا تورنىڭ تەكشىلىك چېرتىۋىزى	
2	بىر رەت ئوخشاش تورنىڭ تەكشىلىك چېرتىۋىزى	

4. پولات چىۋىق چېرتىۋىزىنى تونۇش

پولات چىۋىق چېرتىۋىزى ئاساسلىقى لىم، تۇۋرۇك، پول تاخ -
 تىسى قاتارلىق دېتاللارنىڭ تەپسىلىي چېرتىۋىزىنى كۆرسىتىدۇ.
 تۆۋەندە بۇلارنى قىسقىچە تونۇشتۇرىمىز.

(1) پولات چىۋىقلىق بېتون لىم. پولات چىۋىقلىق لىملاردىن
 كۆپ ئۇچرايدىغىنى ئىشىك - دېرىزە بېشى، چارچاپ، پول لىمى،
 رام لىمى، پەلەمپەي لىمى قاتارلىقلار بولۇپ، بۇلار ئىمارەت قۇ -
 رۇلمىسىدىكى ئاساسلىق ئېغىرلىق كۆتۈرىدىغان دېتاللاردۇر.
 لىمنىڭ قۇرۇلما تەپسىلىي چېرتىۋىزى پولات چىۋىق سەپلەش
 چېرتىۋىزى ۋە پولات چىۋىق جەدۋىلىدىن تەركىب تاپىدۇ. تۆۋەندە
 12 - رەسىمنى مىسال قىلىپ، لىم قۇرۇلمىسىنىڭ تەپسىلىي
 چېرتىۋىزىنىڭ مەزمۇنىنى چۈشەندۈرىمىز.

- كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، بۇ رەسىمنىڭ نىسبىتى 1:40، ①
 نومۇرلۇق پولات چىۋىق تارتىلىدىغان پولات چىۋىق بولۇپ، تارتى -
 لىش رايونىغا 2 تال سەپلەنگەن، ئارىلىقى 150mm، دىيامېتىرى
 12mm بولىدۇ؛ ② نومۇرلۇق پولات چىۋىق ئېگىلىدىغان پولات
 چىۋىق بولۇپ، بىر تال سەپلەنگەن، دىيامېتىرى 12mm بولىدۇ؛
 ③ نومۇرلۇق پولات چىۋىق جەمئىي 2 تال سەپلەنگەن بولۇپ،



12.1 - رەسىم پولات چىۋىقلىق بېتون لىم قۇرۇلمىسىنىڭ تەپسىلىي چېرتىۋىزى

بېسىلىدىغان رايوندا، ئارىلىقى 150mm ، دىيامېتىرى 6mm بولىدۇ؛ ④ نومۇرلۇق پولات چىۋىق بوغما پولات چىۋىق بولۇپ، ئارىلىقى 200mm ، دىيامېتىرى 6mm بولىدۇ؛ بۇنىڭدىن باشقا يەنە چېرتىۋىزىدىن ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلىش ئورنى، بوغما پولات چىۋىقنىڭ تۈزۈلۈشى قاتارلىقلارنىمۇ كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

(2) پولات چىۋىقلىق بېتون تۈۋرۈك. پولات چىۋىقلىق بېتون تۈۋرۈك دېتالىنىڭ تەپسىلىي چېرتىۋىزىنى تونۇش پولات چىۋىقلىق بېتون لىم بىلەن ئاساسەن ئوخشاش. سەل مۇرەككەپرەك بولغان پولات چىۋىقلىق بېتون تۈۋرۈكتە ئالدى كۆرۈنۈش چېرتىۋىزى بىلەن كەسمە يۈز چېرتىۋىزىنى سىزىش تەلەپ قىلىنغاندىن باشقا،

2 - باب پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش ماشىنىلىرى

مەيلى قانداقلا پولات چىۋىق بولسۇن، ئىشلىتىش جەريانىدا بەلگىلىك دەرىجىدە پىششىقلاپ ئىشلەنگەندىن كېيىن، ئاندىن قۇرۇلۇش قىلىش تەلپىگە ئۇيغۇنلىشىدۇ. پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش ماشىنىلىرى پولات چىۋىقنى قۇرۇلۇش قىلىشقا ئېھتىياجلىق بولغان ئۆلچەم، شەكىل ۋە خۇسۇسىيەتلەر بويىچە پىششىقلاپ ئىشلەيدىغان ماشىنا - ئۈسكۈنىلەرنى كۆرسىتىدۇ. نۆۋەتتە كۆپ ئىشلىتىلىۋاتقان پولات چىۋىق پىششىقلاپ ئىشلەش ماشىنا - ئۈسكۈنىلىرى ئاساسەن پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى، پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى، پولات چىۋىقنى ئېگىش ماشىنىسى، پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسى، پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسى ھەمدە پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش ماشىنىسى قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

§ 1 . پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى

1. پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنى قىس - قىچە تونۇشتۇرۇش
پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى ئاپتوماتىك پولات چىۋىق تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى ۋە ئادەتتىكى پولات چىۋىق تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى دەپ ئىككى تۈرگە ئايرىلىدۇ. ئادەتتىكى پولات چىۋىق تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنىڭ ئاپتوماتىك پولات چىۋىق تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىدىن پەرقى شۇكى،

ئۇنىڭدا مەشغۇلات باسقۇچلىرى ئادەم كۈچى ئارقىلىق، ئايرىم - ئىرىم ئېلىپ بېرىلىدۇ.

2. پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنى ئىش -

لىتىش ئۇسۇلى

(1) تەييارلىق خىزمىتى

① قۇراشتۇرۇش ئورنىغا قويۇلىدىغان تەلەپ

a. پولات چىۋىق تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنى بېتون بىلەن

قۇرۇلغان قاتتىق ئۇل ئۈستىگە قۇراشتۇرۇش كېرەك؛

b. ئەگەر ئۆي سىرتىدا مەشغۇلات قىلىنسا، يامغۇردىن ساقلايد -

ىغان لاپاس ياساش كېرەك؛

c. تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنىڭ ئىككى تەرىپىدە يېتەرلىك

بولغان خام ماتېرىيال ۋە يېرىم پىششىقلانغان ماتېرىيال قويۇش

ئورنى بولۇش كېرەك؛

② ئۈسكۈنىنى قۇراشتۇرۇش تەلىپى

a. ماتېرىيال سېلىنىدىغان ئوقۇر تۈز قۇراشتۇرۇلۇشى، ئۇنىڭ

مەركىزى توغرىلاش تۈرۈبىسى، تۈزلەش تۈرۈبىسى ۋە كېسىش

ئۈسكۈنىنىڭ مەركىزى سىزىقىغا ئۈدۈل بولۇشى كېرەك؛

b. تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىنىڭ پولات چىۋىق يۆگەش جاز -

سى چوقۇم تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىدىن 4~5 مېتىر يىراق

ئورۇنلاشتۇرۇلۇشى كېرەك؛

c. تارتىش تۈلۈقى ئوقۇرنىڭ كەڭلىكىنى بېكىتكەندە، پولات

چىۋىقنىڭ دىيامېتىرىنى ئاساس قىلىش كېرەك. ئادەتتە پولات

چىۋىقنى قىستۇرغاندىن كېيىن ئاستى ۋە ئۈستىدىكى تۈلۈق ئا -

رسىدا 3mm ئەتراپىدا ئارىلىق بولۇش تەلەپ قىلىنىدۇ؛

d. تارتىش تۈلۈقىنى قىستىش دەرىجىسى پولات چىۋىقنىڭ بى -

مالال تارتىلىپ كىرىشىگە كاپالەتلىك قىلغۇدەك بولۇشى كېرەك؛

e. ھەرىكەتچان پىچاقنىڭ ئورنىغا ئاساسلىنىپ تۈرۈپ مۇقىم

پىچاقنى تەڭشەش، ئاستى - ئۈستىدىكى ئىككى پىچاق بىسىنىڭ ئارىلىقى 1mm دىن چوڭ بولماسلىقى، ئىككى بىسىنىڭ يان ئارىلىقى 0.1 ~ 0.15mm دىن چوڭ بولماسلىقى لازىم.

③ ئۈسكۈنىنىڭ ئايلىنىشىنى سىناش تەلىپى

a. يېڭى قۇراشتۇرۇلغان تۈزلەش ماشىنىسىنىڭ ئايلىنىشىنى سىنىغاندا، توك سىستېمىسى بىلەن زاپچاسلىرىنىڭ زىيانغا ئۇچرىماسلىقى، ھەرقايسى دېتاللارنىڭ چېتىلىشى پۇختا بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك؛

b. تۈزلەش ماشىنىسىنىڭ ئايلىنىدىغان ھەرقايسى زاپچاسلىرىنى ئايلىنىشى نورمال، ئايلاندۇرۇش ۋە توختىتىش سىستېمىلىرىنىڭ ئىقتىدارى تەلەپكە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك؛

c. ئالدى بىلەن ئىككى سائەت قۇرۇق ئايلاندۇرۇپ، ئاندىن ئوقنىڭ تېمپېراتۇرىسىنى تەكشۈرۈش كېرەك. تۈزلەش تۈرۈپىدىن سىنىڭ ئوقىنى نۇقتىلىق تەكشۈرۈش كېرەك؛

d. تۈزلەش ماشىنىسىنىڭ بازغىنى، پىچىقى ياكى كېسىش چىشى قاتارلىقلارنىڭ خىزمىتى نورمال بولغان - بولمىغانلىقىنى تەكشۈرۈپ كۆرۈش، غەيرىي ئەھۋال كۆرۈلمىگەندىن كېيىن، ما-تېرىيال سېلىپ تۈزلەش ۋە كېسىش ئىقتىدارىنى سىناق قىلىش كېرەك.

(2) مەشغۇلات قائىدىسىدىكى مۇھىم نۇقتىلار

① مەشغۇلاتتىن بۇرۇن بىخەتەرلىكنى سىناپ كۆرۈش

a. مەشغۇلات قىلىشتىن بۇرۇن چىشلىق چاقنى قول بىلەن ئايلاندۇرۇپ كۆرۈش، ھەرقايسى قۇرۇلمىلارنىڭ خىزمىتىنى تەكشۈرۈش، بولتىلارنى چىڭىتىش، ئارىلىقىنى تەڭشەش كېرەك؛

b. ئىككىنچى قەدەمدە ماشىنىنى قۇرۇق ئايلاندۇرۇپ كۆرۈپ، چىشلىق چاقنىڭ كىرىشىنىڭ مۇۋاپىق بولغان - بولمىغانلىقىنى، ئوقتا غەلتە ئاۋازنىڭ بار - يوقلىقىنى تەكشۈرۈش كېرەك. ماشىنىنىڭ ئايلىنىشى نورمال بولسا، ئاندىن رەسمىي مەشغۇلات قىلىش كېرەك

- c. نورمال مەشغۇلاتتىن ئىلگىرى تۈزلەش قېلىپىنى ياخشى
 تۇتۇش، مۇداپىئە قاپقىقىنى ئوبدان يېپىش كېرەك؛
- d. ئاخىرىدا ماتېرىيال سېلىش مەشغۇلات تەرتىپى باشلىنىدۇ.
- ② ماتېرىيال سېلىش ھەمدە بىخەتەرلىك ئۆلچىمى بويىچە
 مەشغۇلات قىلىش
- a. ماتېرىيال سېلىشتىن ئىلگىرى، پولات چىۋىقىنىڭ تۈز بول-
 مىغان ئۈچىنى كېسىۋېتىش كېرەك؛
- b. بىر مېتىر ئۇزۇنلۇقتىكى پولات تۈرۈپنى توغرىلاش تۈزۈ-
 لىشىنىڭ ئالدىغا قۇراشتۇرۇش، پولات چىۋىقى چوقۇم ئالدى بىلەن
 پولات تۈرۈپىدىن ئۆتۈپ ئاندىن توغرىلاش تۈرۈپىسىغا، ئاندىن
 تۈزلەش تۈرۈپىسىغا كىرىشى كېرەك، ھەر بىر يۆگەم پولات چىۋى-
 قىنى تۈزلەپ بولۇشقا ئاز قالغاندا پۇلاڭلاپ چىقىپ ئادەمنى زە-
 خىملەندۈرۈپ قويۇشىدىن ئېھتىيات قىلىش كېرەك؛
- c. پولات چىۋىقىنى يېشىش، ئۆتكۈزۈش ۋە ئۈچىنى كېسىش
 مەشغۇلاتلىرى، ماشىنا توختىغاندا ئېلىپ بېرىلىشى كېرەك؛
- d. پولات چىۋىقى توغرىلاش تۈرۈپىسى ۋە تۈزلەش تۈرۈپىسىغا
 ئۆتكۈزۈلگەندىن كېيىن، قول بىلەن تارتىش تۈلۈقىنىڭ ئوتتۇ-
 رىدا بەلگىلىك ئارىلىق قالدۇرۇپ، قولى يۆگەپ كېتىشىنىڭ
 ئالدىنى ئېلىش كېرەك؛
- e. دەسلەپ مەشغۇلات قىلغاندا، بىر نەچچە تال پولات چىۋىقىنى
 كەسكەندىن كېيىن، ماشىنىنى توختىتىپ، كېسىلگەن پولات
 چىۋىقى ئۇزۇنلۇقىنىڭ مۇۋاپىق بولغان - بولمىغانلىقىنى تەكشۈ-
 رۇش، ئەگەر ئۇزۇن - قىسقىلىق ئەھۋالى كۆرۈلسە، ئورۇن بەل-
 گىلەش تاختىسىنى قايتىدىن توغرىلاش كېرەك.
- ③ ئۈسكۈنە ئايلىنىۋاتقان چاغدا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار
- a. مەشغۇلات ۋاقتىدا دىققەتنى مەركەزلەشتۈرۈپ ئىشلەش؛
- b. مەشغۇلات ۋاقتىدا پۈتۈن ماشىنىنىڭ ئايلىنىش ئەھۋالىغا
 دىققەت قىلىش؛

c. ھەرقايسى بۆلەكلەردىكى ئوق قازاننىڭ قىزىش ئەھۋالىنىڭ نورمال بولۇشىغا دىققەت قىلىش، سىيرىلما قازاننىڭ ئەڭ يۇقىرى تېمپېراتۇرىسى 80°C تىن، دومىلما قازاننىڭ 70°C تىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك.

d. ماشىنا ئايلىنىۋاتقاندا، ھەرقايسى بۆلەكلەردىكى مۇداپىئە قاپقىلىرىنى ئېچىش ۋە ئارىلىقنى تەڭشەش قەتئىي چەكلىنىدۇ؛
e. غەيرىي ئەھۋال كۆرۈلسە، دەرھال ماشىنىنى توختىتىپ تەكشۈرۈش، زورلاپ ئىشلىتىشتىن ساقلىنىش لازىم.

④ ماشىنىنى توختاتقاندىن كېيىنكى خىزمەت
a. ماشىنىنى توختاتقاندىن كېيىن، تۈزلەش تۈرۈپىسىنىڭ تۈزلەش قېلىپىنى بوشىتىپ، ئەسلى ئورنىغا قايتۇرۇش، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئالدىن باسقۇچى پۇرژىنىنىمۇ ئورنىغا قايتۇرۇش كېرەك؛

b. مەشغۇلات ئاخىرلاشقاندىن كېيىن، كېسىپ تەييارلانغان پولات چىۋىقنى ئۆلچىمى، سانى بويىچە ئايرىپ باغلاپ ئايرىم قوشۇش كېرەك؛

c. مەيداننى تازىلاپ، توكنى ئۈزۈۋېتىش كېرەك.

§ 2 . پولات چىۋىقنى كېسىش ماشىنىسى

1. پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى قىسقىچە تونۇش -

تۇرۇش

پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى، پولات چىۋىق خام ماتېرىيالى

لى ياكى تۈزلەنگەن پولات چىۋىقنى بەلگىلەنگەن ئۆلچەم بويىچە

كېسىشكە ئىشلىتىلىدىغان مەخسۇس مېخانىكىلىق ئەسۋابتۇر. ئۇ

ئايلىنىشنىڭ ئوخشاشماسلىقىغا قاراپ، مېخانىكىلىق ئايلىنىدۇ -

غان كېسىش ۋە سۈيۈقلۈك بېسىمى بىلەن ئايلىنىدىغان كې -

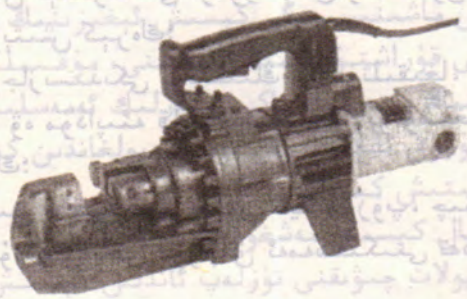
سىش ماشىنىسى دەپ ئىككى چوڭ تۈرگە بۆلۈنىدۇ. بۇنىڭدىن

باشقا، كىچىك تىپتىكى قۇرۇلۇش مەيدانلىرىدا پولات چىۋىق كېسەش ماشىنىسى، قول بىلەن ھەرىكەتلەندۈرۈلىدىغان كېسەش ئۈسكۈنىسى ۋە قۇم چاقلق كېسەش ماشىنىسى ئىشلىتىلىدۇ. (1)

نۆۋەتتە پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا ئومۇميۈزلۈك ئىشلىتىلىدىغان GJ5 - 40 تىپلىق پولات چىۋىق كېسەش ماشىنىسىدۇر. بۇ خىل مەخسۇس پولات چىۋىق كېسەش ماشىنىسى ئېلېكتر روماتور، تاسمىلىق چاق، سۈرئەت ئاستىلاتقۇچى چاق، مەركەز-دىن چەتنىگەن چاتما بالداق قۇرۇلمىسى، كېسەش پىچىقىنىڭ تىزگىنى، مۇقىم تىخ قاتارلىق زاپچاسلاردىن تەركىب تاپىدۇ.



1.2 - رەسىم مېخانىكىلىق ئايلىنىدىغان پولات چىۋىق كېسەش ماشىنىسى



2.2 - رەسىم توك بىلەن ئايلىنىدىغان سۈيۈق بېسىملىق پولات چىۋىق كېسەش ماشىنىسى

2. پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلىتىش ئۇسۇلى

سۇلى

(1) تەييارلىق خىزمەتلەر

① پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئورۇنلاشتۇرۇش ۋە مەيدانغا قويۇلدىغان تەلەپ

a. تۈز، قاتتىق يەرنى تاللاپ، پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى يەرگە تەكشى دەسسەتىپ قويۇش، ھەمدە تۆمۈر چاقىغا ئۈچ قىرلىق ياغاچ شىنا قويۇش كېرەك؛

b. مەشغۇلات ئۈچۈن ئىشلىتىلدىغان سۇپىنىڭ ئۇزۇنلۇقى، پىششىقلىنىدىغان ماتېرىيالنىڭ ئۇزۇنلۇقى بويىچە ياسىلىشى كېرەك؛

c. ماتېرىيال سالىدىغان ۋە ئالىدىغان سۇپىنىڭ يۈزى بىلەن پىچاق ئاستىدىكى ئورۇن بىر تەكشىلىكتە بولۇشى كېرەك؛

d. ئۈسكۈنىنىڭ ئەتراپىدا پولات چىۋىق يۆتكەشكە يېتەرلىك مەيدان بولۇشى كېرەك.

② پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلىتىشتىن بۇرۇنقى تەكشۈرۈش ۋە تەكشۈش

a. پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلىتىشتىن ئاۋۋال، چوقۇم كېسىش ئېغىزىدىكى تۆمۈر دېتى ۋە قالدۇق نەرسىلەرنى پاكىز تازىلىۋېتىش كېرەك؛

b. پىچاق جازىسىدىكى بولتىنىڭ مەزمۇتلىقىغا، تىغدا يېرىق بولماسلىقىغا ۋە مۇداپىئە قاپقىقىنىڭ ساق بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك؛

c. تاسمىلىق چاقنى قول بىلەن ئايلاندۇرۇپ، چىشلىق چاق ئا-رىلىقىنىڭ مۇۋاپىق ياكى مۇۋاپىق ئەمەسلىكىنى تەكشۈرۈش كېرەك؛

d. پىچاق بىسى ئارىلىقىنى تەكشۈپ، ھەرىكەتچان تىغ بىلەن مۇقىم تىغنىڭ گورنوتتال ئارىلىقىنى 0.5 ~ 1 مىللىمېتىر

ئارىلىقتا تەڭشەش كېرەك. ③ سىلىقلاش مېيى بىلەن سۇيۇق بېسىشقا ئىشلىتىلىدىغان

مايىنى تولۇقلاش ماشىنىنىڭ بىخەتەر ئايلىنىشىغا كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، ئىشلىتىشتىن ئاۋۋال، بەلگىلىمە بويىچە سىلىقلىنىدىغان ھەر - قايسى ئورۇنلارغا ۋە چىشلىق چاققا سىلىقلاش مېيىنى بېرىش كېرەك. سۇيۇق بېسىملىق ئۈسكۈنىلەرگە بېسىم مېيىنى ۋاقتىدا تولۇقلاش كېرەك.

④ قۇرۇق ئايلىندۇرۇپ سىناش a. ئۇلغۇچ مۇقىم بولۇشى، تولۇق ئاجراپ تولۇق ئۆلىنىشى كېرەك؛

b. ماشىنا تولۇق ئايلىنغاندا، مەلۇم دېتاللىرى قىسىلىپ قال - ماسلىق، غەيرىي ئاۋاز چىقماستىن كېرەك؛

c. سۇيۇق بېسىم بىلەن پولات چىۋۇق كېسىش ماشىنىسىدا، ئاۋۋال باكتىكى ھاۋانى چىقىرىۋېتىش كېرەك؛

d. قۇرۇق ئايلىندۇرۇپ سىناشتا ماشىنىنىڭ نورماللىقىنى بې - كىتكەندىن كېيىن، ئاندىن رەسمىي ئىشلىتىش كېرەك.

(2) مەشغۇلاتتىكى مۇھىم نۇقتىلار

① پولات چىۋۇق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلەتكەندە، ئالدى بىلەن كېسىش ماشىنىسىدىكى كېسىش ئېغىزىنىڭ توغرا قۇرۇل - تۇرۇلغان ياكى قۇرۇلۇلمىغانلىقىنى، مۇقىملىقىنى، سى - لىقلاش مېيىنىڭ يېتەرلىك ياكى يېتەرلىك ئەمەسلىكىنى تەكشۈ - رۇش ھەمدە قۇرۇق ئايلىندۇرۇش نورمال بولغاندىن كېيىن، ئاندىن رەسمىي ئىشلىتىش كېرەك.

② ماتېرىيال كېسىش مەشغۇلاتى

a. ئاۋۋال پولات چىۋۇقنى تۈزلەپ ئاندىن كېسىش، كەسكەندە ئاۋۋال پىچاق بېسىمنىڭ ئوتتۇرا تۆۋەن قىسمىدا كېسىش، ھەمدە پىچاقنى قايتۇرغاندا دەرھال پولات چىۋۇقنى چىڭ تۇتۇپ تولۇق

سېلىش، پولات چىۋىقىنىڭ ئۈزۈلمەي قېلىپ ياكى قاڭقىپ چىقىپ ئادەمنى زەخمىلەندۈرۈپ قويۇشىدىن ساقلىنىش كېرەك؛

b. ماتېرىيال كەسكەندە، پولات چىۋىق ئاخىرقى ئۇچىنىڭ پۇلاڭلاپ ياكى قاڭقىپ چىقىپ ئادەمنى زەخمىلەندۈرۈپ قويۇشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، مەشغۇلاتچى چوقۇم كېسىلىدىغان پولات چىۋىقنى مەھكەم تۇتۇپ تۇرۇشى كېرەك؛

c. قىسقا ماتېرىيال كەسكەندە، پىچاق تەرەپتىكى قول بىلەن تىغنىڭ ئارىلىقى 15 سانتىمېتىردىن چوڭ بولۇشى كېرەك؛

d. ئۇزۇنلۇقى 40 سانتىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى كەسكەندە، تۇرۇبا ياكى قىسقىچ بىلەن پولات چىۋىقنىڭ قىسقا ئۇچىنى بېسىپ ياكى قىسىپ تۇرۇپ كېسىش كېرەك؛

e. سۇيۇق بېسىملىق پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلەتكەندە، تىغنىڭ كۆتۈرۈلۈپ بېسىمىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشى ئۈچۈن، ھەر قېتىم كەسكەندە قول بىلەن پولات چىۋىقنى قايرىپ بېرىش كېرەك.

③ يېڭى ئۈسكۈنىلەرنىڭ مەشغۇلات تەلىپى ماشىنىسى ئىشلەتكەندە يېڭىدىن ئىشلىتىلىدىغان كېسىش ماشىنىسى ئىشلەتكەندە ئاۋۋال ئىنچىكە پولات چىۋىقلارنى كېسىش كېرەك. بۇنداق قىلىش ئۈسكۈنىنىڭ سىلىقلىنىشىغا پايدىلىق.

④ مەشغۇلات جەريانىدا بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىش ئۆلچەملىرى

a. كېسىش ماشىنىسىنىڭ بەلگىلىمىسىدىن ئېشىپ كېتىدىغان دائىرىدىكى پولات چىۋىق ۋە باشقا ماتېرىياللارنى كەسمەسلىك كېرەك؛

b. بىر قېتىمدا بىر قانچە تال پولات چىۋىق كېسىشكە توغرا كەلگەندە، ئۇنىڭ ئومۇمىي كەسمە يۈز مەيدانى بەلگىلىمىدىكى دائىرە ئىچىدە بولۇشى كېرەك؛

c. ئوتتۇراھال كاربونلۇق پولاتتىن ئىشلەنگەن پولات چىۋىق

بىلەن قىزدۇرۇلغان پولات چىۋىقىنى قەتئىي كەسمەسلىك، تۆۋەن قېتىشمىلىق پولات قاتارلىق ئالاھىدە تۈردىكى پولات چىۋىقلارنى كەسكەندە، تىغنى شۇنىڭغا مۇناسىپ كېلىدىغان قاتتىق تىغقا ئالماشتۇرۇش كېرەك؛

d. پىچاق ھەرىكەتلىنىۋاتقاندا ماتېرىيال سېلىشقا قەتئىي بولمايدۇ؛

e. ماشىنا ئايلىنىۋاتقاندا، پىچاقنى تۇتۇشقا، پىچاق بېسىدىكى نەرسىلەرنى پۈۋلەشكە بولمايدۇ.

f. ئۈسكۈنە ئايلىنىۋاتقاندا نورمالسىزلىق كۆرۈلسە ياكى غەيرىي ئاۋاز چىقسا، ھەمدە تىغ ئېگىلەش، ئارىلىق تەڭ بولماسلىق تەھۋالىرى كۆرۈلسە، دەرھال ماشىنىنى توختىتىپ رېمونت قىلىش ياكى تەكشۈش كېرەك؛

g. مەشغۇلات قىلغۇچى خالىغانچە ئىش ئورنىدىن ئايرىلماسلىقى، پولات چىۋىقىنى ئېلىپ - سېلىشتا ئۆزىگە ۋە ئەتراپتىكىلەرگە دىققەت قىلىشى كېرەك. كېسىلگەن پولات چىۋىقىنى رەتلىك تۈۋىلەپ قويۇش كېرەك؛

h. مەشغۇلاتتىن كېيىن پولات چوتكا بىلەن كېسىش ئېغىزدىكى قالدۇق نەرسىلەرنى تازىلىۋېتىش، ماشىنىنى تولۇق سۈرتۈپ چىقىش كېرەك؛

i. پولات چىۋىق دۆۋىلەنگەن جايغا ۋە پىچاق يېنىغا باشقىلارنى تۇرغۇزماسلىق كېرەك. ئۇزۇن پولات چىۋىقلارنى كەسكەندە، پولات چىۋىق يۆتكەش يۆنىلىشىگە دىققەت قىلىپ، باشقىلارنى يارىلاندىرۇپ قويۇشتىن ساقلىنىش كېرەك.

§ 3 . پولات چىۋىقىنى ئايلاندۇرۇپ ئېگىش ماشىنىسى

پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى كېسىپ تەييارلانغان پولات چىۋىقىنى، پولات چىۋىق سەپلەش چېرتىۋىزىدىكى تەلەپ بويىچە ئېلىش كېرەك.

گىش، ئىلمەك چىقىرىش، چەمبەردىن ئۆتكۈزۈش، تولۇق چەمبەر قىلىپ ئېگىش قاتارلىقلارنى ئېھتىياجلىق شەكىل ۋە ئۆلچەم بويىچە پىششىقلاپ ئىشلەيدىغان ئۈسكۈنىدۇر. پولات چىۋىقىنى ئېگىشتىن مەقسەت پولات چىۋىقلىق بېتون قۇرۇلمىلاردىكى ھەر خىل پولات چىۋىقلارنىڭ شەكىلىگە بولغان تەلەپنى قاندۇرۇشتىن ئىبارەت.

1. پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسىنى قىسقىچە تونۇش -

تۇرۇش

پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى، پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا كەم بولسا بولمايدىغان بىر خىل مېخانىكىلىق ئۈسكۈنە بولۇپ، ئىشلىتىلىش ئورنىغا قاراپ نۆۋەتتە مەخسۇس ئىشلىتىلىدىغان توك بىلەن ھەرىكەتلىنىدىغان پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى ۋە كۆپ خىل ئىشلىتىلىدىغان سۈيۈق بېسىملىق پولات چىۋىق كېسىش - ئېگىش ماشىنىسىدىن ئىبارەت ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. بۇنىڭدىن سىرت، يەنە بەزى قۇرۇلۇش ئورۇنلىرى ئۆزلىرى يا- سىۋالغان مەخسۇس چەمبەر چىۋىق ئېگىش ۋە سەل ئىنچىكرەك پولات چىۋىقلارنى يۆگەپ ئېگىش ئۈسكۈنىلىرىمۇ بار.



3.2 - رەسىم پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى

2. پولات چىۋۇق ئېگىش ماشىنىسىنىڭ ئىشلىتىلىش

ئۇسۇلى

(1) تەييارلىق خىزمەتلەر

① پولات چىۋۇق ئېگىش ماشىنىسىنى قۇراشتۇرۇش ۋە مەيدانغا قويۇلدىغان تەلەپ

a. قاتتىق ھەم تەكشى يەرنى تاللاپ ماشىنىنى تۈز توختىتىش كېرەك؛

b. ئۈچ قىرلىق ياغاچ شىنا بىلەن تۆمۈر چاقنى توختىتىش؛

c. ئىش سۈپىسى بىلەن پولات چىۋۇق ئېگىش ماشىنىسى بىر تەكشىلىكتە تۈز بولۇشى كېرەك؛

d. ئىش غالتىكى مۇقىم، ماتېرىيال يەتكۈزۈپ بېرىش تۈلۈقىدەك ئايلىنىشى ياخشى بولۇشى كېرەك؛

e. ئېگىلىدىغان پولات چىۋۇقنىڭ سانى كۆپرەك ياكى بىرقەدەر ئاز بولغاندا، تىرەك جازا ئورنىتىش كېرەك؛

f. ئەتراپتا يېتەرلىك دەرىجىدە ماتېرىيال قويۇش ۋە پائالىيەت قىلىش مەيدانى بولۇشى كېرەك.

② مەشغۇلاتتىن بۇرۇنقى تەكشۈرۈش

a. ماشىنىنىڭ زاپچاسلىرى تولۇق سەپلەنگەن ھەمدە نورمال ئىشلەيدىغان بولۇشى كېرەك؛

b. ھەرقايسى بۆلەكلەردىكى ئۇلىغۇچلار بوشاپ قالماسلىقى كېرەك؛

c. توك يوللىرى توغرا ھەم پۇختا، ئۇلىنىشى ياخشى بولۇشى كېرەك.

③ مەشغۇلات جەريانىدىكى ئۈسكۈنىلەرنىڭ سەپلىنىش تەلپى

a. ئېگىلىدىغان پولات چىۋۇقنىڭ دىيامېتىرىغا ئاساسەن، شەكىل چىقىرىش ئوقى بىلەن مەركىزىي ئوقنى ماسلاشتۇرۇپ

تاللاش كېرەك؛ ئادەتتە مەركىزىي ئوقنىڭ دىيامېتىرى پولات چىۋۇق دىيامېتىرىنىڭ 2.5~3 ھەسسىسىگىچە بولۇشى، پولات چىۋۇق

ۋىقنىڭ شەكىل چىقىرىش ئوقى بىلەن مەركىزىي ئوقتىن بولغان ئارىلىقى 2 مىللىمېتىردىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم؛

b. توم پولات چىۋىقنى ئەگكەندە، شەكىل چىقىرىش ئوقىنى ئىنچىكىرەك ئوققا، مەركىزىي ئوقنى چوڭراق ئوققا ئالماشتۇرۇش كېرەك. ئىنچىكە پولات چىۋىقنى ئەگكەندە، شەكىل چىقىرىش ئوقىنى تومراق ئوققا، مەركىزىي ئوقنى ئىنچىكىرەك ئوققا ئالماشتۇرۇش كېرەك؛

c. پولات چىۋىق بىلەن مەركىزىي ئوق دىيامېتىرىنىڭ ئۆزگەرتىشىگە ماسلاشتۇرۇش ئۈچۈن، شەكىل چىقىرىش ئوقىغا بىر دانە مەركەزدىن چەتنىتىش تۇرۇبىسى ئورنىتىش، بۇ ئارقىلىق شەكىل چىقىرىش ئوقى، پولات چىۋىق ۋە مەركىزىي ئوق ئارىسىدىكى ئارىلىقنى تەڭشەش كېرەك؛

d. ئادەتتىكى ئەھۋالدا، ئىش غالىتىكىنىڭ سۈرئىتى ئاستا ئايلىنىدىغان قىلىپ تەڭشەش كېرەك، بۇنداق قىلغاندا دىيامېتىرى رۇخسەت قىلىش چېكى دائىرىسىدە بولغان بارلىق پولات چىۋىقنى ئېگىشكە ئاسان بولىدۇ؛

e. ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى ئۆزگەرگەندە، چىشلىق چاقنى ئالماشتۇرۇپ سەپلەپ، ئىش غالىتىكىنىڭ ئايلىنىش سۈرئىتىنى تەڭشەش كېرەك. پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى $d < 32$ مىللىمېتىر بولغاندا ئاستا سۈرئەتتە ئايلىندۇرۇش؛ $d = 18 \sim 32$ مىللىمېتىر بولغاندا ئوتتۇراھال سۈرئەتتە ئايلىندۇرۇش؛ $d > 18$ مىللىمېتىر بولغاندا تېز سۈرئەتتە ئايلىندۇرۇش كېرەك؛

f. دىيامېتىرى 20 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى ئەگكەندە، توغرا شەكىلگە كەلتۈرۈپ ئېگىش ئۈچۈن، قىسقا تۇرۇپ كىرگۈزۈش تەگلىكىگە پولات چىۋىق توسۇش جازىسى ۋە ئوق قېپى ئورنىتىش كېرەك. پولات چىۋىق توسۇش جازىسىدىكى توسقۇچى تاختىنى پولات چىۋىققا مەھكەم چىگىپ ئېگىش، سۈپەتتىكىگە كاپالەتلىك قىلىش كېرەك؛

g. ئىش سۈپىسىغا ئۆلچىگۈچ ئورنىتىش، ئېگىشتىن بۇرۇن ئېگىلىدىغان نۇقتا ئورنىنى توغرا ئۆلچەش ھەمدە ئالدى بىلەن سىرتالنى ئېگىپ كۆرۈپ بېقىپ، لايىقەتلىك بولغاندىن كېيىن رەسمىي ئىش باشلاش كېرەك. بۇنداق قىلغاندا بىر ئۆلچەش ئاۋازچىلىكىدىن قۇتۇلغىلى بولىدۇ.

(2) مەشغۇلاتتىكى مۇھىم نۇقتىلار
① مەخسۇس تەربىيەلەنمىگەن خادىملار پولات چىۋىق ئېگىش

ماشىنىسىنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ؛
② مەشغۇلات خادىملىرى چوقۇم ئوڭ، تەتۈر ئايلىندۇرۇش ۋە كىلىۋچاتېلىنى پىششىق بىلىشى، ھەمدە ئىش غالتىكىنىڭ ئاي-ئىشنى يۆنىلىشىنى كونترول قىلىشنى پىششىق بىلىشى كېرەك؛

③ رەسمىي مەشغۇلات قىلىشتىن ئىلگىرى قۇرۇق ئايلىندۇرۇپ كۆرۈش، قىسىلىپ قېلىش، غەيرىي ئاۋاز چىقىرىش ۋە ھۆللىرى كۆرۈلمىگەن ھەمدە ھەرقايسى زاپچاسلارنىڭ ئايلىنىشى ئىشەنچلىك بولغاندا، ئاندىن ماتېرىيال سېلىپ سىناش كېرەك. ئاۋۋال ئىشچىگە پولات چىۋىقنى، ئاندىن تومراق پولات چىۋىقنى سېلىپ ئېگىپ كۆرۈپ، ئىش سۈپىتى نورمال بولسا، ئاندىن رەسمىي ئىش باشلاش كېرەك.

④ ئىش غالتىكىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىنى ئۆزگەرتكەندە، ئوڭ ئايلىندۇرۇپ ماشىنىنى توختىتىپ ئاندىن تەتۈر ئايلىندۇرۇش ياكى تەتۈر ئايلىندۇرۇپ ماشىنىنى توختىتىپ ئاندىن ئوڭ ئايلىندۇرۇش ئۇسۇلىغا ئەمەل قىلىش كېرەك. بىۋاسىتە تەتۈردىن ئوڭغا ۋە ئوڭدىن تەتۈرگە ئايلىندۇرۇشقا بولمايدۇ، ئارىلىقتا ماشىنىنى توختاتماي ئىش غالتىكىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىنى ئۆزگەرتىشكە تىخىمۇ بولمايدۇ.

⑤ پولات چىۋىقنى ئىش غالتىكىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىگە ئوڭ كېلىدىغان ئورۇنغا قويۇش؛ بىرقەدەر ئۇزۇن پولات چىۋىقنى ئىگەندە، مەخسۇس ئادەم ياردەملىشىپ تۇتۇپ بېرىش كېرەك.

- ⑥ ماشىنىنىڭ مۇقىملاشتۇرۇلمىغان ۋە پولات چىۋىق ئېگىدە -
 لىۋاتقان تەرەپتە ئادەم تۇرماسلىقى كېرەك.
- ⑦ ئېگىلىگەن پولات چىۋىقنى ۋاقتىدا رەتلەپ دۆۋىلەش، ھەمدە
 ئېگىلىگەن ئۇچىنى ئۈستىگە قاراتماي تىزىش كېرەك.
- ⑧ پولات چىۋىقنى ئېگىش جەريانىدا، شەكىل چىقىرىش ئوقىدە -
 نى، توسقۇچى ئوقىنى ۋە مەركىزىي ئوقىنى ئالماشتۇرماسلىق كېرەك.
- ⑨ توسقۇچى ئوقىنىڭ دىيامېتىرى ۋە چىداملىقى ئېگىلىدىغان
 پولات چىۋىقنىڭكىدىن تۆۋەن بولماسلىقى كېرەك.
- ⑩ ئۈسكۈنىنىڭ ئىش مىقدارىنى پولات چىۋىق دىيامېتىرى،
 تال سانى ۋە ئايلىنىش تېزلىكىگە ئالاقىدار بەلگىلىمىدىكى چەك -
 تىن ئاشۇرۇپ ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.
- ⑪ تۈزلەنمىگەن پولات چىۋىقنى ئېگىش ماشىنىسىغا سېلىپ
 ئېگىشكە بولمايدۇ.
- ⑫ ئىش ۋاقتىدىكى بىخەتەرلىكنى كۆزدە تۇتۇپ، پولات چىۋىق -
 نى دەل ئورنىغا سېلىش، ئۇزۇنلۇق ۋە ئايلىنىش يۆنىلىشىگە دىققەت
 قىلىش كېرەك.
- ⑬ يېڭى ماشىنا ئىشلىتىلىپ ئۈچ ئاي ئىچىدە بىر قېتىمدا
 ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئەڭ كۆپ تال سانى ئوخشاش بول -
 مىغان ئايلىنىش سۈرئىتىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئېگىش تال سا -
 نى جەدۋىلىدە كۆرسىتىلگەن سانلىق قىممەتتىن بىر تال ئاز بو -
 لۇشى كېرەك. ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئەڭ چوڭ دىيامې -
 تىرى 25 مىللىمېتىردىن ئاشماسلىقى كېرەك. بۇ يېڭى ماشىنىدە -
 نىڭ نورمال سىلىقلىنىشىغا پايدىلىق.
- ⑭ ئىش تۈگىگەندە ئاۋۋال ئوڭ - تەتۈر ئايلاندۇرۇپ ۋىكلىۈچا -
 تېلىنى نۆلگە توغرىلاپ، توكنى ئۈزۈۋېتىپ، ئاندىن پىششىقلاپ
 ئىشلەنگەن پولات چىۋىقلارنى رەتلەپ دۆۋىلەش كېرەك.
- ⑮ ماشىنا ئايلىنىۋاتقاندا، ئاسراش ياكى تازىلاش مەشغۇلاتىنى

قىلماسلىق كېرەك. ئەستىھاب نۇرغۇن نىسبەتتە رېئاكتىپىنىڭ
 ئىشلىتىش كۈچىنى قۇرۇلۇشنىڭ كۈچىنىڭ نىسبەتتە ئۆزگەرتىش
 § 4. پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسى

پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسى ھازىرقى زامان پولات
 چىۋىق قۇرۇلۇشىدا دائىم ئىشلىتىلىدىغان ئەسۋاب بولۇپ، پولات
 چىۋىق تورى ياكى پولات چىۋىقلىق ئىسكىلىت جازىلارنى كەپشەر-
 لەشتە ئىشلىتىلىدۇ.

1. پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسىنى تونۇشتۇرۇش

كەپشەرلەش ماشىنىسى ئۆزئارا تۇتاشتۇرۇلىدىغان ئىككى تال
 پولات چىۋىقنىڭ ئۈچىنى ئۇلايدىغان ئاساسلىق ئەسۋابتۇر. كۆپ
 ئىشلىتىلىدىغان كەپشەرلەش ماشىنىلىرىدىن DN تۈرىدىكى
 قىسقا دەستىلىك، DN2 تۈرىدىكى ئۇزۇن دەستىلىك ۋە DN7 تۈ-
 رىدىكى كۆپ باشلىق كەپشەرلەش ماشىنىسى قاتارلىقلار بار.



4.2 - رەسىم پولات چىۋىق كەپشەرلەش ماشىنىسى

2. پولات چىۋىق كەپشەرلەش ماشىنىسىنى ئىشلىتىش

ئۇسۇلى

(1) تەييارلىق خىزمەتلەر

① مەشغۇلاتتىن بۇرۇن تازىلاش

مەشغۇلاتچى ئىشتىن بۇرۇن ئېلېكتىر قۇتۇپى ئۈستىنى پاكىز تازىلاپ، بۇ ئارقىلىق كەپشەرلەش سۈپىتىنىڭ ياخشى، ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ ئىشلەش ۋاقتىنىڭ ئۇزۇن بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

② كەپشەرلەش ماشىنىسىغا توك ئۆتكەندىن كېيىنكى تەكشۈرۈش

كەپشەرلەش ماشىنىسىغا توك ئۆتكەندىن كېيىن، مەشغۇلات قىلغۇچى چوقۇم مەشغۇلات سىستېمىسى، سوۋۇتۇش سىستېمىسى، گاز يولى سىستېمىسى ھەمدە ماشىنا قېپىدا توك قېچىش ئەھۋاللىرىنىڭ بار - يوقلىقىنى تەكشۈرۈپ، ئېلېكتىر ئۈسكۈنىلىرىنىڭ بىخەتەرلىكىگە كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

③ ئىشلىتىشتىن بۇرۇنقى تەكشۈش
a. سىم يولىنى كونترول قىلىدىغان توك ئۆتكۈزۈش ۋىكىلىۈچاتېلىنى ئۇلاش؛

b. كەپشەرلەش توك ئېقىمىدىكى كىچىك ۋىكىلىۈچاتېلىنى ئۇلاش؛

c. ۋىكىلىۈچاتېلى رۇبىرىنىڭ پىچىقى (زا داۋ) نىڭ ئورنىنى ئوبدان تەكشۈش؛

d. سۇ، گاز مەنبەسىنى ئۇلاش؛
e. توك مەنبەسىگە ئۇلىغاندىن كېيىن، توك بېسىمىنى، كەپشەرلەش توك ئېقىمىنى، توك ئۆتۈش ۋاقتىنى تەكشۈش؛

f. سىناق تەرىقىسىدە كەپشەرلەپ بېقىپ، لايىقەتلىك بولغاندىن كېيىن رەسمىي ئىش باشلاش؛

(2) مەشغۇلات جەريانىدىكى مۇھىم نۇقتىلار

① مەشغۇلات ۋاقتىدا گاز يولى سىستېمىسى ۋە سۇ بىلەن سوۋۇتۇش سىستېمىسىنى تەكشۈش

a. كەپشەرلەشنى باشلىغاندا، سۇ بىلەن سوۋۇتۇش سىستېمىسى بىلەن گاز يولى سىستېمىسىنىڭ راۋانلىقىغا كاپالەتلىك قىلىش

ش كېرەك؛

b. بېسىم گازى قۇرغاق بولۇشى كېرەك.

c. چىقىرىۋېتىلگەن سۇنىڭ تېمپېراتۇرىسى 40°C تىن ئېشىپ

كەتمەسلىكى، چىقىرىۋېتىلگەن سۇنىڭ مىقدارىنى ھاۋانىڭ تېمپې-

راتۇرىسى بويىچە تەڭشەش كېرەك؛

② ئېلېكتىر قۇتۇپىنى تەڭشەش

ئېلېكتىر قۇتۇپىنى تەڭشەش مەشغۇلاتىنى ئېلىپ بېرىشتا،

ئېلېكتىرود بېسىمىنى بېسىم كېمەيتكۈچىنىڭ ئايلانما كىلاپانىنى

ئاياندۇرۇش ئارقىلىق تەڭشەشكە بولىدۇ. تەڭشەپ بولغاندىن كې-

يىن، تەڭشەك سىلىندىرى ئاستىدىكى ئىككى ئانا بولتىنى چوقۇم

چىگىتىۋېتىش كېرەك.

③ كەپشەرلەشنىڭ سۈپەت تەلىپى

a. كەپشەرلەنگەن جايدىن كەپشەر ئېرىتمىسى ئېقىپ كەتمەس-

لىكى، كاۋاك قالماسلىقى، دەز چىقىپ قالماسلىقى، كەپشەر

ئاجراپ قالماسلىقى ھەمدە كەپشەرلەش تەسىرىدىن كەمتۈكلۈك

مىدا بولۇپ قالماسلىقى لازىم؛

b. كەپشەر ئاجراش، ئېقىپ كېتىش سانى ئومۇمىي كەپشەرلەش

نۇقتىسى ئومۇمىي ساننىڭ %4 دىن ئېشىپ كەتمەسلىكى، ھەم-

دە يەنە ئۆزئارا قوشنا ئىككى كەپشەرلەش نۇقتىسىدا كەپشەر

ئاجراش، ئېقىپ كېتىش ئەھۋالى بولۇشقا يول قويماسلىقى كې-

رەك.

④ مەشغۇلات داۋامىدا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

a. كەپشەرلەپ ئۇلاش جەريانىدا، كەپشەرلەش ئورنى ئېرىپ كې-

تىپ قالسا، توك ئېقىمىنى مۇۋاپىق تۈۋەنلىتىش، توك ئۆتۈشۈش

ۋاقتىنى قىسقارتىش كېرەك؛

b. ئەگەر كەپشەرلەش نۇقتىسى ئەتراپىدىكى مېتال ئېرىمەي

تىگىشىپ تۇرغان، كەپشەرلەنمىگەن ئەھۋال كۆرۈلسە، كەپشەرلەش

توك ئېقىمىنى چوڭايتىش كېرەك؛

c. مەشغولات ۋاقتىدا كەپشەرلەش نۇقتىسىدىكى بېسىپ كىد.

رىش چوڭقۇرلۇقى يېتەرلىك بولمىسا، دەرھال تەڭشەش ئارقىلىق ئېلېكتىر قۇتۇپىدىكى بېسىمنى ئاشۇرۇش كېرەك؛

d. ئەگەر كەپشەرلەش جەريانىدا كەپشەرلەش نۇقتىسى ئېرىپ

كېتىش، مېتال ئۇچقۇنداپ چاچراپ كېتىش يەنە كەمتۈكلۈك،

كۆيۈپ زەخمىلىنىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، پولات چىۋىق بىلەن ئېد.

لېكىتەر قۇتۇپىنىڭ تېگىشىدىن يېرىنى تازىلاش ھەمدە كەپشەر.

لەش توك ئېقىمىنى مۇۋاپىق تۈۋەنلىتىپ، ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ

بېسىمىنى ئاشۇرۇش كېرەك؛

e. كەپشەرلەش داۋامىدا ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ تېگىشىدىن

ئۇچى مايماق بولۇپ قېلىش ياكى تېگىشىش نۇقتىسى توغرا بول.

ماي قالسا، كەپشەرلەنگەن دېتالدا ئويما - كەمتۈكلۈك، سىلىق

بولماسلىق ئەھۋاللىرى سادىر بولسا مەشغولاتچى بۇنى ۋاقتىدا

تەڭشەپ بىر تەرەپ قىلىشى كېرەك.

مەشغولاتتىن كېيىنكى خىزمەتلەر

a. كەپشەرلەپ بولغاندىن كېيىن، گاز يولى، توك، سۇ مەنبە.

لىرىنى ئۈزۈۋېتىش كېرەك؛

b. سوغۇق پەسىللەردە، كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ تۇرۇبىسىدا

قېپقالغان سۇنى چىقىرىۋېتىش كېرەك؛

c. ئىش مەيدانىدىكى كېرەكسىز نەرسىلەرنى، كەپشەر داشقال.

لىرىنى پاكىز تازىلىۋېتىش، كەپشەرلەنگەن پولات چىۋىق تورىنى

رەتلىك تىزىپ قويۇش كېرەك.

§ 5. پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش

ماشىنىسى

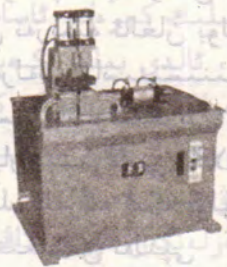
1. پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىنى

تونۇشتۇرۇش

ئىككى تال پولات چىۋىقنىڭ ئۇچلىرىنى بىر - بىرىگە ئۇدۇل

قىلىپ، ئاندىن كەپشەرلەش توك ئېقىمى ئارقىلىق يېتەرلىك تەييار تۈردە قىزىتىپ، ھەمدە كەپشەرلەش ۋاقتىدا داۋاملىق، تۈرۈلۈرمەي قىستىسا ئىككى پولات چىۋىق كەپشەرلىنىپ چىقىدۇ. بۇ خىل كەپشەرلەش ئۈسكۈنىسى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسى دېيىلىدۇ.

ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسى ئادەتتە قاپلىق كەپشەرلەش تىرانسفورماتورى، تارتقۇچ بالداق، پۇرژىنىلىق ماتېرىيال يەتكۈزۈپ بېرىش قۇرۇلمىسى، چىشلىق قىسقىچ، ئۆزگىرىشچان تۈرتتۈرغۈچ، ماشىنا جازىسى قاتارلىقلاردىن تۈزۈلىدۇ. كۆپ ئىشلىتىلىدىغان UN يۈرۈشلۈك ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىغا قول بىلەن ھەرىكەتلىنىدىغان ياكى پۇرژىنا بىلەن سىم ئاشۇرۇش ئۈسۈلى قوللىنىلغان بولۇپ، ئېلېكتىر قارشىلىقى ئارقىلىق كەپشەرلەش ئۈسۈلى ۋە تاۋلاپ كەپشەرلەش ئۈسۈلى بىلەن تۆۋەن كاربونلۇق پولات، ئوتتۇراھال كاربونلۇق پولات، قىسمەن قېتىشما پولات ۋە رەڭلىك مېتاللاردىن ئىشلەنگەن ھەر خىل ھالقا، تاختا، تۈرۈبلارنى كەپشەرلەشكە ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ ئۆلچەم ئاجرىتىش كۈچى، قىسقىچ ئېغىزىنىڭ ئارىلىقى، توك ئېقىمىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى قاتارلىقلارنى ئېھتىياجغا ئاساسەن تەكشۈرگىلى بولىدۇ. كەپشەرلىنىدىغان دېتالنى ئېلېكتىر قۇتۇپىغا چىڭ قىستۇرۇپ بەرسىلا ئاپتوماتىك كەپشەرلىگىلى ياكى قول بىلەن ماتېرىيال سېلىپ كەپشەرلىگىلى بولىدۇ.



5.2 - رەسىم پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسى

2. پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىنى ئىشلىتىش ئۇسۇلى

(1) كەپشەرلەش ماشىنىسى ئورۇنلاشتۇرۇلىدىغان مەيدانغا قويايلىدىغان تەلەپ

① مەيدان شارائىتى

كەپشەرلەش ماشىنىسىنى پاكىز، قۇرغاق ۋە شامال ئۆتۈشىدىغان جايغا ئورۇنلاشتۇرۇش، يامغۇردىن، كۈن نۇرىنىڭ قىزدۇرۇشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن ئۈستىنى لاپاس بىلەن يېپىش، ماشىنا يېنىغا ئوتتىن مۇداپىئەلىنىش ئۈسكۈنىسى قويۇش، ئىش مەيدانىغا ئاسان ئوت ئالىدىغان بۇيۇملارنى قويماسلىق كېرەك.

② بىخەتەرلىككە كاپالەتلىك قىلىش

a. بىخەتەرلىككە كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، مەخسۇس ۋىكىليۇچاتېل ساندۇقى ياساپ، ۋىكىليۇچاتېلنى ئايرىم سىم تارتىپ ساندۇق ئىچىگە ئورۇنلاشتۇرۇش كېرەك؛

b. ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ سىرتقى قېپى يەرگە تەكشى تېگىشى كېرەك؛

c. ئېرىتىپ ئۈزۈلىدىغان سىمنىڭ سىغىم مىقدارى مەزكۇر ماشىنىنىڭ كۆتۈرۈش سىغىم مىقدارىنىڭ بىر يېرىم ھەسسىسىگە تەڭ بولۇشى كېرەك.

(2) مەشغۇلاتچىنىڭ ساپاسىغا قويۇلىدىغان تەلەپ

① پولات چىۋىقنى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىدا مەشغۇلات قىلغۇچى چوقۇم كەسپىي تەربىيە ئالغان بولۇشى كېرەك؛

② مەشغۇلاتچى كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ ئىقتىدارى، تۈزۈلۈشى، مەشغۇلات قائىدىسى قاتارلىقلارنى پىششىق ئىگىلىشى ھەمدە تېخنىلوگىيەلىك پارامېتىرلارنى تاللاش ۋە سۈپەت تەكشۈرۈش ئۆلچىمىگە دائىر بىلىملەرگە ئىگە بولۇشى كېرەك؛

(3) مەشغۇلاتچىنىڭ تېخنىكىلىق تەلپى

① مەشغۇلاتچى بۇرۇنقى تەكشۈرۈش

مەشغولاتىمىن بۇرۇن، مەشغولاتچى كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ ھەرقايسى بۆلەكلىرىنى، ئېلېكتىر سىستېمىسىنىڭ بىخەتەرلىكى، سوۋۇتقۇچ سۇ ناسوسى سىستېمىسىدا سۇ تامچىش ئەھۋالىنى باھالىش بار - يوقلىقىنى، ھەرقايسى ئايلىنىدىغان زاپچاسلاردىكى سىزىقلاش مېيىنىڭ يېتەرلىك ياكى يېتەرلىك ئەمەسلىكىنى چىكىلىك بىلەن تەكشۈرۈش كېرەك.

② قىسقۇچ ئېغىزىنى تەكشۈش

a. كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ قىسقۇچ ئېغىزىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكىنى ئوبدان تەكشۈش كېرەك؛ تەكشۈرۈش بۇرما مېخنى ئالغان كۈنتۈرۈل قىلىش بالدېقىنىڭ ئورنى سول چېككە يەتكەندە، قىسقۇچ ئېغىزىنىڭ ئارىلىقى كەپشەرلىنىدىغان ئىككى دېتالنىڭ چىقىپ تۇرغان ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقى ۋە قىسقىش مىقدارىدىن كىچىك بولۇشى كېرەك. كۈنتۈرۈل قىلىش بالدېقى ئوڭ چېككە يەتكەندە قىسقۇچ ئېغىزىنىڭ ئارىلىقى كەپشەرلىنىدىغان ئىككى دېتالنىڭ چىقىپ تۇرغان ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقىغا يەنە 2~3 مىللىمېتىر قوشۇپ بېرىش كېرەك.

b. كەپشەرلىنىدىغان دېتالنىڭ شەكلىگە ئاساسەن، قىسقۇچ ئېغىزىنى بىر تەكشىلىكتە تەكشۈش، ئاندىن كەپشەرلىنىدىغان دېتالنى قىستۇرۇش كېرەك.

c. دېتاللىرى بەلگىلىمىدىن ئېشىپ كەتكەن پولات چىۋىقنى ئۆدۈللاپ كەپشەرلىمەسلىك كېرەك. ئاساسىي پولات چىۋىقنى ئۆدۈللاپ كەپشەرلىگەندە، ئالدى بىلەن كەپشەرلەپ ئاندىن سوغۇق تارتىش كېرەك. كەپشەرلەش سۈپىتىگە كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، پولات چىۋىق ئۇچىدىن 150 مىللىمېتىر دائىرىنى تازىلاپ، تۆمۈر دېتالنى چىقىرىۋېتىش ۋە تۈزلەش كېرەك.

③ ئۆدۈللاپ كەپشەرلەنگەن ئورۇننىڭ سىرتقى يۈزىنى تەكشۈش

رۇش

ئۇدۇلاپ كەپشەرلەنگەندىن كېيىن ئۇلانغان جاي سەل توملاپ قالىدۇ، بۇنىڭ ئۈستىدە يېرىق ۋە كۆرۈنەرلىك بۇزۇلۇش بولمىسىلا بولۇۋېرىدۇ. بۇنىڭ ئۇلانغان جايدىكى ئوق سىزىقنىڭ قىيىپاشلىقى 6° تىن چوڭ بولماسلىقى، مەركەزدىن چەتتەش ئارىلىقى پولات چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ 10 دىن بىرىدىن چوڭ بولماسلىقى ياكى 2 مىللىمېتىردىن چوڭ بولماسلىقى كېرەك.

(4) كەپشەرلەشتە دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

① كەپشەرلەشتىكى سوۋۇتۇش دېتالىنىڭ كەپشەرلەنگەن ۋاقىتتا بەك قىزىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، سوۋۇتۇش سۇ ئېغىزىنى ئېچىۋېتىپ كەپشەرلەش كېرەك. تەكشۈرۈشكە ئاسان بولۇش ئۈچۈن، كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ سول تەرىپىگە ۋارونكا قويۇپ سۇنىڭ ئېقىشىنى بىۋاسىتە كۆرۈپ نۇرۇش كېرەك.

② مەشغۇلات خادىمىنىڭ بىخەتەرلىكى

مەشغۇلاتچى ئىش ۋاقتىدا چوقۇم رەڭلىك قوغدىنىش ئەينىكى ۋە باشقا بەلگىلەنگەن ئەسۋابلارنى تاقىشى كېرەك.

(5) ئىشتىن كېيىنكى بىر تەرەپ قىلىش خىزمىتى

ئىشتىن كېيىن ئىش مەيدانىنى پاكىز تازىلاپ، ئوت قالدۇق-لىرىنى ئۆچۈرۈۋېتىش، قىش پەسلىدە سوۋۇتۇش تۈرۈپىسىدىكى قالدۇق سۇلارنى يەل بىلەن ھەيدەپ چىقىرىۋېتىپ، توك مەنبەسىنى ئۈزۈۋېتىش كېرەك.

§ 6 . پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش

ئۈسكۈنىلىرى

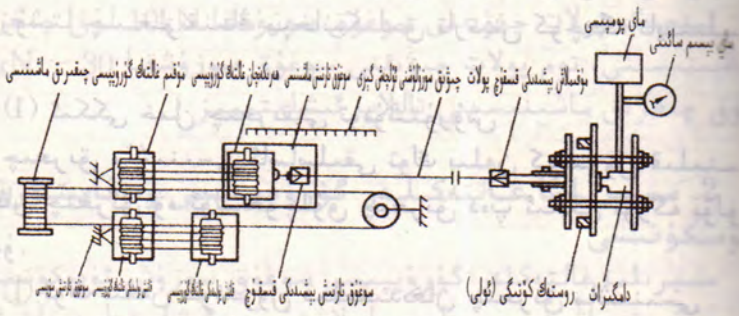
پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش دېگىنىمىز، ئادەتتىكى تېم-پېراتۇرىدا پولات چىۋىقنى ئەسلىدىكى پۈكۈلۈش نۇقتىسى ئارتۇق

بولغان تارتىش كۈچىدە تارتىپ سوزۇپ، پولات چىۋىقتا پىلاستىك
 ھورماتسىيە پەيدا قىلىپ، پولات چىۋىقنىڭ پۈكۈلۈش نۇقتىسى
 جەملىقنى ئاشۇرۇش ۋە ماتېرىيال تېجەش مەقسىتىگە يېتىشنى
 كۆرسىتىدۇ.

پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش ئۈسكۈنىسى مۇشۇ تەلەپنى
 قاندۇرۇش ئۈچۈن تەييارلانغان مېخانىكىلىق ئەسۋابتۇر. پولات
 چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش پىرىنسىپى بولسا: پۈكۈلۈش نۇقتىسىدە
 بىر ئارتۇق بولغان كۈچىنىشتىن پايدىلىنىپ، بەلگىلىك چەكتە
 پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇپ، شۇ ئارقىلىق پولات چىۋىقنىڭ
 پۈكۈش نۇقتىسىنى 20%~25% ئاشۇرۇشتىن ئىبارەت.

سوغۇق سوزۇش ماشىنىسى چىغرىقلىق سوغۇق سوزۇش ماشىنىسى
 ۋە قارشىلىق كۈچى بىلەن سوغۇق سوزۇش ماشىنىسىدىن
 ئىبارەت ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. چىغرىقلىق سوغۇق سوزۇش ماشىنىسى
 چىغرىقتىن پايدىلىنىپ سىيرىلما غالتەك گۇرۇپپىسى
 ئارقىلىق پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزىدۇ. تارتىش تېزلىكى مەنۇ-
 تىغا 5 مېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ، توم، ئىنچىكە پولات چىۋىقلارنىڭ
 ھەرقاندىقىنى سوزۇشقا بولىدۇ، بىراق مەيداننىڭ چوڭ بولۇشىنى
 تەلپ قىلىدۇ.

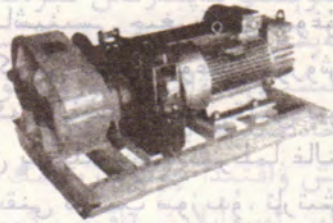
قارشىلىق كۈچى بىلەن سوغۇق سوزۇش ماشىنىسى دىيامېتىر -



6.2 - رەسىم پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش ئۈسكۈنىسى

رى 8 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان يۆگەملىك پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇشقا ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ توك سەرىپىياتى تۆۋەن، ئۇنى پولات چىۋىقنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسى بىلەن چىتىپ ئىشلەتكىلى بولىدۇ. سوغۇق سوزۇش سۈرئىتى مىنۇتغا 40 مېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ.

پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش ئۈسكۈنىلىرى ئاساسلىقى، چىغرىق ماشىنىسى، سىيرىلما غالتەك گۈرۈپپىسى ۋە قايتۇرۇش ئۈسكۈنىسى، سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان قىسقىچ، كۈچىدىشىنى ئۆلچىمگۈچ، قوزۇق قاتارلىقلاردىن تۈزۈلىدۇ.



7.2 - رەسىم توك بىلەن كونترول قىلىنىدىغان چىغرىق ماشىنىسى

1. چىغرىق ماشىنىسى

چىغرىق ماشىنىسى پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنە بولۇپ، پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇشتا چىغرىقنىڭ مېخانىكىلىق تارتىش كۈچىگە تايىنىلىدۇ.

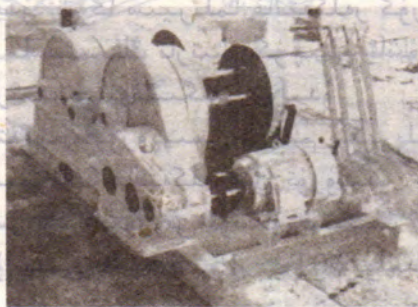
(1) ئىككى خىل چىغرىقنى تونۇشتۇرۇش

چىغرىق ماشىنىسى ئاساسلىقى توك بىلەن كونترول قىلىنىدىغان چىغرىق ۋە ئۆلىغۇچلۇق چىغرىق دەپ ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ.

① توك بىلەن كونترول قىلىنىدىغان چىغرىق ماشىنىسى

بۇ خىل چىغرىق ماشىنىسىنىڭ سۈرئىتى سەل ئاستا بولغاچ.

قا، ئايلانغاندا مۇقىملىقى ياخشى، ئىشەنچلىك تورمۇزلىنىدۇ، شۇنداقلا پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش سۈرئىتىنىڭ تەلپىگە ماس كېلىدۇ.



بۇ ماشىنىنىڭ ئىشلىتىش پىرىنسىپى، ئىشەنچلىك تورمۇزلىنىدۇ، شۇنداقلا پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش سۈرئىتىنىڭ تەلپىگە ماس كېلىدۇ.

بۇ ماشىنىنىڭ ئىشلىتىش پىرىنسىپى، ئىشەنچلىك تورمۇزلىنىدۇ، شۇنداقلا پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش سۈرئىتىنىڭ تەلپىگە ماس كېلىدۇ.

8.2 - رەسىم ئۇلغۇچلۇق چىغرىق ماشىنىسى

② ئۇلغۇچلۇق چىغرىق

ئۇلغۇچلۇق چىغرىقنىڭ ئالاھىدىلىكى، مېخانىكىلىق ھەرىكەت ئۆزگەرتىش سىستېمىسىنى سىم ئاراغامچا بىلەن ئوراپ ئاجراتقىلى بولىدۇ. ئۇلغۇچ ياكى چىغرىق ماشىنىسىنى ئېلېكتر ماگنىت سىستېمىسى بىلەن كونترول قىلىدۇ.

(2) ئوخشاش بولمىغان پولات چىۋىققا چىغرىق ماشىنىسىنى تاللاپ ئىشلىتىش

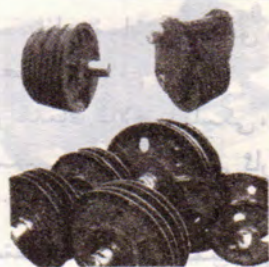
ئىنچىكە پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇشقا 10kN لۇق چىغرىق ماشىنىسىنى، توم پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇشقا 30 ~ 50kN لۇق چىغرىق ماشىنىسىنى تاللاپ ئىشلىتىمىز.

2. سىيرىلما غالتەكلەر گۈرۈپپىسى ۋە قايتۇرۇش ئۈسكۈنىسى

سىيرىلما غالتەكلەر گۈرۈپپىسى سوغۇق سوزۇش ئۈسكۈنىسىدە چىغرىق ماشىنىسى بىلەن ماسلاشتۇرۇپ ئىشلىتىلىدىغان ئا-

ساسلىق ئۈسكۈنىدۇر. ئەگەر پولات چىۋىق چىغرىق ماشىنىسى بىلەن بىۋاسىتە سوغۇق سوزۇلسا، چىغرىق ماشىنىسىنىڭ كۈچى يەتمەي، پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشقا ئېھتىياجلىق تارتىش كۈچى ھازىرلانمايدۇ. شۇڭا سىيرىلما غالتەكلەر گۈرۈپپىسى ئىشلىتىلسە پۈتكۈل ماشىنىنىڭ تارتىش كۈچىنى ئاشۇرغىلى ۋە تارتىپ سوزۇش سۈرئىتىنى تەڭشىگىلى بولىدۇ.

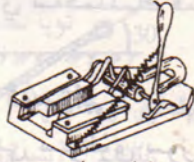
سىيرىلما غالتەكلەر گۈرۈپپىسى مۇقىم سىيرىلما غالتەكلەر ۋە ھەرىكەتچان سىيرىلما غالتەكلەردىن تۈزۈلىدۇ. سىيرىلما غالتەكلەر گۈرۈپپىسى ۋە قايتۇرۇش ئۈسكۈنىسىنىڭ ئادەتتىكى كۆپ ئىشلىتىدىغان ئۆلچىمى: 3 ~ 8، 15 ~ 50T بولىدۇ.



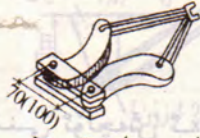
9.2 - رەسىم سىيرىلما غالتەك گۈرۈپپىسى

3. سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان قىسقۇچ

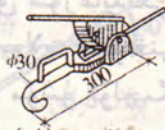
سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان قىسقۇچ پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنە بولۇپ، ئۇنىڭ قىسقىش كۈچى يۇقىرى، بىخەتەرلىكى ئىشەنچلىك، بەرداشلىق بېرىشى ياخشى، مەشغۇلات ئېلىپ بېرىشقا قولايلىق بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ؛ قىسقۇچنىڭ شەكلى بىرقەدەر كۆپ بولۇپ، كۆپ ئىشلىتىلىدىغانلىرى شىنا قىسقۇچ، ئاي شەكىللىك قىسقۇچ، قولدا كۆتۈرىدىغان مەركەزدىن قاچما قىسقۇچ، ئوقۇرسىمان قىسقۇچ قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.



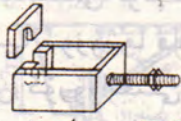
پاناسمان قىسقۇچ



يايسمان قىسقۇچ



ئاغما شەكىللىك قىسقۇچ



ئوقۇرسىمان قىسقۇچ

2.10 - رەسىم سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان قىسقۇچلار

شىنا قىسقۇچ ئەلا سۈپەتلىك كاربونلۇق پولاتتىن ياسىلىدۇ، ئاساسلىقى دىئامېتىرى 14 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقلارنى سوغۇق سوزۇشقا ئىشلىتىلىدۇ.

مەركەزدىن قاچما قىسقۇچ ئەلا سۈپەتلىك كاربونلۇق پولاتتىن ياسىلىدۇ، ئاساسلىقى HPB235 دەرىجىلىك يۆگەم پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشقا ئىشلىتىلىدۇ.

ئوقۇرسىمان قىسقۇچنىڭ مۇقىم شەكلى ۋە ئۆلچىمى بولمايدۇ. ئۇ ئىشتىكى ئەھۋالغا قاراپ بېكىتىلىدۇ. ئۇ ئىككى ئۈچىدا رېزىيا ياكى توملاش بېشى بولغان پولات چىۋىققا ئىشلىتىلىدۇ.

- پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتىدا، قىسقۇچنى كۈ-چىنىدىغان پولات چىۋىق ئۈچىنىڭ ئەھۋالىغا قاراپ تاللاپ ئىشلىتىش كېرەك. پولات چىۋىق ئۈچىغا رېزىيلىق بالداق كەپشەرلەنگەن، يانداق بېكىتىلگەن ياكى ئۈچى توقماق ھالەتكە كەلتۈرۈلگەن پولات چىۋىقلارنى تارتىپ سوزۇشقا ئوقۇر شەكىللىك ياكى مەركەزدىن قاچما شەكىلدىكى قىسقۇچ ئىشلىتىلسە بولىدۇ؛ ئۈچى ئالاھىدە تەييارلانمىغان پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇشقا شىنا

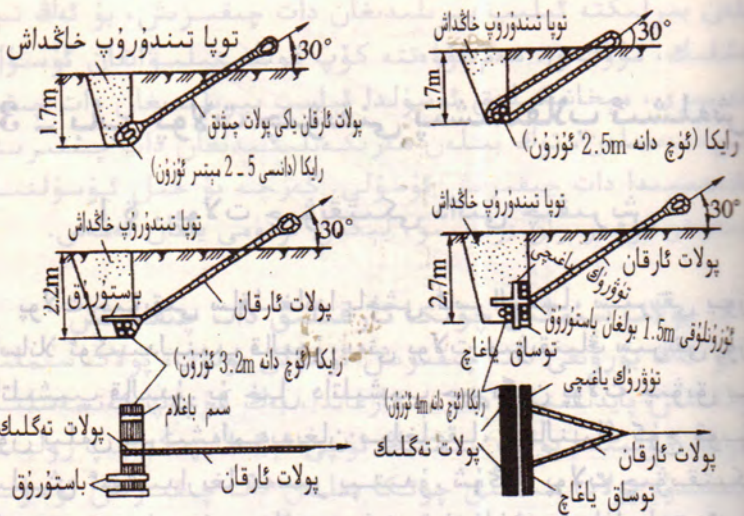
قىسقۇچ ياكى ئاي شەكىللىك قىسقۇچ ئىشلىتىلسە بولىدۇ.

4. ئۆلچەش ئەسۋابى

پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشنى ئۆلچەش ئەسۋابى، پولات چىۋىقنىڭ سوغۇق سوزغاندىكى كۈچىنىشىنى ئۆلچەيدىغان ئۈس-كۈندۈر. قانداق پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇشقا قانچىلىك كۈچ كېتىدىغانلىقىنى مۇشۇ ئۆلچىگۈچتىن كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ. شۇ-ئا ئۆلچىگۈچنىڭ ئىشەنچلىك بولۇش - بولماسلىقى پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش سۈپىتىگە بىۋاسىتە تەسىر كۆرسىتىدۇ. كۆپ ئىشلىتىلىدىغان ئۆلچىگۈچلەر دامكىراتلىق ئۆلچىگۈچ، پۇرژىنىلىق ئۆلچىگۈچ، پولات چىۋىقلىق ئۆلچىگۈچ، ئېلېكترون تارازىلىق ئۆلچىگۈچ، تېنوزومېتىرلىق ئۆلچىگۈچ قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

5. قوزۇق

قوزۇق — پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشتا ئىشلىتىلىدىغان ئىنتايىن مۇھىم ئەسۋاب بولۇپ، ئۇ چىغرىق ماشىنىسى، سىيىرلىما غالتەكلەر گۇرۇپپىسى ۋە قىسقۇچنى مۇقىملاشتۇرۇش رولىغا ئىگە. مۇشۇلارنى پۇختا مۇقىملاشتۇرغاندىلا، ئاندىن سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتىنى ئېلىپ بارغىلى بولىدۇ. شۇڭا سوغۇق سوزۇش مەيدانىنىڭ ئىككى بېشىغا قوزۇق ئورنىتىلىدۇ، بىر ئۈچىدىكىسى قوزۇق چىغرىق ماشىنىسى بىلەن سىيىرلىما غالتەكلەر گۇرۇپپىسىنىڭ مۇقىم ئايلىنىشىغا ئىشلىتىلىدۇ، يەنە بىر ئۈچىدىكىسى پولات چىۋىقنى قىسىپ تۇتۇپ تۇرۇشقا ئىشلىتىلىدۇ. قوزۇقنىڭ بىرنەچچە خىل شەكلى بولۇپ، 2. 11 - رەسىمدە كۆرسىتىلدى.



11.2 - رەسىم قوزۇقنىڭ شەكىللىرى

توپا تىندۈرۈپ خاڭداش 30° بولات ئارقان ياكى بولان چۈنۈق راليكا (دانسى 5 - 2 مېتىر ئۇزۇن)

توپا تىندۈرۈپ خاڭداش 30° راليكا ئۈچ دانە 2.5m ئۇزۇن

توپا تىندۈرۈپ خاڭداش 30° بولات ئارقان بىستۈرۈق راليكا (ئۈچ دانە 3.2m ئۇزۇن) سەم باغلام بولات تەگلىك بىستۈرۈق

توپا تىندۈرۈپ خاڭداش 30° بولات ئارقان تۈۋرۈك باغچى تۈساق ياغاچ راليكا (ئۈچ دانە 4m ئۇزۇن) بولات تەگلىك تۈساق ياغاچ

3 - باب پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش

§ 1 . پولات چىۋىقتىكى داتنى چىقىرىش

پولات چىۋىقنى ساقلىغاندا ياخشى ئاسرالمىسا، سىرتقى يۈزى ئاسانلا ئوكسىدلىنىپ قالىدۇ، يەنى پولات چىۋىقنىڭ سىرتقى يۈزى داتلىشىپ قالىدۇ. بۇ خىل داتلىشىپ چىرىگەن پولات چىۋىق بىر تون بىلەن بىرلىشمەيدىغان بولغاچقا، دېتالنىڭ كۈچ قوبۇل قىلىش ئىقتىدارىغا تەسىر يېتىدۇ. شۇڭا، پولات چىۋىقتىكى داتنى چىقىرىۋېتىش پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا داۋاملىق ئىشلەشكە تېگىشلىك بىر خىل مۇھىم خىزمەتتۇر.

ئۇزۇن مۇددەتلىك ئەمەلىيەت ئارقىلىق كىشىلەر پولات چىۋىق تىكى داتنى چىقىرىۋېتىشنىڭ نۇرغۇن چارە - تەدبىرلىرىنى تېپىپ چىقتى. پولات چىۋىقتىكى داتنى چىقىرىدىغان مېخانىكىلىق ئۈسكۈنە بارلىققا كېلىشتىن ئىلگىرى، ئاساسلىق ئۇسۇل پولات سىملىق چوتكا بىلەن دات چىقىرىش، قۇم دەپسى ئارقىلىق دات چىقىرىش، كىسلاتا بىلەن يۇيۇپ دات چىقىرىش قاتارلىق بىرنەچچە خىل ئۇسۇل قوللىنىلغان. يۇقىرىقى ئۇسۇللار گەرچە ئاددىي، قوللىنىش ئاسان بولسىمۇ، لېكىن ئۈنۈمى بىرقەدەر تۆۋەن. شۇڭا ھازىر چوڭ كۆلەملىك دات چىقىرىش خىزمىتىدە بۇ ئۇسۇللار قوللىنىلمايدۇ، پەقەت مېخانىكىلىق ئۇسۇلدا دات چىقىرىشقا قولايلىق بولغان ئەھۋالدىلا ئاندىن قوللىنىلىدۇ.

ھازىر چوڭ كۆلەملىك پولات چىۋىقنىڭ دېتالنى چىقىرىش ئىككى خىل جەريان بويىچە ئېلىپ بېرىلىدۇ: بىرى، پولات چىۋىقنى پىششىقلاپ ئىشلەش جەريانىدىكى باشقا ئىش تەرتىپلىرى

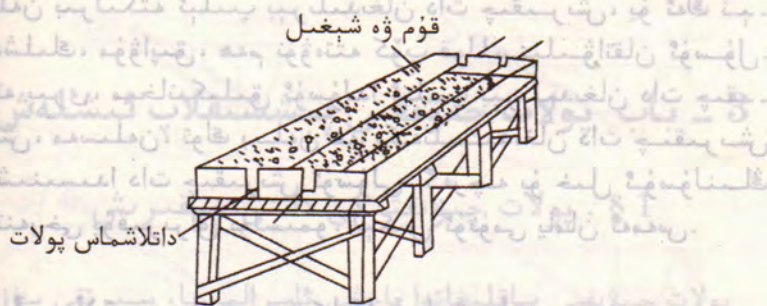
بىلەن بىرلىكتە ئېلىپ بېرىلىدىغان دات چىقىرىش، بۇ ئەڭ تېز-
ھەم نۆۋەتتە كۆپ قوللىنىلىۋاتقان ئۇسۇل.
يەتتە بىرى، مېخانىكىلىق ئۇسۇلدا ئېلىپ بېرىلىدىغان دات چىقىرىش،
مەسىلەن، توك بىلەن ھەرىكەتلىنىدىغان دات چىقىرىش
باشلىنىشىدا دات چىقىرىش ئۇسۇلى. گەرچە بۇ خىل ئۇسۇلنىڭ
تەتەرخى يۇقىرىراق بولسىمۇ، لېكىن ئۈنۈمى يامان ئەمەس.

1. پولات سىملىق چوتكا ئارقىلىق دات چىقىرىش

بۇ ئەڭ بۇرۇنقى دات چىقىرىش ئۇسۇلى بولۇپ، پولات سىملىق
چوتكىدىن پايدىلىنىپ دات چىقارغاندا، بەك كۈچەپ كەتمەسلىك
كېرەك، بولمىسا پولات سىمنىڭ ئۇچى ئېگىلىپ كېتىپ رولىنى
ئوقىتىدۇ. پولات سىملىق چوتكا بىلەن دات چىقىرىش ئۇسۇلى
ئادەتتە ئاز مىقداردىكى پولات چىۋىقلارنىڭ دېتىنى چىقىرىشقا يا-
كى پولات چىۋىق يۈزىدىكى پارچە - پۇرات داغلارنى چىقىرىۋې-
تىشكە ئىشلىتىلىدۇ.

2. قۇم دېسىدىن پايدىلىنىپ دات چىقىرىش

بۇ دەسلەپكى مەزگىللەردىكى مېخانىكىلىق دات چىقىرىش ئۇ-
سۇلى بولۇپ، مەشغۇلات قىلىش بىرقەدەر ئاددىي، ئۈنۈمى پولات
سىملىق چوتكىنىڭكىدىن خېلىلا يۇقىرى. قۇم دېسىنىڭ ئېگىز-
لىكى 90 سانتىمېتىر، ئۇزۇنلۇقى 5~6 مېتىر بولۇپ، داسقا
قۇرۇق ھالەتتىكى يىرىك قۇم ۋە ئۇششاق تاش سېلىنىدۇ، 1.3 -
رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك. داتلاشقان پولات چىۋىقنى قۇم دېسى-
دىن ئۆتكۈزۈپ تەكرار تارتىش - كىرگۈزۈش ئارقىلىق داتنى يو-
قاتقىلى بولىدۇ. بىراق بىناغا بېكىتىلىپ بولغان ياكى قۇم دې-
سىدىن ئۆتكۈزگىلى بولمايدىغان پولات چىۋىقلارنىڭ دېتىنى يە-
نىلا قول ئارقىلىق دات چىقىرىش ئۇسۇلىدا چىقىرىشقا توغرا
كېلىدۇ. 2 - رەسىم چوتكىنىڭ دات چىقىرىش ئۇسۇلىنى



1.3 - رەسىم قۇم دېسى ئارقىلىق دات چىقىرىش

3. كىسلاتا بىلەن يۇيۇپ دات چىقىرىش

بۇ بىر خىل خىمىيەلىك دات چىقىرىش ئۇسۇلىدۇر. ئادەتتە سوغۇق سوزۇلدىغان پولات چىۋىق ئاۋۋال كىسلاتا بىلەن يۇيۇپ دېتى چىقىرىلغاندىن كېيىن، ئاندىن پىششىقلاپ ئىشلىنىدۇ. كىسلاتا سۇيۇقلۇقى سۇلفات كىسلاتاسى ياكى تۇز كىسلاتاسى بىلەن تەڭشەلسە بولىدۇ.

سۇلفات كىسلاتاسى ئېرىتمىسىنىڭ ئارىلاشتۇرۇش نىسبىتى = سۇلفات كىسلاتاسى (قويۇقلۇقى 65.9%): سۇ = 10:1؛
تۇز كىسلاتاسى ئېرىتمىسىنىڭ ئارىلاشتۇرۇش نىسبىتى = تۇز كىسلاتاسى (قويۇقلۇقى 30.24%): سۇ = 4:1.

يۇيۇش ۋاقتى تەخمىنەن 10~30 مىنۇت بولۇپ، سۈزۈپ ئالغاندىن كېيىن يەنە شورلۇق ئېرىتمىگە سېلىپ، پولات چىد-ۋىقتىكى كىسلاتا يۇيۇۋېتىلىپ، ئاخىرىدا سۈزۈك سۇغا سېلىپ پاكىز چايقاپ ئېلىپ قۇرۇتۇلىدۇ. كىسلاتا بىلەن يۇيۇپ دېتى چىقىرىلغان پولات چىۋىقنى دەرھال پىششىقلاپ ئىشلەپ، ئۇنىڭ قايتا ئوكسىدلىنىپ داتلىشىشىدىن ساقلىنىش كېرەك.

4. تۈزلەش ياكى سوغۇق سوزۇش جەريانىدا دات چىقىدە.

پولات چىۋىقىنى تۈزلەش — قۇرۇلۇش جەريانىدىكى پولات چىدە. ئۇنىڭ بىر تۈرلۈك پىششىقلاپ ئىشلەش ئىش تەرتىپىدۇر. مۇنداقچە ئېيتقاندا، دىيامېتىرى 12 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقىنى مېخانىكىلىق تۈزلەش ياكى سوغۇق سوزغان ۋاقىتتا، پولات چىۋىق مېخانىكىلىق تارتىپ سوزۇش تەسىرىدە، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزىدە فىزىكىلىق ئۆزگىرىش بولۇپ، تۆمۈر دېتى ئۆزلۈكىدىن ئاچراپ چۈشۈپ كېتىدۇ، شۇڭا پىششىقلاپ ئىشلەش جەريانىدا تۆمۈر دېتىنى پاكىز تازىلىۋەتسە بولىدۇ.

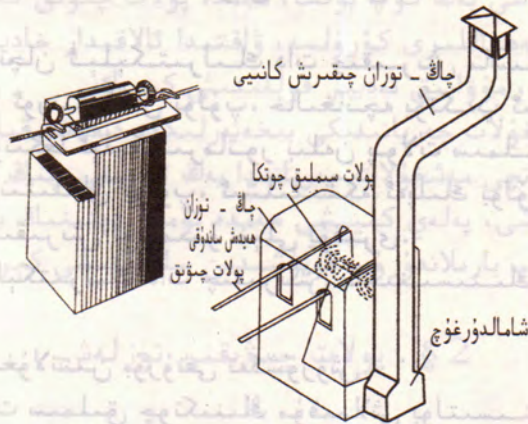
5. ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى ئارقىلىق

دات چىقىرىش

(1) ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسىنىڭ تۈرلىرى

① مۇقىم ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى (2.3 -

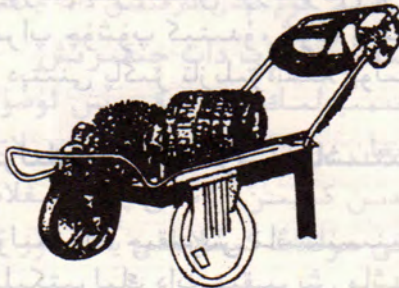
رەسىم).



2.3 - رەسىم مۇقىم ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى

مۇقىم ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى، بىر خىل قوزغالماس ئىش سۈپىسىغا ئورنىتىلغان ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ئۈسكۈنىسىدۇر. ئۇنىڭ ئايلىنىدىغان ئوقىغا ئىككى دانە پولات سىملىق يۇمىلاق چوتكا ئورنىتىلغان بولۇپ، دات چىقىرىش ماشىنىسىنىڭ سىرتىغا يېپىق ھالەتتىكى چاڭ - توزان يىغىش ساندۇقى ئورنىتىلغان بولىدۇ.

② ھەرىكەتچان ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى (3.3 - رەسىم).



3.3 - رەسىم ھەرىكەتچان ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى

ھەرىكەتچان ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسى قول ھارۋىسىغا ئورنىتىلغان بولۇپ، خالغانچە يۆتكەپ ئىشلەتكىلى بولىدۇ. ئۇنىڭغا ئېلېكتىر ماتور بىلەن پولات سىملىق يۇمىلاق چوتكا ئورنىتىلغان بولۇپ، ئىشلىتىشكە ئەپلىك بولۇپلا قالماي، يەنە دات چىقىرىش ئۈنۈمىمۇ خېلى يۇقىرى.

(2) ئېلېكتىرلىك دات چىقىرىش ماشىنىسىنىڭ مەشغۇلات

قائىدىسى

① مەشغۇلاتتىن بۇرۇنقى تەكشۈرۈش

a. پولات سىملىق چوتكىنىڭ مۇقىملاش بولتىسىنىڭ بوشاپ قالغان - قالمىغانلىقىنى، ئايلىنىدىغان بۆلەكلىرىنىڭ سىملىقلە-

قى ياخشى ياكى ياخشى ئەمەسلىكىنى تەكشۈرۈش.

b. دات چىقىرىش ماشىنىسىنىڭ ھەرىكەت ئۈزۈلۈشى تاسمىسى بىلەن پولات سىملىق يۇمىلاق چوتكىسىنىڭ مۇداپىئە قاپقىقىنى ھەمدە ماشىنىدىكى بولتىلارنى تەكشۈرۈپ چىقىتىش.
c. ئېلېكتىر ئۈسكۈنىلىرىنىڭ ئىزولياتسىيەسى ھەمدە يەرگە ئۆلىنىدىغان ئۈسكۈنىلىرىنى تەكشۈرۈش.

② مەشغۇلات جەريانىدىكى تەلەپ
a. مەشغۇلات ۋاقتىدا پولات چىۋىقىنى ئۈز قويمۇ، مەھكەم تۇتۇش، پولات سىملىق چوتكىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىنىڭ قارشى تەرىپىدە تۇرۇپ مەشغۇلات قىلىش كېرەك، بولمىسا پولات چىۋىق قانچىنە چىقىپ، ئاسانلا ھادىسە پەيدا قىلىدۇ. پولات چىۋىق بىلەن پولات سىمىنىڭ تېگىشىش بوش - چىڭلىقى مۇۋاپىق بولۇشى كېرەك، بەك چىڭ بولۇپ كېتىپ پولات چوتكىنى بۇزۇۋېتىشتىن، بەك بوش بولۇپ قېلىپ دات چىقىرىش ئۈنۈمىنىڭ تۆۋەن بولۇپ قېلىشىدىن ساقلىنىش كېرەك.

b. دات چىقىرىش جەريانىدا پولات چىۋىقتىكى دات قاسرىقىنىڭ چۈشۈشى بەك كۆپ بولسا، ھەمدە پولات چىۋىق كەسمە يۈزى بۇزۇلۇش ئەھۋاللىرى كۆرۈلسە، ۋاقتىدا ئالاقىدار خادىملارغا مەلۇم قىلىپ، مۇۋاپىق تەدبىر قوللىنىش كېرەك.

③ مەشغۇلات جەريانىدىكى بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىش
مەشغۇلاتچى مەشغۇلات جەريانىدا يەڭگۈچىنى چىڭ باغلىشى، ماسكا تاقىشى، پەلەي كىيىشى ھەمدە تۆمۈر دېتېنىنىڭ بەدەنگە كىرىپ كېتىپ يارىلاندىرۇپ قويۇشىدىن ساقلىنىشى كېرەك.

2 § . پولات چىۋىقىنى تۈزلەش

توشۇش ۋە ساقلاشقا قولايلىق بولۇشى ئۈچۈن، پولات تۆمۈر

ئىشلەپچىقىرىدىغان زاۋۇت دىيامېتىرى 10 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى پروكاتلاش جەريانىدا يۆگەپ تەييارلايدۇ. ئىشلىگۈچى ئورۇنلار بۇ پولات چىۋىقنى ئىشلىتىشتىن بۇرۇن تۈزلەيدۇ. دىيامېتىرى 10 مىللىمېتىردىن چوڭ بولغانلىرىنى زاۋۇت پروكاتلاش جەريانىدا 9 مېتىرلىقتىن قىلىپ كېسىپ تەييارلىسىمۇ، توشۇش، قويۇش ۋە باشقۇرۇش جەريانىدا تۈز پولات چىۋىقنى قىسمەن ئېگىلىپ قالىدىغان ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. بۇنداق پولات چىۋىقنىمۇ ئىشلىتىشتىن بۇرۇن تۈزلەشكە توغرا كېلىدۇ.

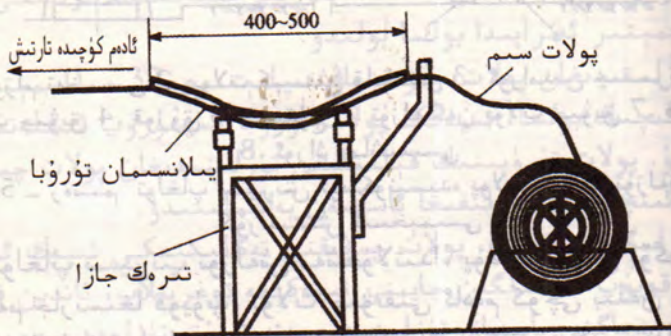
پولات چىۋىقنى تۈزلەش — ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش ۋە مېخانىكىلىق تۈزلەش دەپ ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەشنىڭ ئىش ئۈنۈمى تۆۋەنرەك بولغاچقا، ئىش ئېلىپ بېرىش شارائىتى ناچارراق بولغان جايلاردا قوللىنىلىدۇ. چوڭ تىپتىكى ئىش مەيدانلىرىدا ئاساسەن مېخانىكىلىق تۈزلەش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

1. ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش
پولات چىۋىقنى مېخانىكىلىق تۈزلەش ماشىنىسى بارلىققا كېلىشتىن بۇرۇن، ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلىنەتتى. ھازىرمۇ شارائىتى يوق قۇرۇلۇش قىلغۇچى ئورۇنلار ياكى بەزى ئالاھىدە رايونلاردا مېخانىكىلىق تۈزلەش ئۇسۇلىنى قوللانغىلى بولمايدۇ. شۇڭا، پولات چىۋىقنى ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش ئۇسۇلىنى بىلىپ ئىشلىتىش يەنىلا زۆرۈر.

(1) پولات سىمىنى تۈزلەش

دىيامېتىرى 3~5 مىللىمېتىر بولغان ئىنچىكە پولات چىۋىق ئادەتتە پولات سىم دېيىلىدۇ. قۇرۇلۇش مىقدارى بەك ئاز، ئۈسكۈنە ھەل قىلىش قىيىن بولغان جايلاردا پولات سىم يىلانسىمان تۈزۈلۈش.

رۇبا ئارقىلىق تۈزلىنىدۇ. يەنى يىلانسىمان تۇرۇبا تىرەك جازىغا سەھكەم ئورنىتىلىپ، تۈزلىنىدىغان پولات سىمىنى ئۈنىڭدىن ئۆتۈپ، ئادەم كۈچى بىلەن تارتسا پولات سىمىنى ئاساسىي جەھەتتە تىز تۈزلىگىلى بولىدۇ. ئەگەر بەزى جايلارى يەنىلا تۈزلىنىمىسە كىچىك بولغا بىلەن ئۇرۇپ تۈزلىسە بولىدۇ (4.3 - رەسىم).



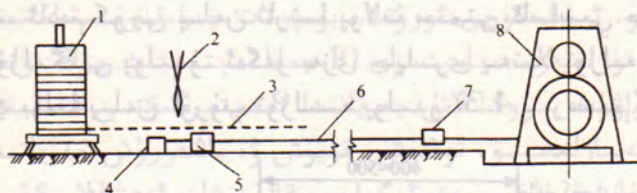
4.3 - رەسىم يىلانسىمان تۇرۇبىلىق تۈزلەش جازىسى

ئەسكەرتىپ قويۇش كېرەككى، سوغۇق سوزۇلغان تۆۋەن كار- بولۇق پولات سىم سوغۇق سوزۇش ئارقىلىق پىششىقلاپ ئىشلەندىگەن بولۇپ، سوغۇق پىششىقلاپ ئىشلەنگەندىن كېيىن ئۇنىڭ ئېلاستىكىلىقى تۆۋەنلەپ، قاتتىقلىقى ئېشىپ كېتىدۇ. شۇڭا بۇ خىل پولات سىم نۆۋەتتە مېخانىكىلىق تۈزلەش ئۇسۇلىدا تۈزلىنىدۇ.

(2) ئىنچىكە پولات چىۋىقىنى تۈزلەش

دىئامېتىرى 6~10 مىللىمېتىر بولغان ئىنچىكە پولات چىۋىقىنى ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلىگەندە ئىش سۇپىسىدا كىچىك بولغا بىلەن ئۇرۇپ تۈزلەش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. يەنە تولغاچ سىيىرىپ تۈزلەش ئۇسۇلىمۇ قوللىنىلىدۇ. سىيىرىپ تارتىپ تۈزلەشنىڭ ئىش ئۈنۈمى ئادەم كۈچىنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدۇ. تولغاچ سىيىرىپ تۈزلەشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۇسكۈنىلەر:

تولغاپ سىيرىغۇچى، پولات ئارغامچا، قىسقۇچ ۋە قوزۇق قاتار -
لىقلار (5.3 - رەسىم).

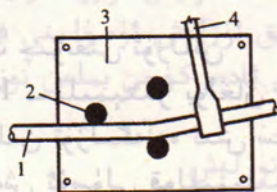


1. ئورام تەخسىسى 2. پولات كېسىش قايچىسى 3. ئورامدىن چىقىرىدىغان
پولات چىۋىق 4. قوزۇق 5. قىسقۇچ 6. تۈزلەنگەن پولات چىۋىق 7. قىسقۇچ
8. ئوراش ماشىنىسى

5.3 - رەسىم تولغاپ سىيرىش ئۈسكۈنىسىدە پولات چىۋىق تۈزلەشنى
كۆرسىتىش ئىسھابىمىسى

تولغاپ سىيرىپ تۈزلەش مەشغۇلاتىدا، پولات چىۋىق يۆگىمىنى
يۆگەم جازىسىغا قويۇپ، پولات چىۋىقنى ئادەم كۈچى بىلەن بەلگە -
لىك ئۈزۈنلۈقتە تارتىپ چىقىرىپ كېسىپ، ئاندىن كېسىۋېلىنغان
پولات چىۋىقنىڭ ئىككى ئۇچىنى قوزۇق ۋە تولغاپ سىيرىش ئۈ -
چىدىكى قىسقۇچقا قىسىپ، تولغاپ سىيرىش ئۈسكۈنىسىنى ئىت -
تەرسەكلەپ پولات چىۋىقنى تارتىپ تۈزلەيدۇ.

(3) توم پولات چىۋىقنى ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش
دىيامېتىرى 10 مىللىمېتىردىن چوڭ بولغان پولات چىۋىق
توم پولات چىۋىق دېيىلىدۇ. توم پولات چىۋىقتا ئادەتتە ئىنچىكە



1. پولات چىۋىق 2. تىيەك 3. تەڭلىك 4. رىچاگ (پولات چىۋىقنى

قول بىلەن بېسىشتا ئىشلىتىلىدىغان ئەسۋاب)

6.3 - رەسىم توم پولات چىۋىقنى ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش

پولات چىۋىققا ئوخشاش ئاسانلا زىيادە ئىگىلىپ كېتىدىغان ئىش بولمايدۇ، كىچىك ئېگىلىش كۆپ كۆرۈلىدۇ. ئۇنى ئادەم كۈچى بىلەن تۈزلەش ئۇسۇلى مۇنداق بولىدۇ. بىر ئىش سۇپىسى ياساپ، ئېككى تەرىپىگە تەگلىك ئورنىتىپ، تەگلىك ئۈستىگە ئۈچ دانە تىيەكنى توشقان پۈتى شەكلىدە ئورنىتىمىز (6.3 - رەسىمدىكىدەك)، ھەر بىر تىيەكنىڭ ئارىلىقى 34 مىللىمېتىر ئەتراپىدا بولسا بولىدۇ.

تۈزلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى 32 مىللىمېتىر - ۴۰ مىللىمېتىر بولسا، تىيەككە پولات تۈرۈپا كىيىدۈرۈپ ئىشلەتسەك بولىدۇ. پولات تۈرۈپىنىڭ قېلىنلىقى تۈزلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئىنچىكە - توملىقىغا ئاساسەن بەلگىلىنىدۇ. تۈزلىگەن ۋاقىتتا، پولات چىۋىقنى تەگلىكتىكى تىيەك ئارقىلىق سىغا قويۇپ، ئېگىلگەن جايىنى تىيەككە توغرىلاپ، ئاندىن قول بىلەن رىچاگىنى باسقاق تۈزلىنىدۇ. يەنە تولۇق تۈزلەنمىسە، پولات چىۋىقنى ئىش سۇپىسىغا ئېلىپ، بولقا بىلەن ئۇرۇپ تۈزلىسەك بولىدۇ. تېخىمۇ توم پولات چىۋىقنى پۇرژىنىلىق بازغان ياكى تاسمىلىق بازغان بىلەن تۈزلىسەك بولىدۇ.

2. مېخانىكىلىق تۈزلەش

بۇ ئېگىلگەن پولات چىۋىقنى مەخسۇس پولات چىۋىقنى تۈز - لەشكە ئىشلىتىلىدىغان مېخانىكىلىق ئۈسكۈنىلەر بىلەن تۈزلەش - خى كۆرسىتىدۇ. مېخانىكىلىق تۈزلەش ئادەتتە سوغۇق سوزۇلغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىم ۋە دىيامېتىرى 14 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان ئىنچىكە پولات چىۋىقلارنى تۈزلەشكە ئىشلىتىلىدۇ.

(1) كۆپ ئىشلىتىلىدىغان تۈزلەش ماشىنىلىرى

كۆپ ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىق تۈزلەش ماشىنىسى، 4-14 ۋە GJ16-4/8 تىپلىقتىن ئىبارەت ئىككى خىل بولىدۇ. بۇنىڭدىن

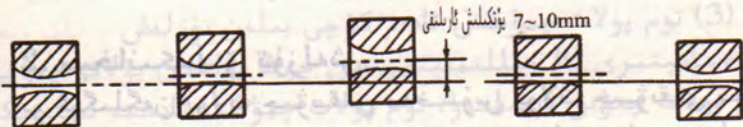
باشقا يەنە كۆپ خىل ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىقىنى تۈزلەپ كېسىش ماشىنىسىمۇ بار.

(2) مېخانىكىلىق تۈزلەش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم نۇقتىلار

① پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرىغا ئاساسەن پولات چىۋىقىنى بېسىپ يەتكۈزۈش تۈلۈقى ۋە تۈزلەش قېلىپىنى تاللاپ ئىشلەش

سوغۇق سوزۇلغان پولات سىم بىلەن ئىنچىكە پولات چىۋىقىنى تۈزلەش ماشىنىسى بىلەن تۈزلىگەندە، پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرىغا ئاساسەن بېسىپ يەتكۈزۈپ بېرىش تۈلۈقى ۋە تۈزلەش قېلىپىنى تاللاپ ئىشلىتىشكە دىققەت قىلىش كېرەك. مۇشۇ ئاساستا، باسقۇچى تۈلۈقىنىڭ بېسىش زىچلىقى ۋە تۈزلەش قېلىپىنىڭ يۆتكىلىش ئارىلىقىنى توغرا ئىگىلەش كېرەك.

② تۈزلەش قېلىپىنىڭ يۆتكىلىش ئارىلىقىنى تەڭشەش
تۈزلەش قېلىپىنىڭ يۆتكىلىش ئارىلىقى 7.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك. ئۇنى تەڭشەش خېلى يۇقىرى تېخنىكا تەلەپ قىلىدىغان بولغاچقا، يېنىكلىك بىلەن خالىغانچە تەڭشەپ قويۇشقا بولمايدۇ. بەلكى ئۇنىڭ ئۇپراش دەرىجىسى ۋە پولات چىۋىقى تۈرىنى سىناق قىلىش ئاساسىدا بېكىتىلىدۇ.



7.3 - رەسىم تۈزلەش قېلىپىنىڭ يۆتكىلىش ئارىلىقى

تۈزلەش قېلىپىنىڭ يۆتكىلىش ئارىلىقىنى تەڭشەپ بولغاندىن كېيىن، تۈزلەش كانىپىنىڭ ئىككى بېشىدىكى تۈزلەش قېلىپى چوقۇم ئالدى - كەينىگە توغرىلاش تۆشۈكىنىڭ ئوق سىزىقى ئۈستىدە بولۇشى كېرەك. ئەگەر مەشغۇلات داۋامىدا يەنە پولات چىۋىقىنىڭ ئوبدان تۈزلەنمىگەنلىكى بايقالسا، يەنە مۇشۇ بويىچە قايتا تەڭشەش كېرەك.

③ باسقۇچى تۈلۈقىنىڭ ئوقۇر كەڭلىكى توغرا بولۇشى كېرەك

ئارىلىقنى تەڭشەش تەلىپى مۇنداق: پولات چىۋىقنى باسقۇچى ئالدىن ئۆتكۈزگەندىن كېيىن، ئاستى - ئۈستىدىكى تۇلۇقنىڭ ئوتتۇرىسىدا 3 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان ئارىلىق قېلىشى كېرەك. باسقۇچى تۇلۇقنىڭ بېسىش دەرىجىسى پولات چىۋىقنى خىمال تارتىپ ئۆتكۈزۈشكە كاپالەتلىك قىلغۇدەك ھەمدە پولات چىۋىق تولغىنىپ كەتمىگۈدەك دەرىجىدە بولۇشى كېرەك.

④ تۈزلەنگەندىن كېيىنكى پولات چىۋىقنىڭ چىداملىقىغا دىققەت قىلىش كېرەك.

بۇنىڭدا سوغۇق سوزۇلغان پولات سىم ۋە سوغۇق پروكاتلانغان پولات چىۋىقنىڭ تارتىشقا قارشى چىداملىقى ئادەتتە 10%~15% كىچە دائىرىدە تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. ئەگەر پولات سىمنىڭ تارتىشقا قارشى چىداملىقى بەك تۆۋەنلەپ كەتسە، تۈزلەش كۆتىكىنىڭ چىڭلىق دەرىجىسى ۋە تۈزلەش كانىيىنىڭ ئايلىنىش سۈرئىتىنى مۇۋاپىق تەڭشەش كېرەك.

دىيامېتىرى 14 مىللىمېتىردىن چوڭ بولغان توم پولات چىۋىقنى يەنىلا ئادەم كۈچىدىن پايدىلىنىپ تۈزلىگەن ياخشى.

§ 3 . پولات چىۋىقنى كېسىش

پولات چىۋىقنى كېسىش دېگىنىمىز، قۇرۇلۇش قىلىش بەلگىسىمىزدىكى تەلەپ بويىچە پولات چىۋىقنى ئېھتىياجلىق ئۇزۇنلۇق بويىچە كېسىشنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقنى كەسكەندە چوقۇم لايىھەدە تەلەپ قىلىنغان ئۇزۇنلۇق ۋە باشقا ئۆلچەملەر بويىچە كېسىش كېرەك. پولات چىۋىقنى كېسىشتىن بۇرۇن تەييارلىق خىزمەتلەرنى ياخشى ئىشلەش كېرەك.

(1) مەشغۇلاتچى لايىھە چېرتىۋىزىدىكى پولات چىۋىق سەپلەش ماتېرىيال جەدۋىلىگە ئاساسەن، پولات چىۋىقنىڭ سانى، تۈرى، ئۆلچىمى، دىيامېتىرى قاتارلىقلارنى جەدۋەلگە سېلىشتۇرۇپ چىقىشى كېرەك.

(2) پولات چىۋىقنىڭ ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقىغا ئاساسەن، ئوخشاش

ئۆلچەمدىكى پولات چىۋىقلارنى ئوخشاش بولمىغان ئۇزۇنلۇقى بو-
يىچە رەتلەش كېرەك.

(3) ماتېرىيالنىڭ ئومۇمىي مىقدارى جەھەتتە خاتالىق كۆرۈل-
مەسلىكى ئۈچۈن، ئىمكانقەدەر قىسقا مېتىر بىلەن ئۇزۇن ماتې-
رىيالنى ئۆلچەملىك كېرەك.

(4) ئەگەر كېسىش ماشىنىسى ياكى ئىش سۈپىسى مۇقىم بول-
سا، ئىش سۈپىسىغا ئۇزۇنلۇقنى ئۆلچەيدىغان تانا بېكىتىش كې-
رەك، بۇنداق قىلغاندا ئۆلچەم توغرا، ئۆلچەشكىمۇ قولايلىق بو-
لىدۇ.

پولات چىۋىقنى كېسىش ئۇسۇلى ئادەتتە قول بىلەن كېسىش
ۋە مېخانىكىلىق كېسىش دەپ ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ، بىراق قول
بىلەن كېسىشنىڭ ئىش ئۈنۈمى تۆۋەن بولىدۇ.

1. قول بىلەن كېسىش

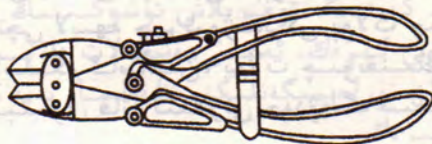
قول بىلەن كېسىش دېگىنىمىز، مېخانىكىلىق ھەرىكىتى بول-
مىغان ئەسۋاب بىلەن پولات چىۋىقنى ئۆلچەمدە بەلگىلەنگەن تەلەپ
بويىچە كېسىش مەشغۇلاتىنى كۆرسىتىدۇ. بۇنىڭ ئەمگەك سەرپى-
ياتى يۇقىرى، ئىش ئۈنۈمى تۆۋەن بولغاچقا، كۆپىنچە ھاللاردا ئاز
مىقداردىكى پولات چىۋىقلارنى كېسىشتە ياكى مېخانىكىلىق ما-
شىنا - ئۈسكۈنىلەر يېتىشمىگەن ئەھۋالدا قوللىنىلىدۇ.

(1) قول بىلەن كېسىشتە دائىم ئىشلىتىلىدىغان ئەسۋابلار

① ئامبۇر

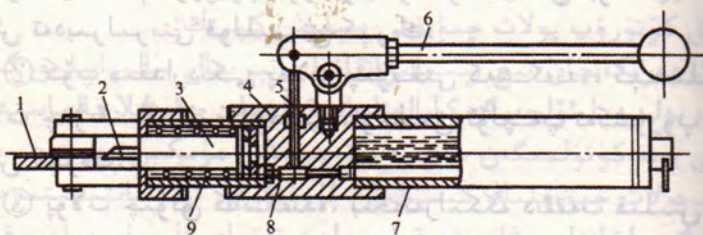
ئامبۇر ئىنچىكە پولات چىۋىقلارنى (دىيامېتىرى 6 مىللىمې-
تىردىن كىچىك) قولدا كېسىشكە توغرا كەلگەندە ئىشلىتىلىدۇ.

② SYJ-16 تىپلىق قول بىلەن ھەرىكەتلىنىدىغان سۈيۈق



8.3 - رەسىم ئامبۇر

سىملىق كېسىش ماشىنىسى بۇ سۇيۇقلۇقنىڭ ياردىمىدە قول بىلەن ھەرىكەتلەندۈرۈلۈپ، پولات چىۋىقنى كېسىدىغان ئۈسكۈنە بولۇپ، دىيامېتىرى 25 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان سىم ئارغامچا ۋە دىيامېتىرى 16 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقلارنى كېسىشكە ئىشلىتىلىدۇ. SYJ-16 تىپلىق قول بىلەن ھەرىكەتلەندۈرۈلىدىغان كېسىش ماشىنىسىنىڭ يەنە بىر ئالاھىدىلىكى، مەشغۇلات قىلىش ئاسان، ئىش مەيدانىدا يۆتكەپ ئىشلىتىشكە قولايلىق.

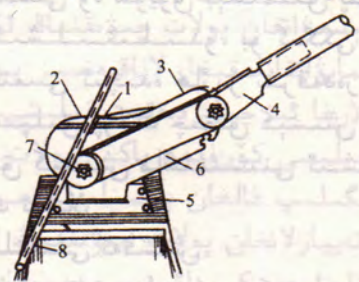


1- رېلىس 2- پىچاق 3- پورشون 4- سىلىندىر 5- تۈۋرۈكسىمان پورشېن 6- بېسىش بالدىقى 7- ماي باقى 8- ماي شوراش كىلاپانى 9- ئەسلىگە قايت-
تۇرۇش پۇرژىنى

9.3 - رەسىم SYJ-16 تىپلىق قول بىلەن ھەرىكەتلەندۈرۈلگەن

كېسىش ماشىنىسى

③ قول بىلەن بېسىپ كېسىش ئۈسكۈنىسى



1- مۇقىم پىچاق 2- ھەرىكەتچان پىچاق 3- يان قىسقىچ 4- تۇتقۇچ 5- تەگ-
لىك 6- مۇقىم تاختا 7- ئوق 8- پولات چىۋىق
10.3 - رەسىم قول بىلەن بېسىپ كېسىش ئۈسكۈنىسى

قول بىلەن بېسىپ كېسىش ئۈسكۈنىسى نۆۋەتتە كىچىك قۇرۇلۇشلاردا كۆپ ئىشلىتىلىدىغان بىر خىل پولات چىۋىق كېسىش ئەسۋابىدۇر. ئومۇمەن دىيامېتىرى 16 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان بىرىنچى دەرىجىلىك پولات چىۋىقنى كېسىشتە، مۇشۇ خىل ئەسۋاب ئىشلىتىلسە بولىدۇ.

(2) قول بىلەن كېسىش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم نۇقتىلار
① قولدا كېسىش ئۈسكۈنىسىنى يۆتكەپ ئىشلىتىدىغان ئەھۋاللار دائىم كۆرۈلۈپ تۇرىدۇ. شۇڭا ۋاقىتلىق مۇقىملاشتۇرۇش تەدبىرلىرىنى قوللىنىش كېرەك.

② كۆپ مىقداردىكى پولات چىۋىقنى كەسكەندە، كېسىلگەن پولات چىۋىقنىڭ ئۈزۈنلۈقىنى داۋاملىق ئۆلچەپ تەكشۈرۈپ تۇرۇش كېرەك.

③ پولات چىۋىق كەسكەندە، بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىش كېرەك.

2. مېخانىكىلىق كېسىش

(1) دائىم ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى چوڭ تىپتىكى قۇرۇلۇشتا، ئاساسەن مېخانىكىلىق پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى ۋە سۇيۇق بېسىملىق پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى ئىشلىتىلىدۇ. بۇ ئىككى خىل پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسى ئىچىدە ھازىر بىرقەدەر كۆپ ئومۇملاشقاننى 40 — GJ5 تىپلىق پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىدۇر.
(2) پولات چىۋىق كېسىش ماشىنىسىنى ئىشلەتكەندە دىققەت قىلىشقا تېگىشلىك ئىشلار

① تىغنىڭ ئارىلىقىنى تەڭشەش

پولات چىۋىق مۇقىم تىغ بىلەن ھەرىكەتچان تىغنىڭ قىسىشى ئارقىلىق كېسىلىدۇ، شۇڭا ئىككى تىغنى بەلگىلەنگەن ئارىلىقتا تەڭشەش كېرەك. ئۇنىڭ كونكرېت تەلپى: مۇقىم تىغ بىلەن ھە-

رەكەتچان تىغنىڭ ئارىلىقى 0.5~1 مىللىمېتىرغىچە بولسا بو -

سۇ. ② مەشغۇلات قائىدىسى ۋە بىخەتەرلىك

a. پولات چىۋىق تۈزلەنگەندىن كېيىن كېسىش كېرەك؛

b. پولات چىۋىق كېسىش پىچىقىغا تىك قويۇلۇشى كېرەك؛

c. ئىنچىكە پولات چىۋىقنى كەسكەندە پولات چىۋىقلارنى رەتلەپ

تۈز قويۇش، ئېگىلىپ قالماسلىقى كېرەك؛

d. پولات چىۋىقنى مەھكەم تۇتۇپ كېسىش، ھەر رەكەتچان تىغنى

تولۇق كۆتۈرۈپ پولات چىۋىقنى سېلىش كېرەك؛

e. ھەر رەكەتچان تىغ بېسىلىۋاتقاندا ماتېرىيال سالماسلىق كېرەك،

بولمىسا ئۆلچەمگە كاپالەتلىك قىلغىلى بولمايلا قالماستىن،

بىرلىكى يەنە كۈتۈلمىگەن ھادىسە يۈز بېرىشى مۇمكىن؛

f. پولات چىۋىقنىڭ كېسىلىش ئۇزۇنلۇقى 30 سانتىمېتىردىن

كىچىك بولغاندا، بىۋاسىتە قول بىلەن تۇتماي ئامبۇر بىلەن قىد -

سىپ ماتېرىيال سېلىش كېرەك؛

g. ماشىنىنىڭ چۈشەندۈرۈشىدە يېزىلغان بەلگىلىمە بويىچە

مەشغۇلات قىلىش، كېسىش ئىقتىدارىدىن ئاشۇرۇپ ئىشلەتمەس -

لىك كېرەك. ③ سۈپەتنى نازارەت قىلىش

مەشغۇلاتچى كېسىۋاتقان پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچىمى توغرا بو -

لۇۋاتقان ياكى بولمايۋاتقانلىقىغا، لايىقەتسىز پولات چىۋىق بار -

يوقلۇقى قاتارلىقلارغا ئىزچىل دىققەت قىلىشى، يەنى پولات چىد -

ۋىقتا سۈپەت مەسىلىسى كۆرۈلسە ياكى پولات چىۋىق ئۆلچىمى

بۇزۇلغان ياكى ئېگىلىپ قالغان بولسا، كېسىپ چىقىرىۋېتىش

كېرەك. كېسىپ تەييارلانغان پولات چىۋىقنىڭ ئۇزۇنلۇقى ئىمكان -

قەدەر رۇخسەت قىلىش چېكى دائىرىسىدە بولۇشىغا كاپالەتلىك

قىلىش كېرەك، بولمىسا پولات چىۋىق زىيانغا ئۇچرايدۇ ياكى

ئىسراپ بولۇپ كېتىدۇ.

④ مەشغۇلات تۈگىگەندىن كېيىن مەيداننى تازىلاش پولات چىۋىق كېسىلىپ بولغاندىن كېيىن، ماشىنىدىكى تۆمۈر ئۇۋاقلارنى پاكىز تازىلاپ ئېلىۋېتىش، تۆمۈر قىرىندىلىرىنى بىۋاسىتە قول بىلەن تۇتماي، چوتكا ياكى باشقا مەخسۇس تازىلاش سايمانلىرى بىلەن سۈيۈرۈپ تازىلاش كېرەك.

§ 4 . پولات چىۋىقنى ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش

پولات چىۋىقنى ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش دېگىنىمىز، تۈز- لەپ، كېسىپ تەييارلانغان پولات چىۋىق ماتېرىيالنى قۇرۇلۇشتا بەلگىلەنگەن تەلەپلەر بويىچە بەلگىلىك ئۆلچەمدىكى شەكىل بويىدە چە ئېگىشنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقنى ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش ئۇسۇلى قولدا ئېگىش ۋە مېخانىكىلىق ئېگىشتىن ئىبارەت ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ.

1. تەييارلىق

پولات چىۋىقنى ئېگىشتىن بۇرۇنقى تەييارلىق خىزمىتى ئاساسلىقى ئېگىش تەرتىپىنى بېكىتىش، ئېگىلىش شەكلىنىڭ ئىسھامىسىنى سىزىش، ئېگىپ سىناش قاتارلىق بىرقانچە تەرەپنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.

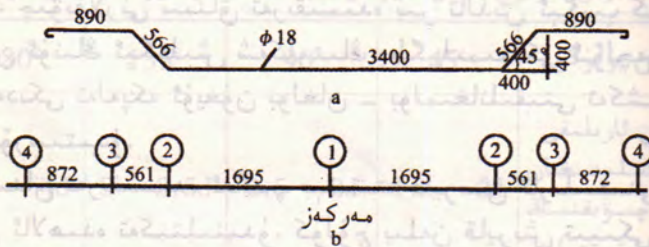
(1) ئېگىش تەرتىپىنى بېكىتىش

ئېگىش تەرتىپىنى بېكىتىش دېگىنىمىز، پولات چىۋىق ئېگىش مەشغۇلاتىنىڭ ئىلگىرى - كېيىنلىك تەرتىپىنى بەلگىلىۋېلىشنى كۆرسىتىدۇ. بۇ ئىنتايىن مۇھىم بىر باسقۇچ، بولۇپمۇ بەزى توم پولات چىۋىقنى بىرقانچە قېتىملىق مەشغۇلات باسقۇچى ئارقىلىق ئاندىن بەلگىلىمىگە ئۇيغۇن بولغان شەكىلدە ئېگىپ چىققىلى بولىدۇ. شۇڭا ئېگىشتىن بۇرۇن مۇشۇ تەرتىپلەرنى بېكىتىۋېلىپ، ئەگەن ۋاقىتتا تەكرار ئىشلەپ، ئىش ئۈنۈمىگە تەسىر يەتكۈزۈپ

قىلىشتىن ساقلىنىش كېرەك. - مەدۇلە كۆرسىتىلگەندە ئىسپات

(2) ئېگىلىش شەكلىنىڭ ئىسخېمىسىنى سىزىش ئىسپاتى
 ① ئىسخېما سىزىشنىڭ تېخنىكىلىق ئاساسلىرى (2015-0-0545)
 پولات چىۋىقنى ئېگىشتىن بۇرۇن، پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلىش
 تۈرى، ئېگىش بۇلۇڭى، ئېگىش رادىئۇسى، قايرىش ئارىلىقى قا-
 تارلىقلارنىڭ ئۆلچىمىنى ئايرىم - ئايرىم ھېسابلاپ چىقىپ، ئان-
 دىن ھەرقايسى بۆلەكلەرنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىقى بويىچە بۆلەك-
 لەرگە ئايرىپ، ئېگىش مەشغۇلاتى قىلىش كېرەك.

② كۆپ قوللىنىلىدىغان ئىسخېما سىزىش ئۇسۇلى
 كۆپ قوللىنىلىدىغان ئىسخېما سىزىش ئۇسۇلى دېگىنىمىز،
 پولات چىۋىقنى ئېگىلىش نۇقتىلىرى بويىچە بۆلەكلەرگە ئايرىپ،
 بەلگە سېلىۋېلىشنى كۆرسىتىدۇ. مەسىلەن، بىر تال دىيامېتىرى
 18 مىللىمېتىرلىق ئېگىلىدىغان پولات چىۋىق بولۇپ، ئۇنىڭ
 ئېگىلىش شەكلى ۋە ئۆلچىمى 11.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك
 بولسا، ئۇنىڭ بەلگە سېلىش ئۇسۇلى مۇنداق بولىدۇ:



11.3 - رەسىم ئېگىلىدىغان پولات چىۋىققا بەلگە سېلىش ئۇسۇلى
 ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ شەكلى ۋە ئۆلچىمى b. پولات چىۋىقنى
 بۆلۈش سىزىقى

بىرىنچى قەدەمدە، پولات چىۋىقنىڭ ئوتتۇرىسىغا بىر سىزىق
 بىلەن بەلگە سالىمىز؛
 ئىككىنچى قەدەمدە، ئوتتۇرا بۆلىكى $(3400/2 - 0.5d/2)$ مىللىمې-
 تر $1695 =$ مىللىمېتىرگە، ئىككىنچى سىزىق بىلەن بەلگە سا-

لىمىز؛
ئۈچىنچى قەدەمدە، ئېگىپ يانتۇ قىلىنىدىغان بۆلەك
(0.5d-566) مىللىمېتىر = 561 مىللىمېتىرگە، ئۈچىنچى
سىزىق بىلەن بەلگە سالىمىز؛

تۆتىنچى قەدەمدە، يەنە ئېگىز تۈز ھالەتكە كەلتۈرۈلىدىغان بۆلەك
(d-890) = 872 مىللىمېتىرگە، تۆتىنچى
سىزىق بىلەن بەلگە سالىمىز.

بىرىنچى تال پولات چىۋىق ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈلگەندىن
كېيىن، ئۇنى ئالدىن لايىھەلەنگەن ئۆلچەم بىلەن ئەستايىدىل سې-
لىشتۈرۈپ چىقىمىز، ئەگەر بەلگىلىمىدىكى تەلەپكە تامامەن ئۈي-
غۇن بولسا، ئاندىن داۋاملىق شۇ بويىچە ئېگىشكە بولىدۇ.

(3) سىناق تەرىقىسىدە ئېگىپ بېقىش
سىناق تەرىقىسىدە ئېگىپ بېقىش دېگىنىمىز، پولات چىۋىقنى
تۈركۈملەپ ئېگىشتىن بۇرۇن، ھەر خىل شەكىلدە ئېگىلىدىغان
پولات چىۋىقلارنى سىناق تەرىقىسىدە بىر تالدىن ئېگىپ كۆرۈپ،
ئاندىن ئۇنىڭ ئېگىلىش شەكلىنىڭ بەلگىلىمىدىكى ئۆلچەمگە ۋە
لايىھەدىكى تەلەپكە ئۇيغۇن بولغان - بولمىغانلىقىنى تەكشۈرۈش-
نى كۆرسىتىدۇ.

سىناق تەرىقىسىدە ئېگىپ بېقىشتا قايرىش ئارىلىقىنى تەڭ-
شەش ئالاھىدە تەكىتلىنىدۇ. كۈلۈچ بىلەن قايرىش تىپىكى ئارد-
سىدىكى بەلگىلىك ئارىلىق قايرىش ئارىلىقى دېيىلىدۇ. قايرىش
ئارىلىقىغا كاپالەتلىك قىلىشتىن مەقسەت، پولات چىۋىقنى ئېگى-
لىش شەكلى ۋە ئېگىلىش رادىئانىنىڭ توغرا بولۇشى ئۈچۈن-
دۇر. 12.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگىنى قايرىش ئارىلىقى ئىسسىق-
مىسى. قايرىش ئارىلىقىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى پولات چى-
ۋىقنىڭ ئېگىلىش بۇلۇڭىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە پولات
چىۋىقنىڭ دىيامېتىرىغا ئاساسەن ئۆزگىرىدۇ، ئادەتتىكى

ھۆلدا قايرىش ئارلىقى 1.3 - جەدۋەلدە كۆرسىتىلگەندەك بو -



12.3 - رەسىم قايرىش ئارلىقى، ئېگىش بەلگىسى ۋە قايرىش

1.3 - جەدۋەل كۆلۈچ بىلەن قايرىش تىيىكىنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى ئارلىق

180°	135°	90°	45°	ئېگىش بۇلۇڭى
3.5 ~ 4d	3 ~ 3.5d	2.5 ~ 3d	1.5 ~ 2d	قايرىش ئارلىقى d ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى)

2. قول بىلەن ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش

1. قول بىلەن ئېگىشتە ئىشلىتىلىدىغان ئۆسكۈنىلەر

① ئىش سۈپىسى

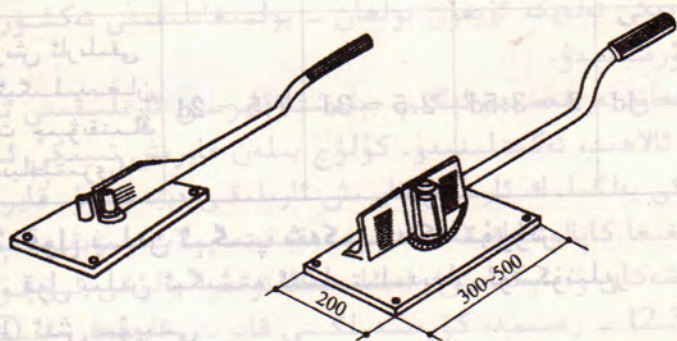
پولات چىۋىقىنى قول بىلەن ئېگىش چوقۇم ئىش سۈپىسى ئۆس -
تىدە ئېلىپ بېرىلىشى لازىم. ئىش سۈپىسىنىڭ لايىھەدىكى كەڭ -
لىكى 800 مىللىمېتىر، ئۇزۇنلۇقى پولات چىۋىققا قاراپ بېكىد -

تېلىدۇ، ئادەتتە 4000 مىللىمېتىر ئەتراپىدا بولىدۇ، توم پولات چىۋىقنى ئېگىش ئۈچۈن سۇپىنىڭ كەڭلىكى 8000 مىللىمېتىر ئېگىزلىكى 900~1000 مىللىمېتىرغىچە بولىدۇ.

ئىش سۇپىسى ياغاچ ياكى تۆمۈر تاختىدىن ياسىلىدۇ. پولات تاختىدىن ياسالسا سۇپىنى ئۇزۇن ئىشلەتكىلى بولۇپلا قالماي، يەنە پولات چىۋىقنى يۆتكەشكە قولايلىق بولىدۇ. ئۇ ئادەتتە 20 - نومۇرلۇقتىن يۇقىرى بولغان ئوقۇرسىمان پولاتنى كەپشەرلەپ، ئۈستىگە پولات تاختا ياتقۇزۇش ئارقىلىق ياسىلىدۇ.

② قول بىلەن تولغىنىدىغان كۈلۈچ

قول بىلەن تولغىنىدىغان كۈلۈچ - ئىنچىكە پولات چىۋىقنى ئېگىشتە ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنە بولۇپ، دىئامېتىرى 12 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى ئېگىشتە قوللىنىلىدۇ. قول بىلەن تولغىنىدىغان كۈلۈچ بىر دانە پولات تاختا، قايرىش تىپىكى ۋە تۇتقۇچتىن تۈزۈلىدۇ، 13.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.

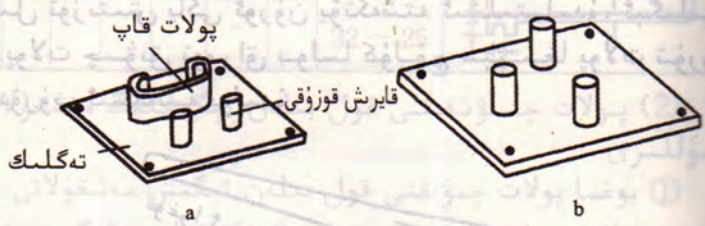


13.3 - رەسىم قول بىلەن تولغىنىدىغان كۈلۈچ

رەسىم a دىكىسى پولات چىۋىقنى بىر تالدىن قول بىلەن تولدۇرۇش

خايدىغان كۈلۈچ؛ رەسىم b دىكىسى بولسا پولات چىۋىقنى بىر قېتىمدا بىرقانچە تال قول بىلەن تولغايدىغان كۈلۈچ، ئۇ بوغما پولات چىۋىقنى ئېگىشكە كۆپرەك ئىشلىتىلىدۇ.

③ قىسش تاختىسى قىسش تاختىسى پولات تاختا بىلەن قايرىش تىيىكىدىن تۈزۈلدى، 14.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك؛ پولات تاختا ئىش سۇسىغا مۇقىم ئورۇنلاشتۇرۇلدى. قىسش تاختىسى پولات چىۋىق قايرىش كۈلۈچىنىڭ ياردىمىدە توم پولات چىۋىقنى قايرىشقا ئىشلىتىلىدۇ.



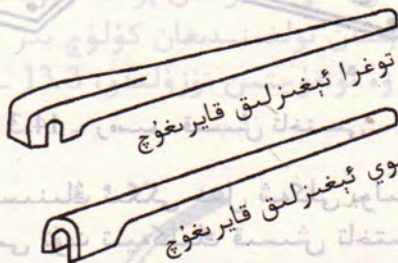
14.3 - رەسىم قىسش تاختىسى

قىسش تاختىسىنىڭ ئىككى خىل شەكلى بولىدۇ:

a رەسىمدىكى تۆت تىيەكلىك قىسش تاختىسى بولۇپ، تەكلىرىنىڭ گورىزونتال يۆنىلىشىدىكى ئارىلىق تەخمىنەن 10 سانتىمېتىر، ئېگىزلىكى 34 مىللىمېتىر ئەتراپىدا كېلىدۇ، ئۇنىڭدا دىيامېتىرى 32 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى ئېگىشكە بولىدۇ. لېكىن دىيامېتىرى 28 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان پولات چىۋىقنى ئەگەندە، ئارقىدىكى ئىككى تەكلىككە پولات تۇرۇبا كىيدۈرۈش كېرەك؛

b رەسىمدىكى ئۈچ تىيەكلىك قىسش تاختىسى بولۇپ، ئىككى تىيەكنىڭ يانتۇ ئارىلىقى تەخمىنەن 10 سانتىمېتىر كېلىدۇ، بۇ بىرقەدەر ئەركىن مەشغۇلات قىلىنىدىغان قىسش تاختىسى بولۇپ.

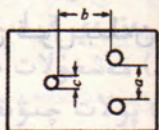
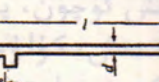
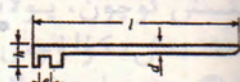
لۇپ، ھازىر كۆپ ئىشلىتىلىۋاتىدۇ. ④ پولات چىۋىق قايرىش كۈلۈچى پولات چىۋىق قايرىش كۈلۈچى پولات چىۋىق ئېگىشتە قىسىش تاختىسىغا سەپلەپ، بىر قەدەر توم پولات چىۋىقلارنى ئېگىشتە ئىشلىتىلىدىغان ئەسۋاب. ئۇ 15.3 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك توغرا ئېغىزلىق ۋە بوي ئېغىزلىق دەپ ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. توغرا ئېغىزلىقى يەنە تۈز باشلىق ۋە ئەگرى باشلىق دەپ ئايرىلىدۇ، كونكرېت مەشغۇلات داۋامىدا تۈز باشلىقى كۆپرەك ئىشلىتىلىدۇ، ئەگرى باشلىقى بولسا پولات چىۋىقنى باغلىغان ۋاقىتتا شەكىل تۈزىتىش ياكى ئورۇن يۆتكەشتە ئىشلىتىلىدۇ. ئېگىلىدە. خان پولات چىۋىق تومراق بولسا كۈلۈچ سېپىغا پولات تۈرۈبا كىيدۈرۈپ ئىشلەتسە بولىدۇ.



15.3 - رەسىم پولات چىۋىق ئېگىش كۈلۈچى

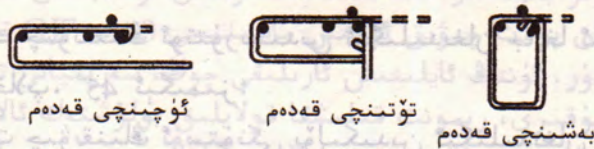
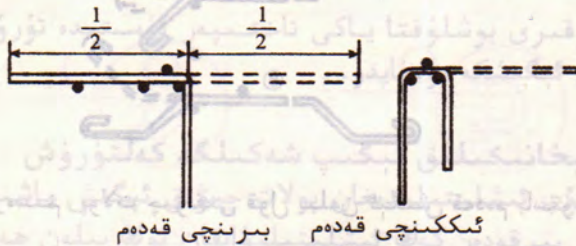
پولات چىۋىق ئېگىش كۈلۈچىنىڭ ئېغىزىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقتىن 2 مىللىمېتىر چوڭ بولسا مۇۋاپىق بولىدۇ. پولات چىۋىق ئەگكەندە ئېغىز چوڭ - لۇقى ھەر خىل بولغان كۈلۈچلارنى تەييار قىلىۋېلىپ ئىش باشلاش كېرەك. كۈلۈچ بىلەن قىسىش تاختىسى (توغرا ئېغىزلىقى) نىڭ ئاساسلىق ئۆلچىمى 2.3 - جەدۋەلدە كۆرسىتىلدى.

2.3 - جەدۋەل قىسىش تاختىسى بىلەن كۈلۈچ (توغرا ئېغىزلىقى) نىڭ ئاساس -
 مىلق ئۆلچىمى (mm)

قوشۇمچە رەسىم		پولات چىدە - ئۇنۇق دىيا - مېتىرى		قىسىش تاخ - تىسى						توغرا ئېغىزلىق قايرىغۇچ		
				1	h	e	d	c	b	a		
16 ~ 12		50		1200	40	18	22	20	80	50		
22 ~ 18		65		1350	50	24	28	25	90	65		
32 ~ 25		80		2100	76	34	38	30	100	80		

(2) پولات چىۋىقنى قول بىلەن ئېگىشنىڭ مەشغۇلات ئۇ -
 سۈللىرى

- ① بوغما پولات چىۋىقنى قول بىلەن ئېگىش مەشغۇلاتى
 a. پولات چىۋىقنى ئوتتۇرىسىدىن 90° قىلىپ ئېگىمىز;
 b. قىسقا تەرەپتىن ئىچىگە قارىتىپ يەنە 90° ئېگىمىز;



16.3 - رەسىم چىۋىقنى قول بىلەن ئېگىش قەدەم باسقۇچى
 كۆرسىتىش ئىسخېمىسى

c. قىسقا تەرەپنىڭ ئۇچىدىن يەنە ئىچىگە قارىتىپ 135° ئېگىزلىك، ئىلمەك چىقىرىمىز؛

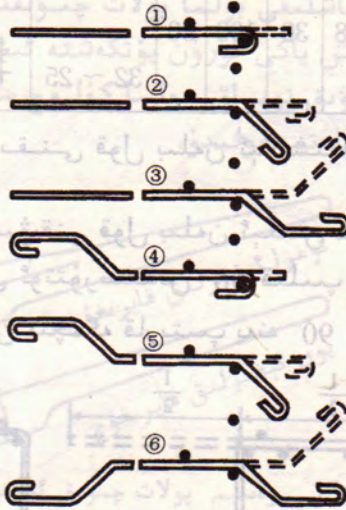
d. ئۇزۇن تەرەپتىن ئىچىگە قارىتىپ 90° ئېگىزلىك؛

e. ئاخىرىدا ئۇزۇن تەرەپنىڭ ئۇچىدىن ئىچىگە قارىتىپ 135°

ئېگىزلىك.

② ئېگىزلىدىغان ھەر خىل پولات چىۋىقلارنى قول بىلەن ئېگىزلىك.

گىش



17.3 - رەسىم پولات چىۋىقنى قول بىلەن ئېگىزلىك قەدەم باسقۇچلىرى

a. پولات چىۋىقنىڭ ئوتتۇرىسىدىن ئېگىزلىدىغان جايغا ئىككى

قارماق مىخلاپ، 45° ئېگىزلىك؛

b. پولات چىۋىقنىڭ ئۈستۈنكى بۆلىكىدىن ئېگىزلىدىغان جايغا

ئىككى قارماق مىخلاپ، يەنە 45° ئېگىزلىك؛

c. پولات چىۋىقنىڭ ئىلمەك چىقىرىلىدىغان جايغا ئىككى قارماق مىخلاپ، ئىككى بېشىنى ئىلمەك قىلىپ ئېگىمىز؛

d. ئاخىرىدا قارماقنى يۇلۇۋېتىپ، ئىشنى تاماملايمىز. دىققەت قىلىشقا تېگىشلىكى، ئېگىش جەريانىدا پولات چىۋىق ئۈچىدىكى ئىلمەكنى ئەڭ ئاخىرىدا ئېگىمىز، بۇنداق قىلغاندا، بەزى خاتالىق پەرقلەردىن كېلىپ چىقىدىغان ماتېرىيال ئۈزۈن-لۇقى يەتمەي قېلىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

(3) مەشغۇلات داۋامىدا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار
① پولات چىۋىقنىڭ بىر تەكشى يۈزە بولماي قېلىشىدىن ساق-لىنىش ئۈچۈن، پولات چىۋىقنى ئەگكەندە پولات چىۋىقنى تۈز توختىتىش، كۈلۈچنى تۈز بۇراش، تەكشى كۈچەش كېرەك.
② رېزىلىق پولات چىۋىقنى ئەگكەندە، كۈلۈچقا رېزىلىق توغرا چىشلىتىپ ئېگىش كېرەك.

③ توم پولات چىۋىقنى ئەگكەندە، ئالاھىدە دىققەت قىلىش كې-رەك. ئالدى بىلەن پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلىدىغان جايىدىكى بەل-گىنى قايرىش تېيىكىنىڭ بەلگىلەنگەن جايغا توغرىلاپ قويۇپ، كۈلۈچنى ئوبدان سېلىپ، ئاستا كۈچەپ، قاچۇرماي قايرىش كې-رەك.

④ يۇقىرى بوشلۇقتا ياكى تاختىپەر ئۈستىدە تۈرۈپ پولات چىۋىقنى ئېگىشكە بولمايدۇ.

3. مېخانىكىلىق ئېگىپ شەكىلگە كەلتۈرۈش

(1) كۆپ ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى ھازىر بىرقەدەر كەڭ ئىشلىتىلىۋاتقان توك بىلەن ھەرىكەتلى-نىدىغان پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى 40 — GJ7 تىپلىق ما-شىنىدۇر. ئۇنىڭ ئايلىنىش ئارىلىقى چوڭ، سەرپىياتى تۆۋەن، ئۇ-نۇمى يۇقىرى، رېمونت قىلىشقا قولايلىق بولۇشتەك ئالاھىدىلىك-لىرى بار. بەزى ئالدىن تەييارلاش زاۋۇتلىرى بىر خىل چەمبەر چىۋىق ئېگىش ماشىنىسى ياساپ چىقىپ، مەخسۇس چەمبەر چى-

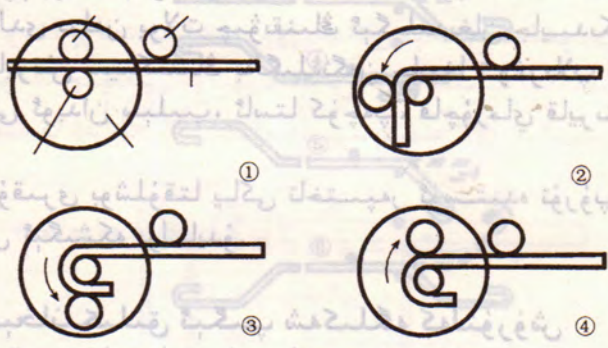
ۋۇق ۋە ئىنچىكىرەك پولات چىۋىقلارنى ئېگىشكە ئىشلىتىۋاتىدۇ.

(2) مېخانىكىلىق ئېگىشنىڭ مەشغۇلات قائىدىسى

① ئاۋۋال ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنى ئىش تەخسىسىدىكى مەركىزىي ئوق بىلەن شەكىل چىقىرىش ئوقىنىڭ ئارىسىغا قويىمىز.

② پولات چىۋىقنىڭ ئورنىنى مۇقىملاشقاندىن كېيىن، ئېگىش ماشىنىسىنى ھەرىكەتلەندۈرىمىز، ئىش سۈپىسى 90° ئايلانغاندا، شەكىل چىقىرىش ئوقىمۇ 90° ئايلىنىپ، پولات چىۋىقنى 90° ئېگىدۇ.

③ مەركىزىي ئوق بىلەن شەكىل چىقىرىش ئوقىنى ھەرخىل ئېھتىياج بويىچە تەڭشەپ، پولات چىۋىقنى خالىغان بۇلۇڭدا ئەگسەك بولىدۇ.



1. توسغۇچ 2. شەكىلگە كەلتۈرۈش ئوقى 3. مەركىزىي ئوق 4. ئىش سۈ.

پىسى 5. پولات چىۋىق

18.3 - رەسىم پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسىنىڭ مەشغۇلات تەرتىپى

(3) مېخانىكىلىق ئېگىشتە دىققەت قىلىشقا تېگىشلىك نىشلار

① مەشغۇلاتتىن بۇرۇنقى تەكشۈرۈش

ماشىنىنى رەسمىي ھەرىكەتلەندۈرۈشتىن بۇرۇن، ئۈسكۈنە - چاسلىرىنى تەكشۈرۈپ، ئاۋۋال قۇرۇق ئايلاندۇرۇپ، ئاندىن ما - ترىيال سېلىپ سىناپ، ماشىنىنىڭ ئىشلىشى نورمال بولغاندىن كىيىن، ئاندىن رەسمىي مەشغۇلات باشلاش كېرەك.

② مەركىزىي ئوق بىلەن شەكىل چىقىرىش ئوقىنى يۈرۈش - ستۈرۈپ تالاش

مەركىزىي ئوق بىلەن شەكىل چىقىرىش ئوقى پولات چىۋىق ئېگىش ماشىنىسىنىڭ ئەڭ ئاساسلىق ئۈسكۈنىسى بولۇپ، ئۇ پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلىش رادىئانىنى بەلگىلەيدۇ. شۇڭا مەركىزىي ئوق بىلەن شەكىل چىقىرىش ئوقىنى پولات چىۋىقنىڭ دىيا - مېتىرىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكىگە ئاساسەن يۈرۈشلەشتۈرۈپ تالاش كېرەك.

③ مەشغۇلات قىلىشقا پىششىق بولۇش

a. مەشغۇلاتچى ئوڭ - تەتۈر يۆنىلىشتە ئايلىنىش كۈنۈپكىسىدە پىششىق ئىگىلەپ، ئىش تەخسىسىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىنى كونترول قىلالايدىغان بولۇش.
b. پولات چىۋىقنى ئىش تەخسىسىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىگە ئوڭ قويۇش.

c. ئىش تەخسىسىنىڭ ئايلىنىش يۆنىلىشىنى ئۆزگەرتكەندە، بەلگىلىمە بويىچە ئاۋۋال ئوڭ ئايلاندۇرۇپ توختىتىپ، ئاندىن تەتۈر ئايلاندۇرۇش كېرەك. بىۋاسىتە ئوڭدىن تەتۈرگە ئايلاندۇرۇشقا بىۋاسىتە تەتۈردىن ئوڭغا ئايلاندۇرۇشقا كېرەك.

④ دىققەت قىلىشقا تېگىشلىك نۇقتىلار

a. مەشغۇلات جەريانىدا ئىش تەخسىسىنىڭ سۈرئىتىگە دىققەت قىلىش ۋە ئېگىلىدىغان پولات چىۋىقنىڭ دىيامېتىرى رۇخسەت قىلىش دائىرىسىدە بولۇشى كېرەك.

b. مەشغۇلات قىلغاندا، شەكىل چىقىرىش ئوقى بىلەن مەركەزىي ئوق بىرلا ۋاقىتتا ئايلىنىپ، پولات چىۋىقىنى ئالدىغا سىيرىپ يۆتكىيەلشى كېرەك. شۇڭا ئېگىشنىڭ توغرا بولۇشى ئۈچۈن مەشغۇلاتچى سىناق تەرىقىسىدە ئېگىپ كۆرۈش ئارقىلىق، ئېگىش بەلگە سىزىقى بىلەن مەركىزىي ئوقنىڭ ئۆلچىمى ئوتتۇرىسىدىكى مۇناسىۋەتنى ئېنىق بىلىۋېلىشى كېرەك.

c. ئېگىش ماشىنىسى ئايلىنىۋاتقاندا، مەركىزىي ئوقنى ئالماشتۇرۇشقا رۇخسەت قىلىنمايدۇ؛ شۇنداقلا يەنە بۇ ۋاقىتتا شەكىل چىقىرىش ئوقىغا ماي بېرىشكە ياكى ئۇنى تازىلاشقىمۇ بولمايدۇ.

d. ئېگىش ماشىنىسى يەرگە ئوبدان ئورۇنلاشتۇرۇلغان بولۇشى، ئايرىم سىم تارتىپ، رۇبىلىنىك بىلەن كونترول قىلىنىشى، توك مەنبەسى ئوڭ - تەتۈر ئايلاندۇرۇش ۋىكلىيۇچاتېلىغا بىۋاسىتە ئۇلانمىسى كېرەك.

§ 5. پولات چىۋىقىنى سوغۇق پىششىقلاپ ئىشلەش

1. پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش

پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش دېگىنىمىز، تۈزلەش، دات چىقىرىش، چىداملىقنى ئاشۇرۇش قاتارلىق مەقسەتلەرگە يېتىش ئۈچۈن، ئادەتتىكى تېمپېراتۇرىدا مېخانىكىلىق كۈچ بىلەن پولات چىۋىقىنى كۈچەپ سوزۇپ، تارتىش كۈچىنىشىنى پولات چىۋىقىنىڭ ئىتائەت چېكىدىكى چىداملىقىدىن ئاشۇرۇپ، پولات چىۋىقتا ئېلاستىكىلىق دېفورماتسىيە پەيدا قىلىدىغان بىر خىل پىششىقلاش ئۇسۇلىدۇر.

(1) پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش ئۇسكۈنىلىرى

پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش ئۇسكۈنىلىرى ئاساسلىقى،

كەش ماشىنىسى، سىيرىلما غالتەك گۈرۈپپىسى ۋە قايتۇرۇش كۈنۈسى، قىسقۇچ، ئۆلچەش ئەسۋابى، قوزۇق قاتارلىقلاردىن تىرەت. كىتابىمىزنىڭ ئىككىنچى باب 6 - پاراگرافىدا بۇ ھەق - تە چۈشەنچە بېرىلگەن. پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشنى كونترول قىلىش ئۇ -

① كۈچىنىشنى كونترول قىلىش ئۇسۇلى
 كۈچىنىشنى كونترول قىلىش دېگىنىمىز، سوغۇق سوزۇش جەريانىدا پولات چىۋىقنىڭ بىرلىك كەسمە يۈز مەيدانىغا چۈشىدىغان تارتىش كۈچى قانچىلىك بولىدىغانلىقىنى كونترول قىلىشنى كۆرسىتىدۇ. ئۇنىڭ بىرلىكى N/mm^2 . بۇ خىل ئۇسۇلدا پولات چىۋىقنىڭ سوغۇق سوزغاندىكى كۈچىنىشنى كونترول قىلىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئەڭ چوڭ سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنىڭ تە - لىپىنىمۇ قانائەتلەندۈرۈش تەلەپ قىلىنىدۇ. ئادەتتە سوغۇق سوز - غاندا، پولات چىۋىق بەلگىلىمىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك. ئەگەر سوغۇق سوزغاندا، پولات چىۋىق بەلگىلىمىدىكى كونترول قىلىش كۈچىنىشىگە يەتسە، ئەمما سوغۇق سوزۇش نىسبىتى بەل - گىلىمىدىكى ئەڭ چوڭ سوغۇق سوزۇش نىسبىتىدىن ئېشىپ كەتسە، بۇنداق ئەھۋالدا، پولات چىۋىقنىڭ مېخانىكىلىق خۇسۇ - سىيىتىنى تەكشۈرۈپ، تەكشۈرۈش نەتىجىسىگە ئاساسەن ئەمەلىي تەرجىمىسى بويىچە ئىشلىتىش كېرەك.

② سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى كونترول قىلىش ئۇسۇلى
 سوغۇق سوزۇش نىسبىتى دېگىنىمىز، پولات چىۋىق سوزۇل - غاندىن كېيىن ئاشقان ئۇزۇنلۇق بىلەن پولات چىۋىقنىڭ ئەسلى - دىكى ئۇزۇنلۇقىنىڭ نىسبىتىنى كۆرسىتىدۇ. سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى كونترول قىلىش دېگىنىمىز، پولات چىۋىقنىڭ سو - غۇق سوزغاندىكى ئۇزۇنلۇقىنى سۈپەتكە كاپالەتلىك قىلىش داۋم - لىرىسىدە كونترول قىلىشنى كۆرسىتىدۇ. سوغۇق سوزۇش نىسبى -

تىنىڭ قىممىتى سىناق ئارقىلىق بېكىتىلىدۇ. سىناق قىلغاندا،
سوغۇق سوزۇلىدىغان پولات چىۋىقتىن سىناق ئەۋرىشكىسى كې-
سىۋېلىنىدۇ، سىناق ئەۋرىشكىسى 4 تالدىن كەم بولماسلىقى كې-
رەك. تارتىش كۈچى بىلەن سىناپ بولغاندىن كېيىن، بىرنەچچە
سىناق ئەۋرىشكىسىنىڭ ئوتتۇرىچە قىممىتىنى ھېسابلاپ چى-
قىپ، مۇشۇ تۈركۈمدىكى پولات چىۋىق ئۈچۈن ئەمەلىي قوللىنى-
لىدىغان سوغۇق سوزۇش نىسبىتى قىلىش كېرەك.

سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى بېكىتكەندىن كېيىن، پولات چى-
ۋىقنىڭ ئۇزۇنلۇقىغا ئاساسەن ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقنى تېپىپ چى-
قىپ، سوغۇق سوزغان ۋاقىتتىكى كونترول قىلىش ئاساسى قى-
لىش كېرەك. پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزغان ۋاقىتتا سۈرئەت
بەك تېز بولۇپ كەتمەسلىكى كېرەك. شۇنداق قىلغاندىلا ئاندىن
پولات چىۋىقنىڭ ئادەتتىكى تېمپېراتۇرىدىكى ئېلاستىك دېفورم-
اتسىيەسى تەكشى بولىدۇ. كونكرېت سوزۇش تېزلىكى ئادەتتە
 $1 \sim 0.5m$ مىنۇت ئەتراپىدا كونترول قىلىنسا بولىدۇ.

سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى كونترول قىلىش مەشغۇلات ئۈ-
سۈلى ئاددىي بولسىمۇ، بىراق سوغۇق سوزغاندىن كېيىنكى كۈ-
چىنىشنىڭ ئېنىقلىق دەرىجىسى كۈچىنىشنى كونترول قىلىش
ئۈسۈلىنىڭكىگە يەتمەيدۇ. كۈچىنىشنى كونترول قىلىش ئۈسۈلى-
نىڭ توغرىلىق دەرىجىسى سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى كونترول
قىلىشنىڭكىدىن يۇقىرى بولىدۇ، ئۇ ئادەتتە ئالدىن كۈچلەندۈرۈ-
لىدىغان پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇشتا قوللىنىلىدۇ.

- (3) سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم نۇقتىلار
- ① پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتىنىڭ ئىش
تەرتىپى
- a. پولات چىۋىقنى سۇپىغا ئېلىش
- b. يۆگەمنى ئېچىش

- c. كېسىش
 - d. قىسقۇچ بىلەن چىڭ قىسىش
 - e. سوغۇق سوزۇش
 - f. قىسقۇچنى بوشتىش
 - g. باغلاپ دۆۋىلەش
 - h. تۈركۈمگە ئايرىپ تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋېلىش
- ② كۈچىنىشنى كونترول قىلىش ئۇسۇلىنىڭ مەشغۇلات قا-

تىدىسى

a. پولات چىۋىقنىڭ سوغۇق تارتىلغاندىكى دەل ئورنى بىلەن شۇنىڭغا مۇناسىپ بولغان كۈچ ئۆلچەش ئەسۋابى كۆرسەتكەن سان-لىق مەلۇمات ۋە پولات چىۋىقنىڭ سوغۇق سوزۇشتىن ئۇزارغان يۆلىكىنىڭ ئۇزۇنلۇقىنى قايتا تەكشۈرۈپ، سانلىق ئاساسلارنى تاختىغا يېزىپ، پۇختا ئىگىلىۋېلىش ئۈچۈن مەشغۇلات ئورنىدىكى كۆرۈنەرلىك جايغا ئورنىتىش كېرەك.

b. پولات چىۋىقنى بەلگىلىمە بويىچە ئورۇنلاشتۇرۇپ بولغاندىن كېيىن، ماشىنىنى ھەرىكەتلەندۈرۈپ، پولات چىۋىقنى تارتىپ تۈزلەنگەن (10% سوغۇق سوزۇشنى كونترول قىلىش كۈچىنىشىدە) ماشىنىنى توختىتىپ بەلگە سېلىپ، پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇش قىممىتىنىڭ باشلىنىش نۇقتىسى قىلىپ، ئاندىن سوزۇش كېرەك.

c. پولات چىۋىقنى سوزۇپ بەلگىلەنگەن كونترول قىلىنىدىغان كۈچىنىشكە يەتكەن ۋاقىتتا، ماشىنىنى توختىتىپ پولات چىۋىقنى 10% لىك كونترول قىلىنىدىغان كۈچىنىشكەچە بوشتىپ، مۇشۇ ۋاقىتتا پولات چىۋىقنىڭ ئەمەلىي ئۇزۇنلۇقىنى ئۆلچەپ، سېلىشتۇرغاندىن كېيىن پولات چىۋىقنى بوشتىۋېتىپ، پولات چىۋىقنىڭ ئېلاستىكىلىق قىسقىراش نىسبىتىنى قايتا ئۆلچەش كېرەك.

d. سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتى ئاخىرلاشقاندىن كېيىن، مەشغۇلاتچى ھەرقايسى تۈرلەرنىڭ سانلىق ئاساسلىرىنى پولات چىۋىنىنى سوغۇق سوزۇش خاتىرىسىگە ۋاقتىدا توغرا خاتىرىلەش كېرەك.

③ كونترول قىلىنىدىغان سوغۇق سوزۇش نىسبىتى ئۆسۈل-نىڭ مەشغۇلات قائىدىسى

a. ئالدى بىلەن سوغۇق سوزۇلىدىغان بىر تۈركۈم پولات چىۋىنىنىڭ سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى بېكىتىۋېلىپ، ئاندىن پولات چىۋىنىنىڭ ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقىنى ھېسابلاپ، ئاخىرىدا سوغۇق سوزۇش لىنىيەسىگە توغرا، ئېنىق بەلگە سېلىش، ياكى پولات چىۋىنىنىڭ ئۇزۇنلۇقىنى ئاپتوماتىك كونترول قىلىش ئۆسكۈنىسى ئورنىتىش ئارقىلىق، سوغۇق سوزۇش نىسبىتىنى كونترول قىلىش كېرەك.

b. سوغۇق سوزۇش ئۆسكۈنىسى بىلەن كونترول قىلىش سىستېمىسىنى ھەرىكەتلەندۈرۈپ، سوغۇق سوزۇدىغان پولات چىۋىنىنىڭ ئومۇمىي ئۇزۇنلۇقى كونترول قىلىش بەلگىسى ياكى كونترول قىلىش ئەسۋابىنىڭ كونترول قىلىش نۇقتىسىغا يەتكەندە، دەرھال ماشىنىنى توختىتىپ قىسقىچىنى بوشىتىپ، پولات چىۋىنىنى ئېلىپ، ھەرقايسى تۈرلەردىكى سانلىق ئاساسلارنى سوغۇق سوزۇدىغان پولات چىۋىنى خاتىرىسىگە خاتىرىلەش كېرەك.

(4) پولات چىۋىنىنى سوغۇق سوزغاندا دىققەت قىلىشقا تېگىشلىك ئىشلار

① سوغۇق سوزۇشتىن ئاۋۋالقى تەكشۈرۈش خىزمىتى
سوغۇق سوزۇشتىن ئاۋۋال تەكشۈرۈشكە تېگىشلىك ئىككى تۈر بار: بىرى سوغۇق سوزۇش ئۆسكۈنىسىنىڭ ئىقتىدارىنى تەكشۈرۈش، يەنە بىرى ئۆسكۈنە بىلەن پولات چىۋىنىنىڭ بەلگىلەنگەن سوغۇق سوزۇش كۈچى بىر - بىرىگە ماس كېلىدىغان ياكى كەل-

مەيدانلىقنى تەكشۈرۈش. ھەرقانداق ئەھۋالدا ئۈسكۈنىنىڭ پولات چىۋىقىنى چەكتىن ئاشۇرۇپ سوزۇشىغا بولمايدۇ. ② سوغۇق سوزۇش سۈرئىتىنى كونترول قىلىش سوغۇق سوزۇش سۈرئىتى بىلەن سوغۇق سوزۇش سۈپىتى ئىنتايىن زىچ مۇناسىۋەتلىك. پولات چىۋىقىنىڭ سوغۇق سوزۇش سۈرئىتى بەك تېز بولۇپ كەتمەسلىكى، كونترول قىلىنىدىغان كۈچىنىشىگە ياكى بەلگىلەنگەن ئۈزۈنلۈققا تارتىپ يەتكۈزگەندىن كېيىن، ماشىنىنى توختىتىش، پولات چىۋىقىنى ۋاقىتدا بوشىتىپ ۋېتىش كېرەك.

③ كەپشەرلىنىدىغان پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزۇش كەپشەرلەش سەۋەبىدىن پولات چىۋىقىنىڭ سوغۇق سوزغاندىن كېيىنكى چىداملىقنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ئالدىن كۈچلەندۈرۈلىدىغان پولات چىۋىقىنى ئاۋۋال كەپشەرلەپ، ئاندىن سوغۇق سوزۇش كېرەك. بۇنداق قىلغاندا يەنە كەپشەرلەنگەن ئورۇننىڭ سۈپىتىنى تەكشۈرگىلىمۇ بولىدۇ. پولات چىۋىقىنى سوغۇق سوزغاندا، كەپشەرلەنگەن ئورۇندىن ئۈزۈلۈپ كەتسە، قايتا كەپشەرلەپ يەنە سوزۇش كېرەك، ئەمما بۇ ئىككى قېتىمدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك.

④ سوغۇق سوزغان ۋاقىتتا بىخەتەرلىككە دىققەت قىلىش
a. سوغۇق سوزغاندا، سوغۇق سوزۇش لىنىيەسىنىڭ ئىككى يېشىغا قوغدىنىش ئەسلىھەلىرىنى ئورنىتىش كېرەك ھەمدە بۇ جايغا ئادەم تۇرغۇزماسلىق كېرەك.
b. سوغۇق سوزۇش قوۋزىقىنىڭ مۇقىملىقىنى داۋاملىق تەكشۈرۈپ تۇرۇش، چىغرىق، سىيرىلما چاق گۇرۇپپىسى، پولات سىم ئارغامچا، سىگنال ئۈسكۈنىسى، قىسقۇچ قاتارلىق ئۈسكۈنىلەرنى مۇۋاپىق ۋاقىتتا تەكشۈرۈپ، نورمال ئىشلىشىگە كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

c. سوغۇق سوزۇش جەرياندا مەشغۇلاتچى دىققەتنى مەركەز -
لەشتۈرۈشى، ھەمدە بىر تۇتاش قوماندانلىق قىلىش ئاۋازلىرىنى
ئايرىيالىشى كېرەك. بولۇپمۇ چىغرىقنى باشقۇرغۇچى بەلگىلەنگەن
سىگنال بىلەن ھەيدىشى ۋە توختىتىشى كېرەك.

⑤ پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزغاندىن كېيىنكى ساقلاش
بۇمۇ سۈپەتكە كاپالەتلىك قىلىشتىكى بىر مۇھىم ئىش تەرتىبى.
پى بولۇپ، پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزغاندىن كېيىن، سىرتقى
يۈزى ئاسانلا داتلىشىدۇ. بۇنىڭ ئالدىنى ئېلىشقا ئالاھىدە دىققەت
قىلىش كېرەك. سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىقنى سوغۇق ئېگىش
سىنىقى قىلغاندا، دەز چىقىمىسى، قاسراقسىمان بۇزۇلماسلىقى
ياكى يېرىلىپ ئۈزۈلۈپ كەتمەسلىكى كېرەك.

(5) پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزۇش سۈپىتىنى كونترول قىلىش
پولات چىۋىقنى سوغۇق سوزغاندىن كېيىن، سىرتقى يۈزىدە
يېرىلىش ياكى قىسمەن دۇمباق چىقىپ قېلىش ئەھۋالى كۆرۈل-
مەسلىكى، ھەمدە قۇرۇلۇش بەلگىلىمىسى بويىچە ھەر تۈركۈم
سوغۇق سوزۇلغان پولات چىۋىق (دىيامېتىرى 12 مىللىمېتىردىن
كىچىك بولغان ئوخشاش نومۇرلۇق ۋە ئوخشاش دىيامېتىرلىق
ھەر 10 توننا پولات چىۋىق بىر تۈركۈم، دىيامېتىرى 14 مىللى-
مېتىردىن چوڭ بولغان ھەر 20 توننا پولات چىۋىق بىر تۈركۈم
قىلىنىدۇ) تىن خالىغان ئىككى تالنى ئېلىپ، ھەر بىرىدىن ئىككى
تالدىن سىناق ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ ئايرىم - ئايرىم تارتىپ سو-
زۇش سىنىقى ۋە سوغۇق ئېگىش سىنىقى قىلىنغاندا، ئۇنىڭ سۈ-
پىتى بەلگىلىمىدىكى ھەرقايسى كۆرسەتكۈچلەرگە ئۇيغۇن كېلىد-
شى كېرەك. مۇبادا بىر تۈردە لايىقەتسىز بولسا ھەسسىلەپ سىناق
ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ قايتا سىناق قىلىش، ئەگەر يەنىلا بىرەر
تۈردە بەلگىلىمىدىكى كۆرسەتمىگە ئۇيغۇن كەلمىسە، مۇشۇ تۈر -

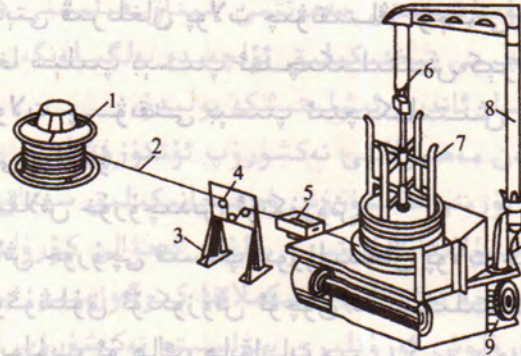
كۆمىدىكى قىزدۇرماي سوزۇلغان پولات چىۋىقنى لايىقەتسىز قىلىش كېرەك.

2. پولات چىۋىقنى قىزدۇرماي قىسىپ سوزۇش ①



19.3 - رەسىم پولات چىۋىقنى سوغۇق قىسىپ سوزۇش ئىسھابىسى

1. پولات چىۋىقنى سوغۇق قىسىپ سوزۇش ئۈسكۈنىلىرى
 پولات چىۋىقنى سوغۇق قىسىپ سوزۇش ئۈسكۈنىسى ئاساسلىق -
 قى ئېلېكتىر دۋېگاتىل، قىسىش قېلىپى، قىرىش ئۈسكۈنىسى،
 تولۇق قاتارلىقلاردىن تۈزۈلىدۇ، 20.3 - رەسىمگە قاراڭ.



1. يۆگەش جازىسى 2. پولات چىۋىق 3. پوستىنى قىرىش قۇرۇلمىسى
 4. تولۇق 5. سىم بۇلۇش قېلىپى 6. غالتەك 7. سىم ئوراش جازىسى
 8. تىرەك 9. ماتور

20.3 - رەسىم پولات چىۋىقنى سوغۇق قىسىپ سوزۇش ئۈسكۈنىسى

(2) پولات چىۋىقىنى سوغۇق قىسىپ سوزۇش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم نۇقتىلار

① مەشغۇلات تەرتىپى

a. داتنى قىرىپ چىقىرىۋېتىش

پولات چىۋىقىنىڭ سىرتقى يۈزىدە ھەمىشە ئوكسىدلىنىشتىن پەيدا بولغان بىر قەۋەت قاتتىق داشقالسىمان تۆمۈر دېتى بار بولۇپ، ئۇ قېلىپ تۆشۈكىنى بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرىتىپلا قالماستىن، يەنە پولات چىۋىقىنىڭ سىرتقى يۈزىنى جىچاپ ئىز چىقىرىپ، پولات چىۋىقىنى تارتىپ سوزغان ۋاقىتتا ئۈزۈلۈپ كېتىشىگە سەۋەب بولىدۇ. شۇڭا، پولات چىۋىقىنى قىسىپ تارتىشتىن بۇرۇن دات چىقىرىش ماشىنىسى ياكى كونا قىسىپ تارتىش قېلىپى بىلەن داتنى چىقىرىۋېتىش كېرەك.

b. پولات چىۋىقىنىڭ ئۈچىنى ئىنچىكىلىتىش

تۆمۈر دېتى قىرىلغان پولات چىۋىقىنىڭ ئۈچىنى پىروكاتلاش ماشىنىسىغا سېلىپ بېسىپ ئىنچىكىلىتىش كېرەك. شۇنداق قىلغاندا پولات چىۋىقىنى بېسىپ ئىنچىكىلىتىش قېلىپىدىن ئۆتكۈزگىلى بولىدۇ.

c. سىلىقلاش خۇرۇچىدىن ئۆتكۈزۈش

سىلىقلاش خۇرۇچى قىسىپ سوزۇلىدىغان پولات چىۋىقىنى قېلىپتىن ئوڭۇشلۇق ئۆتكۈزۈش ئۈچۈن ئىشلىتىلىدىغان ياردەمچى ماتېرىيال بولۇپ، ئۇ ھاك، ھايۋانات مېيى، كىر سوپۇن، شام ۋە سۇ (سۇ بىلەن شام ئىشلىتىلمەيدىغانلىرىمۇ بار) لارنى بەلگىلىك نىسبەتتە ئارىلاشتۇرۇپ تەييارلىنىدۇ.

d. قىسىپ سوزۇش قېلىپىغا كىرگۈزۈش

سىلىقلاش خۇرۇچىدىن ئۆتكۈزگەندىن كېيىن، پولات چىۋىقى

ئۇچىنى قېلىپقا ئاستا كىرگۈزۈپ، ئاندىن قىسىپ تارتىشنى
رەسمى باشلىسا بولىدۇ.

e. قىسىپ سوزۇش ۋە ئارقىلىق چىۋىق ئەسلىدىكى ھالىتىنى
تۈزگەرتىپ، قۇرۇلۇش ئېلىپ بېرىشتا بەلگىلەنگەن ئۆلچەمگە يېتىدۇ.

f. سىرتقى شەكلىنى تەكشۈرۈش سىرتقى يۈزى تەكشۈرۈشتىن لايىقەتلىك بولغان مەھسۇلاتتا،
كېيىنكى قەدەمدىكى مېخانىكىلىق سىناق قىلىش باسقۇچىغا كىرىدۇ.

g. مېخانىكىلىق سىناق قىلىش مېخانىكىلىق سىناق قىلىش دېگىنىمىز، سوغۇق سوزۇلغاندىن
كېيىنكى پولات چىۋىقنى تارتىپ سوزۇش، ئېگىش قاتارلىق قىلىش

سىناق نەتىجىسى تېخنىكىلىق ئۆلچەمدە بەلگىلەنگەن ئۆلچەمگە
ئۇيغۇن بولسا، ئاندىن ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

h. پۈتكەن مەھسۇلاتنى تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋېلىش سىرتقى يۈزىنى تەكشۈرۈش ۋە مېخانىكىلىق سىناق قىلىشتىن
كېيىن، مەھسۇلاتتا لايىقەتسىز بولۇش ئەھۋالى كۆرۈلمىسە، ئۇنى تۈركۈمى بويىچە تىزىملاپ ئىسكىلاتقا كىرگۈزۈمىز. پۈتكەن مەھسۇلاتنى قۇرۇلۇش ئورۇنلىرى بىۋاسىتە تەكشۈرۈپ ئۆتكۈزۈۋېلىپ، مالىنى قۇرۇلۇش مەيدانىغا يۆتكەپ ئىشلەتسىمۇ بولىدۇ.

② پولات چىۋىقنى سوغۇق قىسىپ سوزۇشتا دىققەت قىلىدىغان نۇقتىلار
a. مەشغۇلات قىلىشتىن بۇرۇن ماشىنا - ئۈسكۈنىلەرنىڭ ئايىم-كۈيىمىنى تەكشۈرۈش

لىنىدىغان زاپچاسلىرىنىڭ نورمال ئايلىنىشى، ھەرقايسى ئېلېك-
تىر ۋېكىلچاتېللىرىنىڭ ئۆلىنىش ئەھۋالى، قوغدىنىش ئۈسكۈ-
نىلىرىنى ئوبدان تەكشۈرۈش ھەم سىلىقلاش مېيىنى ۋاقتىدا تو-
لۇقلاش كېرەك.

b. تەلەپكە لايىق بولغان قىسىش قېلىپىنى تاللاپ ئىشلىتىش.
قىسىش قېلىپىنى قىسىش قېپى ئىچىگە قويۇش، ئاستى - ئۈس-
تىدىكى قىسىش تاختىسىنىڭ بولتىلىرىنى چىڭىتىش كېرەك.

c. قىسىپ سوزۇش ماشىنىسىنىڭ ئۈستىدىكى ئوقۇرسىمان
چاق گۇرۇپپىسى (دات چىقىرىش ماشىنىسى) ئارقىلىق يۈگەمدىن
كېلىدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دېتىنى چىقىرىش كېرەك.

d. دات چىقىرىۋېتىلگەندىن كېيىن، پولات چىۋىقىنىڭ ئۈچىنى
پىروكاتلاش ماشىنىسىغا سېلىپ، بېسىش تولۇقىدا بېسىپ ئى-
چىكىلىتىش كېرەك.

e. مەشغۇلات خادىمى پولات چىۋىقىنى پىروكاتلىغان چاغدا
ئىككى قولىنى پىروكاتلاش ماشىنىسىدىن قاچۇرۇش كېرەك.

f. يۇقىرىقى مەشغۇلاتلار تۈگىگەندىن كېيىن، پىروكاتلانغان
پولات چىۋىق ئۈچىنى قىسىپ سوزۇش قېلىپىغا سېلىپ، ئاندىن
قىسىپ سوزۇش مەشغۇلاتىنى باشلىشى كېرەك.

③ سۈپەتنى كونترول قىلىش

a. قىسىپ سوزۇلغان پولات سىمىنىڭ سىرتقى يۈزىنى تەكشۈ-
رۈپ، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزىنىڭ سىلىق ياكى سىلىق ئەمەسلىكى.

نى، جىبالغان ياكى جىبالمىغانلىقىنى، ئويۇلۇپ قالغان ياكى ئو-
يۇلۇپ قالمىغانلىقىنى تەكشۈرۈش كېرەك، ھەمدە قىسقۇچ چىزا

ئارقىلىق پولات سىمىنىڭ دىئامېتىرىنىڭ تەلەپكە ئۇيغۇن بول-
غان - بولمىغانلىقىنى تەكشۈرۈش كېرەك.

b. سىرتقى يۈزى تەكشۈرۈشتە لايىقەتلىك بولغاندىن كېيىن،
تەييار بولغان مەھسۇلاتنى فىزىكىلىق ۋە مېخانىكىلىق تەجرىبىدىن
ئۆتكۈزۈش كېرەك. پەقەت فىزىكىلىق ۋە مېخانىكىلىق
كۆرسەتكۈچلىرى بەلگىلىمىدىكى تەلەپكە ئۇيغۇن بولغان سوغۇق
سوزۇلغان پولات چىۋىقىنىلا ئىشلەتكىلى بولىدۇ.

(3) سوغۇق سوزۇش مەشغۇلاتىدا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

a. سوغۇق سوزۇش داۋامىدا، ماشىنىنى دەسلەپتە ئاستا سۈر-
ئەتتە ئايلاندۇرۇپ، بارا - بارا سۈرئەتنى تېزلىتىش، ئەگەر پولات
سىم ئۈزۈلۈپ كەتسە، دەرھال ماشىنىنى توختىتىپ تەدبىر قول-
لىنىش كېرەك.

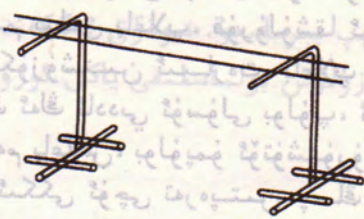
b. قىسىپ سوزۇش ماشىنىسى ھەرىكەتلىنىۋاتقاندا، پولات
سىم چىگىلىشىپ قېلىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دەرھال توك مەنبە -
سىنى ئۈزۈۋېتىپ ئۈسكۈنىنىڭ بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرىشىنىڭ ئال-
دىنى ئېلىش كېرەك

c. سوغۇق سوزۇلمىدىغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىمىنى بىر -
نەچچە قېتىمغا بۆلۈپ تەكرار سوغۇق سوزۇش كېرەك. سوغۇق
قىسىپ سوزۇش قېتىم سانى ئەھۋالغا قاراپ تاللىنىدۇ، بەك كۆپ
بولۇپ كەتسە پولات چىۋىق چۈرۈكلىشىپ كېتىدۇ، سوغۇق سو-
زۇش ماشىنىسىنىڭ ئىشلەپچىقىرىش ئۈنۈمىمۇ تۆۋەنلەپ كېتىد-
ۇ؛ قېتىم سانى بەك ئاز بولۇپ قالسا، ھەر قېتىملىق بېسىپ
قىسىش دەرىجىسى ئېشىپ كېتىپ، قىسىپ سوزۇش قېلىپىنىڭ
ئۆپرىشى تېزلىشىپ كېتىپلا قالماستىن، بەلكى پولات سىم ئا-
سانلا ئۈزۈلۈپ كېتىدۇ ۋە بىخەتەرلىك ھادىسىلىرى يۈز بېرىدۇ.
شۇڭا، سوغۇق قىسىپ سوزۇش قېتىم سانى ئاساسلىقى قىسىپ
سوزۇش ماشىنىسىنىڭ تارتىش كۈچىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەنلىكىگە

پولات چىۋىق ئارلىقىنى تەكشەش، قىسمەن ئېگىلىپ قالغان پولات چىۋىقلارنى تۈزلەشكە ئىشلىتىلىدۇ.

(3) باغلاش جازىسى

پولات چىۋىق باغلاش جازىسى دىيامېتىرى 20 مىللىمېتىردىن كىچىك بولغان قىسقا پولات چىۋىقنى كەپشەرلەپ ياساپ چىقىلغان بىر خىل ئاددىي جازا بولۇپ، ئۇ پولات چىۋىق ئىسكىلىتىنى باغلاپ تۇرغۇزۇش ئۈچۈن ئىشلىتىلىدۇ.



1.4 - رەسىم يېنىك تىپتىكى ئىسكىلىتلارنى باغلاشتا

ئىشلىتىلىدىغان جازا



2.4 - رەسىم ئېغىر تىپتىكى ئىسكىلىتلارنى باغلاشتا

ئىشلىتىلىدىغان جازا

2. باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمى

(1) باغلاش سىمىنىڭ تۈرلىرى

باغلاش سىمى پولات چىۋىق ئۇلايدىغان ئاساسلىق ماتېرىيال

سالىنىدۇ. ئادەتتە ئىشلىتىلىدىغان باغلاش سىمى قىزىل سىم
ئاق ئاليۇمىن سىمىدىن ئىبارەت ئىككى خىل بولىدۇ. نور -
ئەھۋالدا ئاق ئاليۇمىن سىم كۆپ ئىشلىتىلىدۇ، بىراق ئاق
ئاليۇمىن سىم كەمچىل بولغان ئەھۋالدا، ئىنچىكە سىمنى ئوتتۇرا
قىزىتىپ يۇمشىتىپ ئىشلەتسە بولىدۇ. (2) باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمىگە قويۇلىدىغان كونكرېت تە-

لەپلەر
باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمى 18 - 22 نومۇرلۇق بولىدۇ. كونكرېت
رىت ئىشلىتىش داۋامىدا، ئۆلىنىدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېترى
تىرىنىڭ ئوخشاشماسلىقىغا ئاساسەن، مۇناسىپ باغلاش سىمى
تاللاپ ئىشلىتىلىدۇ.
باغلاشتىن بۇرۇن پولات چىۋىق كېسىدىغان قايچا ياكى جادۇ
بىلەن باغلاش سىمىنى ئېھتىياجلۇق ئۈزۈنلۈقتا كېسىۋېلىپ
ئىشلىتىش كېرەك. كېسىۋېلىنغان باغلاش سىمى بەك قىسقا بو -
لۇپ قالماسلىقى ھەم بەك ئۇزۇن بولۇپ قېلىپ ئىسراپ بولۇپ
كەتمەسلىكى لازىم. باغلىغان ۋاقىتتا باغلاش سىمىنىڭ چىقىپ
تۈرۈش ئۈزۈنلۈقى ئادەتتە ئىلمەك بىلەن ئىككى - ئۈچ قېتىم
تولغىغاندىن كېيىن، يەنە 10 مىللىمېتىر ئەتراپىدا ئېشىپ قالسا
بولىدۇ.

3. پولات چىۋىقىنى باغلاپ ئۇلاشنىڭ مەشغۇلات قائىدىسى.

باغلاشنىڭ كونكرېت ئۇسۇلى ھەرقايسى جايلاردا ئوخشاش بول -
مىسىمۇ، بىراق ئەڭ ئومۇملاشقىنى بىر تەرەپتىن باغلاش ئۇسۇ -
لىدۇر. بۇ خىل باغلاش ئۇسۇلىنىڭ ئىش تەرتىپى ئاددىي، چىڭدا -
تىش ئاسان ھەم قوللىنىشچان بولۇپ، پولات چىۋىق تور، پولات
چىۋىق جازىلارنىڭ ھەرقانداق يېرىدىكى پولات چىۋىقلارنى باغلاش -
قا ئىنتايىن ماس كېلىدۇ.

ھېسابلىنىدۇ. ئادەتتە ئىشلىتىلىدىغان باغلاش سىمى قىزىل سىم بىلەن ئاق ئاليۇمىن سىمىدىن ئىبارەت ئىككى خىل بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا ئاق ئاليۇمىن سىم كۆپ ئىشلىتىلىدۇ، بىراق ئاق ئاليۇمىن سىم كەمچىل بولغان ئەھۋالدا، ئىنچىكە سىمنى ئوتتۇرىغا قويۇپ يۇمشىتىپ ئىشلەتسە بولىدۇ. (1) باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمىگە قارىتىپ تەلپەرلەش (2) باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمىگە قارىتىپ تەلپەرلەش (2)

باغلاش سىمىنىڭ ئۆلچىمى 18-22 نومۇرلۇق بولىدۇ. كونا-رىت ئىشلىتىش داۋامىدا، ئۇلىنىدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دىئامېتىرىنىڭ ئوخشاشماسلىقىغا ئاساسەن، مۇناسىپ باغلاش سىمى تاللاپ ئىشلىتىلىدۇ. باغلاشتىن بۇرۇن پولات چىۋىق كېسىدىغان قاچا ياكى جادۇ بىلەن باغلاش سىمىنى ئېھتىياجلىق ئۇزۇنلۇقتا كېسىۋېلىپ ئىشلىتىش كېرەك. كېسىۋېلىنغان باغلاش سىمى بەك قىسقا بولۇپ قالماستىن ھەم بەك ئۇزۇن بولۇپ قېلىپ ئىسراپ بولۇپ كەتمەسلىكى لازىم. باغلىغان ۋاقىتتا باغلاش سىمىنىڭ چىقىپ تۇرۇش ئۇزۇنلۇقى ئادەتتە ئىلمەك بىلەن ئىككى - ئۈچ قېتىم تولغىغاندىن كېيىن، يەنە 10 مىللىمېتىر ئەتراپىدا ئېشىپ قالسا بولىدۇ.

3. پولات چىۋىقىنى باغلاپ ئۇلاشنىڭ مەشغۇلات قائىدىسى - باغلاشنىڭ كونا-رىت ئۇسۇلى ھەرقايسى جايلاردا ئوخشاش بولمىسىمۇ، بىراق ئەڭ ئومۇملاشقان بىر تەرەپتىن باغلاش ئۇسۇلىدۇر. بۇ خىل باغلاش ئۇسۇلىنىڭ ئىش تەرتىپى ئاددىي، چىڭداش ئاسان ھەم قوللىنىشچان بولۇپ، پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق جازىلارنىڭ ھەرقانداق يېرىدىكى پولات چىۋىقلارنى باغلاشقا ئىنتايىن ماس كېلىدۇ.

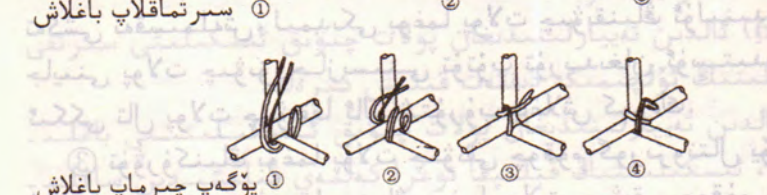
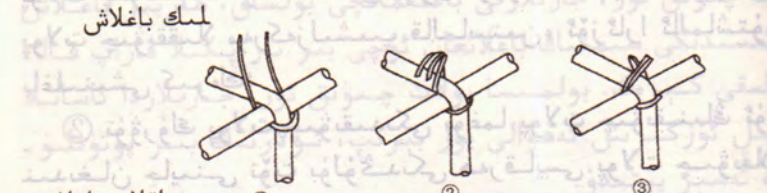
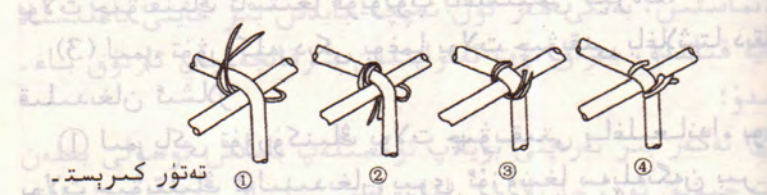
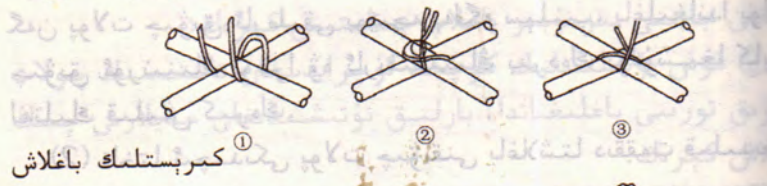
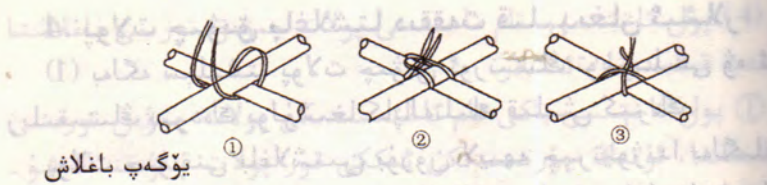
(1) بىر تەرەپنى بويلاپ تۈگمىلەش مەشغۇلاتىنىڭ تەرتىپى مۇنداق بولىدۇ: ① ئالدى بىلەن پولات چىۋىق باغلايدىغان سىمىنى مۇۋاپىق ئۇ-زۇنلۇقتا كېسىپ تەييارلايمىز؛ ② كېسىۋېلىنغان ئۇششاق سىملارنى ئوتتۇرىدىن 180° ئې-گىپ، سول قول بىلەن چىڭ تۇتىمىز؛ ③ باغلاشقا باشلىغاندا، ئوڭ قول بىلەن بىر تال سىمنى ئايرىپ چىقىرىپ، ئېگىلگەن يېرىدىن 90° قايرىپ ئېگىپ، سول قول بى-لەن سىمنىڭ ئېگىلگەن قىسمىنى باغلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ تېگىدىن ئۆتكۈزۈمىز، ئوڭ قول بىلەن باغلاش ئىلمىكىنى باغلاش تۈگۈنىدىن ئۆتكۈزۈپ، بىگىز بارماق بىلەن ئىلمەكنىڭ ئۈچىدىن بېسىپ تۇرۇپ ئىلمەكنى ئوڭغا ئىككى - ئۈچ قېتىم تولغىساقلا بولىدۇ، 3.4 - رەسىمگە قاراڭ.



3.4 - رەسىم بىر تەرەپنى بويلاپ تۈگمىلەپ باغلاش ئۇسۇلى

(2) باشقا مەشغۇلات ئۇسۇللىرى

بىر تەرەپنى بويلاپ تۈگمىلەپ باغلاش ئۇسۇلى كۆپ ئىشلى-تىلىسىمۇ، لېكىن بۇنىڭدىن باشقا يەنە سىرتماق قىلىپ باغلاش، يۈگەپ باغلاش، يۈگەپ چىرماپ باغلاش، تەتۈر كىرپىستلىك چىر-ماپ باغلاش، كىرپىستلىك باغلاش، تەتۈر كىرپىستلىك تۈگمىلەپ باغلاش قاتارلىق چىرماپ باغلاش ئۇسۇللىرى بار. بۇ ئۇسۇللار ھەرقايسى جايلارنىڭ باغلاش ئادىتى ۋە باغلىنىدىغان ئورۇننىڭ تەلىپى بويىچە تاللاپ ئىشلىتىلسە بولىدۇ، 4.4 - رەسىمگە قاراڭ.



4.4 - رەسىم پولات چىۋىقنى ھەر خىل ئۇسۇلدا باغلاش

4. پولات چىۋىق باغلاشتا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

(1) بەلگە سېلىشتا پولات چىۋىق ئورنىنىڭ توغرىلىقى ۋە ئا-رىلىقىنىڭ بىردەك بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك. پولات چىۋىقنى باغلاشتىن بۇرۇن لايىھە چېرتىۋېزىدا بەلگىلەندىگەن پولات چىۋىق ئارىلىقى بويىچە بەلگە سېلىپ، باغلىغاندا پولات چىۋىق ئورنىنىڭ توغرا ۋە ئارىلىقىنىڭ بىردەك بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

(2) تاختا ئىچىدىكى پولات چىۋىقنى باغلاشتا دىققەت قىلىدىغان

ئىشلار

چۇغۇندەك تاختا ئىچىدىكى كۈچ چۈشىدىغان پولات چىۋىق تەقسىملەنگەن پولات چىۋىقنىڭ ئۈستىگە قويۇلۇشى، پولات تاختىسى ئىچىدىكى كۈچ چۈشىدىغان پولات چىۋىق بولسا تەقسىملەنگەن پولات چىۋىقنىڭ ئاستىغا قويۇلۇپ باغلىنىشى كېرەك.

(3) لىم، تۈۋرۈكلەردىكى بوغما پولات چىۋىقنى باغلاشتا دىققەت

قىلىدىغان ئىشلار

① لىم ياكى تۈۋرۈكنىڭ پولات چىۋىقنى باغلىغاندا، بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلىنىدىغان يېرى ئۇزۇنغا سەپلەنگەن بىر تال پولات چىۋىققىلا مەركەزلىشىپ قالماستىن، ئۆزئارا ئالماشتۇرۇپ باغلىنىشى كېرەك؛

② تۈۋرۈك پولات چىۋىقىدىكى بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلىنىدىغان جايىنى تۆت بۇلۇڭدىكى ھەرقايسى پولات چىۋىقلارغا تەكشى تەقسىملەش، لىمدىكى بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئۆلىنىدىغان جايىنى پولات چىۋىق جازىسىنى تۇتۇپ تۇرىدىغان ئۈستىدىكى ئىككى تال پولات چىۋىققا ئالماشتۇرۇپ باغلاش كېرەك.

③ تۈۋرۈكنىڭ بوغما پولات چىۋىقى چوقۇم گورنوزىنتال يۆنىلىشتە تۈز باغلىنىشى، لىمنىڭ بوغما پولات چىۋىقى چوقۇم تىك باغلىنىشى كېرەك.

4) پول تاختىسى، تام تاختىسى پولات چىۋىق تورنى باغلاشتا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

① پول تاختىسى ياكى تام تاختىسىدىكى پولات چىۋىق تورنى باغلىغاندا، ئۇنىڭ چۆرىسىدىكى ئىككى قۇر پولات چىۋىقنىڭ تۈ- تاشقان جايىنى بىرمۇبىر باغلاپ چىڭىتىش كېرەك؛

② قوش يۆنىلىشلىك كۈچكە ئۇچرايدىغان تاختىنىڭ پولات چىۋىق تورنى باغلىغاندا، بارلىق تۇتىشىدىغان جايلارنى چىڭ باغلاش كېرەك.

5) چوڭ تور ياپىلىقنى باغلاشتا دىققەت قىلىدىغان ئىشلار

① چوڭ تور ياپىلىقنى پولات چىۋىقنى باغلاش تەلىپى پولات تاختىسى، تام تاختىسى پولات چىۋىق تورنى باغلاشتىن سەل پەرقلىنىدۇ. بۇنىڭدا ئادەتتە باشتىن - ئاخىرغىچە بىرمۇبىر باغلانماستىن، بەلكى ھەر ئون نەچچە جايدىن بىر جايىنى باغلىسىلا كۇپايە قىلىدۇ، بىراق تۆت ئەتراپىدىن بىرقانچە جاي ئارتۇق باغ- لىنىدۇ؛

② ئەگەر بىر تەرەپنى بويلاپ تۈگمەلەپ باغلاش ئۇسۇلى بىلەن پولات چىۋىق تور، جازىلارنى باغلىماقچى بولساق، ھەر بىر باغلاش نۇقتىسىدىكى سىمىنىڭ باغلانغان ئۇچى بىر تەرەپكىلا قاراپ قال- ماسلىقى كېرەك. بولمىسا پولات چىۋىق تور، جازىلاردا ئاسانلا شەكىل ئۆزگىرىش ئەھۋالى يۈز بېرىپ، ئۇلارنىڭ بىر پۈتۈنلۈ- كىگە تەسىر يېتىدۇ.

6) ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق ئىسكىلىتى سىرتقى شەكىلنىڭ ئۆلچىمىگە دىققەت قىلىش كېرەك.

ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق ئىسكىلىتىنى باغلى- غاندا، ئىسكىلىتنىڭ قېلىپقا توغرا كەلمەي قېلىشىدىن ساقلى- نىش ئۈچۈن، ئۇنىڭ سىرتقى شەكىلنىڭ ئۆلچىمىگە قاتتىق دىق-

قەت قىلىش كېرەك.

(7) باغلاپ ئۇلاشتىكى ئەڭ كىچىك ئۆتۈشتۈرۈش ئۇزۇنلۇقىغا قويۇلىدىغان تەلەپ
 بۇ باغلاش سۈپىتىگە تەسىر كۆرسىتىدىغان مۇھىم ئامىللارنىڭ بىرىدۇر. ئىككى تال پولات چىۋىقنى باغلاپ ئۇلاش ئۈچۈن، ئۈچ-لىرىنى ئۆتۈشتۈرگەندە ئەڭ قىسقا ئۆتۈشتۈرۈش ئۇزۇنلۇقى 1.4-جەدۋەلدە كۆرسىتىلگەن بەلگىلىمىگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.
 1.4 - جەدۋەل پولات چىۋىقنى باغلاپ ئۇلاشتىكى ئەڭ كىچىك ئۆتۈشتۈرۈش ئۇزۇنلۇقى

كۈچكە ئۇچراش ئەھۋالى		پولات چىۋىق تۈرى
بېسىلغاندا	تارتىلغاندا	
20d	30d	I دەرىجىلىك پولات چىۋىق
25d	35d	II دەرىجىلىك پولات چىۋىق
30d	40d	III دەرىجىلىك پولات چىۋىق
200mm	250mm	سوغۇق تارتىلغان تۆۋەن كاربونلۇق پولات سىم

ئەسكەرتىش: 1. جەدۋەلدىكى d پولات چىۋىقنىڭ دىئامېتىرىنى كۆرسىتىدۇ، d نىڭ چوڭلىقى 25mm دىن يۇقىرى بولغاندا، باغلاپ ئۇلاش ئۇسۇلى قوللىنىلمايدۇ.
 2. بېسىلىدىغان پولات چىۋىققا I دەرىجىلىك ھەم سوغۇق سوزۇلىدىغان I دەرىجىلىك پولات چىۋىق ئىشلىتىلگەندە، ئەگەر پولات چىۋىقنىڭ ئۇچى ئېگىلىمىگەن بولسا، ئۇنىڭ ئۆتۈشتۈرۈش ئۇزۇنلۇقى 30d دىن كىچىك بولماسلىقى كېرەك. پولات چىۋىقنى باغلىغاندا ئۆتۈشتۈرۈش ئۇزۇنلۇقىنىڭ ئەڭ كىچىك ئۆتۈشۈش ئۇزۇنلۇقى.

زۇنلۇقى بەلگىلىك تەلەپنى قاندۇرۇشى كېرەك.

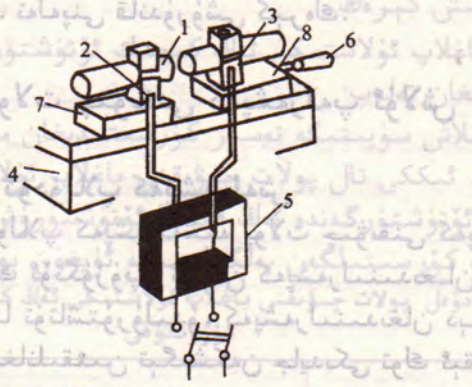
2 § . پولات چىۋىقىنى كەپشەرلەپ ئۇلاش

1. چاقنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش

چاقنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەشتە پولات چىۋىقىنى كەپشەرلەش داۋامىدا ئاۋۋال توك ئۆتكۈزۈپ، ئاندىن كەپشەرلىنىدىغان ئىككى پولات چىۋىق ئاستا تۇتاشتۇرۇلىدۇ، كەپشەرلىنىدىغان دېتالنىڭ يۈزى تەكشى بولمىغانلىقتىن تېگىشكەن جايدىكى توك ئېقىمىنىڭ زىچلىقى بەك يۇقىرى بولىدۇ - دە، مېتال تېزلا ئېرىپ، ئۇچقۇن چاچرىتىپ چاقناش ھادىسىسى پەيدا قىلىدۇ. كەپشەرلىنىدىغان دېتالنى داۋاملىق يۆتكەپ، يېڭى تېگىشىش نۇقتىسى پەيدا قىلىنغاندا داۋاملىق ئېرىپ چاقناش ھادىسىسى كۆرۈلىدۇ، كەپشەرلەنىدىغان ھەر ئىككى دېتالنىڭ ئۈچى ئېرىپ سۇيۇقلانغان ۋاقىتتا، دەرھال قىستاپ بېسىپ، توكنى ئۈزۈۋېتىپ داۋاملىق كۈچەپ بېسىش ئارقىلىق كەپشەرلەپ ئۇلىنىدۇ.

چاقنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش نۆۋەتتە پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا كۆپ قوللىنىلىدىغان كەپشەرلەپ ئۇلاش ئۇسۇلىدۇر. ئۇ تەننەرخى تۆۋەن، سۈپىتى ياخشى، ئىش ئۈنۈمى يۇقىرى بولۇشتەك ئالاھىدىلىكلەرگە ئىگە.

(1) چاقنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەشنىڭ مەشغۇلات پىرىنسىپى چاقنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەپ ئۇلاشنىڭ مەشغۇلات پىرىنسىپى ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش ماشىنىسىدىن پايدىلىنىپ، ئىككى تال پولات چىۋىقنى تەڭگۈزۈپ، نۆۋەن بېسىملىق توك بىلەن يۇقىرى بېسىملىق توك ئېقىمىنى ئۆتكۈزۈپ، پولات چىۋىقنى بەلگىلىك تېمپېراتۇرىدا قىزىتىپ يۇمشاتقاندىن كېيىن، ئوق يۆنىلىشتە بېسىپ قىسىپ چاپلاپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەشتىن ئىبارەت، 5.4 - رەسىمگە قاراڭ.



1. كەپشەرلىنىدىغان پولات چىۋىق، 2. مۇقىم ئېلېكتىر قۇتۇپى؛
 3. يۆتكىلى بولىدىغان ئېلېكتىر تاختىسى؛ 4. ماشىنا سۇپىسى؛
 5. تىرانسفورماتور؛ 6. گورىزونتال يۆنىلىشتە قىسىش قۇرۇلمىسى؛ 7. مۇقىم تەگلىك، 8. ھەرىكەتچان تەگلىك
- 5.4 - رەسىم ئۇدۇللاپ كەپشەرلەپ ئۇلاش ماشىنىسىنىڭ مەشغۇلات بىرىنىسىنى كۆرسىتىش ئىسھابىمىسى

(2) چاقىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەش تېخنىلوگىيەسى

① ئۈزلۈكسىز چاقىتىپ كەپشەرلەش

بۇ ئۈزلۈكسىز چاقىتىش ۋە قىسىپ چاپلاشتىن ئىبارەت ئىككى باسقۇچنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. يەنى ئالدى بىلەن پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ ئېلېكتىر قۇتۇپلۇق قىسقۇچىغا قىستۇرۇپ، ئاندىن توك مەنبەسىگە ئۇلاپ، ئىككى پولات چىۋىقنىڭ ئۇچى ئاستا تەگكۈزۈلىدۇ، پولات چىۋىقنىڭ ئۇچلىرى تەكشى يۈزلۈك بولمىغانلىقتىن دەسلەپ ئاز - ئازدىن تەگكۈزۈپ، تېگىشىش يۈزىنى بەك كىچىك قىلغاندا، ئېلېكتىر ئېقىمىنىڭ زىچلىقى ۋە تېگىشىش ئورنىدىكى ئېلېكتىر قارشىلىقى بەك چوڭ بولۇپ، تېگىشكەن ئورۇن تېزلا ئېرىيدۇ. يەنە قىزىتىلسا، مېتال ئۇچقۇن چاچرىتىپ چاقناش ھادىسىسى پەيدا بولىدۇ، ئاندىن پولات چىۋىقنى ئاستا - ئاستا يۆتكەپ ئۇچىنى سەل - پەل تېگىشتۈرۈپ

ئۈزلۈكسىز چاقناش ھادىسىسى پەيدا قىلىپ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا ئۇچىنى داۋاملىق قىزىتىپ پولات چىۋۇق ئۇچى تەكشىدە - لىنگىدە يەنە چاقىنىتىپ، پولات چىۋۇق ئۇچى ئېرىگەن ۋاقىتتا ھەرھال ئوق يۆنىلىشتىكى مۇۋاپىق بېسىم كۈچىدە تېز تاقاشتۇ - رۇپ بېسىپ، ئاۋۋال توك بېرىپ، كېيىن توكنى ئۈزۈۋېتىپ بەل - گىلىك ۋاقىتقىچە بېسىپ تۇرسا پولات چىۋۇق بىر - بىرىگە ئۈ - لىنىدۇ. كەپشەرلەش جەريانىدا چاقىنىتىش تەسىرىدىن ئۈلىنىدىغان ھايا ھاۋا كىرەلمەيدۇ؛ شۇنىڭ بىلەن بىرگە كەپشەرلىنىدىغان ئورۇندا ئەسلىدە بار بولغان ئوكسىدلانغان ئارىلاشمىلارنى چاچرىد - تىپ چىقىرىۋېتىدۇ، قىسش ئارقىلىق سۇيۇقلانغان ئوكسىدلىق ماددىلارنى سىقىپ چىقىرىۋېتىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئۇلاش سۈپىتىگە كاپالەتلىك قىلغىلى بولىدۇ.

چاقىنىتىپ كەپشەرلەش ئۈسۈلىدا كەپشەرلىگىلى بولىدىغان پولات چىۋۇقنىڭ ئەڭ چوڭ دىيامېتىرى 2.4 - جەدۋەلدە كۆرسىد - تىلدى.

2.4 - جەدۋەل ئۈزلۈكسىز چاقىنىتىپ كەپشەرلىنىدىغان پولات چىۋۇق دىيامې - تىرىنىڭ ئەڭ يۇقىرى چېكى

سۇۋاركا ماشىنىسىنىڭ سىغىمى (KV.A)	پولات چىۋۇق دەرىجە ئايىرىمىسى	پولات چىۋۇقنىڭ دىيا - مېتىرى (mm)
160	HPB235 دەرىجە	25
	HRB335 دەرىجە	22
	HRB400 دەرىجە	20
100	HRB235 دەرىجە	20
	HRB335 دەرىجە	18
	HRB400 دەرىجە	16
80	HRB235 دەرىجە	16
	HRB335 دەرىجە	14
	HRB400 دەرىجە	12

② ئالدىن قىزىتىپ چاقىنىتىپ كەپشەرلەش
ئۈزلۈكسىز چاقىنىتىپ كەپشەرلەشتە پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى بەلگىلىك چەكلىمىگە ئۇچرايدىغانلىقتىن، كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ رولىنى تولۇق جارى قىلدۇرۇش ئۈچۈن، دىيامېتىرى 25 مىللىمېتىردىن چوڭ، كەسمە يۈزى تەكشى بولغان پولات چىۋىقىلارنى كەپشەرلەشتە مۇشۇ خىل ئۇسۇل قوللىنىلىدۇ. بۇ خىل كەپشەرلەشتە ئۇلاپ چاقىنىتىپ كەپشەرلەشتىن ئىلگىرى بىر قېتىم ئالدىن قىزىتىلىپ، كەپشەرلەپ ئۆلىنىدىغان رايوندىكى قىزىش دائىرىسى كېڭەيتىلىدۇ. يەنى توك ئۆلانغاندىن كېيىن ئىككى كى پولات چىۋىقىنىڭ ئۇچلىرى تېگىشىش ۋە ئايرىلىش جەريانىدا قايتا - قايتا چاقىناش ئارقىلىق ئالدىن قىزىتىش جەريانى شەكىللىنىدۇ. پولات چىۋىق ئالدىن قىزىتىش تېمپېراتۇرىسىغا يەتكەندىن كېيىن، تەكرار چاقىنىتىلىدۇ ۋە قىستاپ تاقاشتۇرۇلىدۇ.

③ چاقىنىتىش - ئالدىن قىزىتىش - چاقىنىتىپ كەپشەرلەش
چاقىنىتىش - ئالدىن قىزىتىش - چاقىنىتىپ كەپشەرلەش دېگىنىمىز، ئالدىن قىزىتىپ چاقىنىتىپ كەپشەرلەشتىن بۇرۇن يەنە بىر قېتىملىق چاقىنىتىش جەريانىنى قوشۇپ، ئالدىن قىزىتىشنىڭ تەكشى بولۇشىنى كاپالەتلەندۈرۈشنى كۆرسىتىدۇ. بۇ خىل تېخنىكىنى قوللىنىپ پولات چىۋىق كەپشەرلىگەندە، بىر قېتىم چاقىنىتىش، چاقىناش تەكشى بولۇش؛ ئالدىن قىزىتىش تولۇق بولۇش، چاستوتىسى يۇقىرىراق (3 ~ 5 قېتىم/مىنۇت) بولۇش؛ ئىككى قېتىم چاقىنىتىش، قىسقا، كۈچلۈك بولۇش؛ قىستاپ تاقاشتۇرۇش جەريانى تېز ھەم كۈچلۈك بولۇش تەلەپ قىلىنىدۇ. چاقىنىتىش - ئالدىن قىزىتىش - چاقىنىتىپ كەپشەرلەش ئۇسۇلى دىيامېتىرى 25 مىللىمېتىردىن چوڭ بولغان، ئۇچى تۈز تەكشى بولمىغان پولات چىۋىقنى كەپشەرلەپ ئۇلاشقا ماس كېلىدۇ.

(3) چاقىنىتىپ ئۇدۇلاپ كەپشەرلەش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم

تۆقتىلار

① كەپشەرلىنىشچانلىقى بىرقەدەر ياخشى بولغان HRB400، HRB335 دەرىجىلىك پولات چىۋىقلارنى كەپشەرلىگەندە، مۇۋاپىق دەرىجىدە قىسىپ تاقاشتۇرۇشقا دىققەت قىلىش كېرەك. ئەگەر ئالدىن قىزىتىپ چاقىتىپ كەپشەرلەش ئۇسۇلى قوللىنىلسا، تۆۋەندىكى مەشغۇلات تەرتىپلىرى بويىچە ئېلىپ بېرىش كېرەك:

- a. بىر قېتىم چاقىتىش — تەكشى ۋە توغرا چاقىتىش؛
- b. ئالدىن قىزىتىش تولۇق بولۇش — ئېلېكتىر قۇۋۋىتى يۈقىرى بولۇش؛
- c. ئىككىنچى قېتىم چاقىتقاندا — قىسقا، مۇقىم، كۈچلۈك بولۇش؛

(4) قىسىپ تاقاشتۇرۇش جەريانى — تېز، كۈچلۈك بولۇش.

② RRB400 دەرىجىلىك پولات چىۋىقنى كەپشەرلەپ ئۆلىدىغاندا، ئۇنىڭدا كاربون، مانگان، كىرىمىيى تەركىبى بىرقەدەر يۈقىرى بولغانلىقتىن، مەشغۇلات قىلغاندا تېمپېراتۇرىنى مۇۋاپىق كونترول قىلىش، كەپشەرلەپ ئۇلاش پارامېتىرىنى تېمپېراتۇرىغا ئاساسەن مۇۋاپىق تەڭشەش كېرەك. ئۇنىڭ كونكرېت مەشغۇلات تەلىپى تۆۋەندىكىچە:

- a. بىر قېتىم چاقىتىش — چاقىتقان جايىنى ئويۇپ چىقىش؛
- b. مۇۋاپىق دەرىجىدە ئالدىن قىزىتىش — ئېلېكتىر قۇۋۋىتى ئوتتۇراھال تۆۋەنرەك بولۇش؛
- c. ئىككىنچى قېتىم چاقىتىش — مۇقىم، جانلىق بولۇش؛
- d. قىسىپ تاقاشتۇرۇش جەريانى — تېز ھەم كۈچلۈك بولۇش.

③ سوغۇق (ئۆلىدىن تۆۋەن 20°C تىن تۆۋەن بولمىغان) شارائىتتا چاقىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلىگەندە، قارىدىن، شامالدىن ساقلىنىش تەدبىرلىرىنى قوللىنىش كېرەك.

④ كەپشەرلەپ ئۇلاش مەشغۇلاتىدىكى ئاساسلىق قائىدىلەر
a. كەپشەرلەپ ئۇلغاندا پولات چىۋىقنى كەپشەرلەش ماشىنىسى

سىغا تۈز قويۇپ، چىڭ قىستۇرۇش كېرەك؛

b. پولات چىۋىقنى قىسقاندا، ئىككى پولات چىۋىق ئۈچىدىكى ئويمان جاينى ئۈدۈل كەلتۈرۈش كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندا، تەكشى قىزىتقىلى ۋە كەپشەرلەش چېكى بىلەن پولات چىۋىقنىڭ ئوق سىزىقى ئۆز ئارا تىك بولىدۇ؛

c. كەپشەرلەش چېكىدە مېتاللىق ئوكسىدلىنىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، چاقىنىتىش جەريانى مۇقىم، كۈچلۈك بولۇش كېرەك؛

d. كەپشەرلەش ئېغىزىنىڭ تولۇق كەپشەرلىنىشى ۋە ئۇلانغان جايدا يېتەرلىك دۈمبەلچە پەيدا قىلىش ئۈچۈن، قىسىپ تاقاشتۇرۇشنى يېتەرلىك كۈچ بىلەن تېز تاماملاش كېرەك؛

e. پولات چىۋىقتىكى ئۇلانغان جاينىڭ ئېگىلىپ قېلىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، كەپشەرلەپ بولغاندىن كېيىن، كەپشەرلەنگەن ئورۇن سوۋۇپ قارايدىغاندا، ئاندىن قىسقۇچنى بوشىتىش ۋە تۈز پىتى ئېلىش كېرەك. (4) چاقىنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەپ ئۇلاش سۈپىتىنى تەكشۈرۈش

① پولات چىۋىقنىڭ دەرىجىسى، دىيامېتىرى ئۆزگەرگەن ياكى كەپشەرلەش ئىشچىسى ئالماشقان چاغدا، كەپشەرلەش سۈپىتىگە كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، ئالدى بىلەن ئىككى تال سىناق ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ كەپشەرلەپ، ئۇنى سوغۇق ئېگىش سىنىقىدىن ئۆتكۈزۈش كېرەك.

② كەپشەرلەنگەن ئورۇننىڭ كەپشەرلىنىش سۈپىتىنى تەكشۈرۈشتە، سىناق ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ مېخانىكىلىق سىناق قىلىپ تەكشۈرۈش، 100 تال ئوخشاش تىپتىكى ئۇلاقنى بىر تۈركۈم قىلىپ، ئۇنىڭدىن 3 تال سىناق ئەۋرىشىكىسى ئېلىپ تارتىپ سوۋۇش سىنىقى قىلىش، يەنە 3 تالنى ئېگىش سىنىقى قىلىش كېرەك.

③ چاقىنىتىپ ئۇدۇللاپ كەپشەرلەنگەن ئۇلاقنى مېخانىكىلىق سىناق قىلىپ تەكشۈرۈشتىن سىرت، يەنە سىرتقى يۈزىنى تۆۋەندىكى تەلەپلەر بويىچە تەكشۈرۈشتىن ئۆتكۈزۈش كېرەك:

a. ئۇدۇللاپ كەپشەرلەنگەن ئىككى تال پولات چىۋىقىنىڭ ئۇلانغان جايىدىكى ئوق سىزىقتىن ئېغىشى پولات چىۋىق دىيامېتىرىدىن 0.1 ھەسسىسىدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى، شۇنداقلا ئوق سىزىقتىن چەتنەش ئارىلىقى 2 مىللىمېتىردىن چوڭ بولماسلىقى كېرەك.

b. پولات چىۋىقىنىڭ ئېلىپكىتىر قۇتۇپى بىلەن تۇتاشقان جايىدىكى سىرتقى يۈزىدە بۇزۇلۇش ئىزلىرى بولماسلىقى كېرەك.

c. كەپشەرلەنگەن جايدا توغرا يۆنىلىشتىكى دەز بولماسلىقى كېرەك.

d. رېزىلىق پولات چىۋىقىنى كەپشەرلىگەندىن كېيىن، ئىككى تەرەپتىكى رېزىبا ئۇدۇل كېلىشى لازىم.

e. كەپشەرلەپ ئۇلانغان جايىدىكى ئېگىلەش بۇلۇڭى 4°C تىن چوڭ بولماسلىقى كېرەك.

دىيامېتىرى ئوخشاش بولمىغان پولات چىۋىقلارنى كەپشەرلەپ ئۇلانغان ۋاقىتتا، كەسمە يۈزلىرىنىڭ نىسبىتى 1.5 تىن ئېشىپ كەتمەسلىكى، پولات چىۋىقنى كەپشەرلەپ بولغاندىن كېيىن، بارلىق ئۇلاقلارنىڭ سىرتقى يۈزىنى تەكشۈرۈش ھەمدە تۈركۈمى بويىچە قىسمەن ئۇلاقلارنى كېسىپ ئېلىپ، مېخانىكىلىق خۇسۇسىيەتلىرىنى بويىچە سىناق قىلىش كېرەك.

f. كەپشەرلەنگەن ئۇلاقنى مېخانىكىلىق سىناق قىلغاندا، ئوخشاش بىر تۈركۈم بويىچە قىلىش، ھەر بىر تۈركۈمدىن 6% ئېلىش، ئەمما ئومۇمىي ئەۋرىشكە سانى 6 تالدىن كەم بولماسلىق، بۇنىڭ ئىچىدە 3 تالنى تارتىشقا تاقابلىچانلىقىنى سىناشقا، 3 تالنى قىزدۇرماي ئېگىش سىنىقى قىلىشقا ئىشلىتىش كېرەك.

2. ئېلېكتىر يايلىق كەپشەر

ئېلېكتىر يايلىق كەپشەر دېگىنىمىز، پولات چىۋىق كەپشەر لەشتە دائىم قوللىنىلىدىغان بىر خىل ئۇسۇل بولۇپ، ئۇ كەپشەر چوكسى بىلەن پولات چىۋىقنى ئىككى ئېلېكتىر قۇتۇپى قىلىپ بۇ ئىككىسى ئوتتۇرىسىدىكى ئېلېكتىر يايىدىن پەيدا بولغان يۇقىرى تېمپېراتۇرىدىن پايدىلىنىپ، قىززىقلىقنى مەركەزلەشتۈرۈپ، ئىككى تال پولات چىۋىقنى ئېرىتىپ كەپشەر چوكسىنى مېتاللىنىش خۇسۇسىيىتى ئارقىلىق ئۇلاش تېخنىكىسىنى كۆرسىتىدۇ.

(1) ئېلېكتىر يايلىق كەپشەرلەشتە ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنىلەر ۋە كەپشەر چوكسى

① ئاساسلىق ئۈسكۈنىلەر

ئېلېكتىر يايلىق كەپشەرلەشكە ئىشلىتىلىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنە كەپشەر ماشىنىسىدۇر. ئۇ ئۆزگىرىشچان توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسى ۋە تۇراقلىق توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسى دەپ ئىككى تۈرگە بۆلۈنىدۇ. تۇراقلىق توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسىدا كەپشەرلىگەندە توك ئېقىمى بىر قەدەر مۇقىم، كەپشەرلەش سۈپىتىمۇ ياخشى بولىدۇ. كۆپ ئىشلىتىلىدىغان تۇراقلىق توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسى 320 — AT تىپلىق، 300 — ZG تىپلىق قاتارلىق بىرنەچچە خىل بولىدۇ. ئۆزگىرىشچان توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسىنىڭ ئالاھىدىلىكى شۇكى، ئۇنىڭ تۈزۈلۈشى ئاددىي، باھاسى ئەرزان، ئاسراش ۋە رېمونت قىلىشقا ئىنتايىن قولايلىق. كۆپ ئىشلىتىلىدىغان ئۆزگىرىشچان توكلۇق كەپشەرلەش ماشىنىسى 2 — 300 — BX3 تىپلىق، 2 — 500 — BX3 تىپلىق قاتارلىق بىرنەچچە خىل بولىدۇ.

② كەپشەرلەش چوكسى

كەپشەرلەش ماشىنىسى پولات چىۋىقنى ئۇلاشتا يۇقىرى تېمپېراتۇرا بىلەن كەپشەرلەش چوكسىغا تايىنىدۇ. ئېلېكتىر يايى

لىق كەپشەرلەشتە ئىشلىتىلىدىغان كەپشەرلەش چوكسىنىڭ تۈ-
رى خېلى كۆپ، كۆپ ئىشلىتىلىدىغانلىرى E4303 تىپلىق،
E5003 تىپلىق، E5503 تىپلىق قاتارلىقلار. ئېلېكتىر يايىلىق
كەپشەرلەشتە ئىشلىتىلىدىغان كەپشەرلەش چوكسى كونكرېت
ئەھۋالغا قاراپ 3.4 - جەدۋەل بويىچە تاللىنىلىدۇ.
3.4 - جەدۋەل پولات چىۋىقنى ئېلېكتىر يايىلىق كەپشەرلەشتە ئىشلىتىلىدۇ.
غان كەپشەرلەش چوكسىنىڭ تىپى ۋە ئۇنى تاللاپ ئىشلىتىش

ئېلېكتىر يايىلىق كەپشەر بېشىنىڭ شەكلى			
پولات چىۋىق دە- رىجە ئايرىمىسى	پولات چىۋىق كېڭىيىپ كەپ- شەرلەش ئۆتۈش- تۈرۈپ كەپشەر- لەش	يانتۇ كېسىپ كەپشەرلەش ئېرىد- تىپ كەپشەرلەش تۆشۈك توسۇپ كەپشەرلەش	پولات چىۋىق بە- لەن پولات تاخ- تىنى ئۆتۈشتۈ- رۈپ كەپشەرلەش T شەكىللىك سۇۋار كىلاش
HPB235	E4303	E4303	E4303
HRB335	E4303	E5003	E4303
HRB400	E5003	E5503	-

(2) ئېلېكتىر يايىلىق كەپشەرلەشنىڭ كەپشەرلەپ ئۇلاش

ئۇسۇلى

① پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەش ۋە ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەر-
لەش

پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەش ئۇسۇلى ئادەتتە ئاساسىي
پولات بىلەن دەرىجىسى، دىئامېتىرى ئوخشاش بولغان پولات چى-
ۋىقلارنى كەپشەرلەشتە قوللىنىلىدۇ. ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلەش
ئۇسۇلى بولسا I، II، III دەرىجىلىك پولات چىۋىقلارنى كەپشەر-
لەش

لەشكە قوللىنىلىدۇ. پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەش بىلەن ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلەش ئۇسۇللىرىنىڭ ھەر ئىككىسىدە ئىككى تەرەپتىن كەپشەرلەش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ، بىراق ئىككى تەرەپتىن كەپشەرلەش مۇمكىن بولمىغان ئەھۋالدا، بىر تەرەپتىن كەپشەرلىسىمۇ بولىدۇ. پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەش ۋە ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلەش مەشغۇلاتىدىن بۇرۇن پولات چىۋىقنىڭ قۇراشتۇرۇلۇشى ۋە بېكىتىلگەن ئورنى تۆۋەندىكى تەلەپلەرگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك:

a. پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەش ئۇسۇلى بىلەن كەپشەرلىگەن ۋاقىتتا، كەپشەرلىنىدىغان ئىككى ئاساسىي پولات چىۋىقنىڭ ئۇچلىرى ئارىسىدىكى ئارىلىق 2~5 مىللىمېتىرگىچە بولۇشى كېرەك.

b. ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلەش ئۇسۇلى بىلەن كەپشەرلىگەندە پولات چىۋىقنىڭ كەپشەرلىنىدىغان ئۇچىنى ئالدىن ئېگىپ تەييارلىۋېلىش كېرەك، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا كەپشەرلىنىدىغان ئىككى پولات چىۋىق بىر ئوق سىزىق ئۈستىدە بولۇشى كېرەك.

c. ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلىگەندە ئۆتۈشتۈرۈلگەن ئىككى نۇقتا مۇقىم بولۇش، پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلىگەندە ئاساسىي پولات چىۋىق بىلەن تېڭىلغان پولات چىۋىق ئوتتۇرىسىدا تۆت نۇقتىنى مۇقىملاشتۇرۇپ كەپشەرلەش كېرەك.

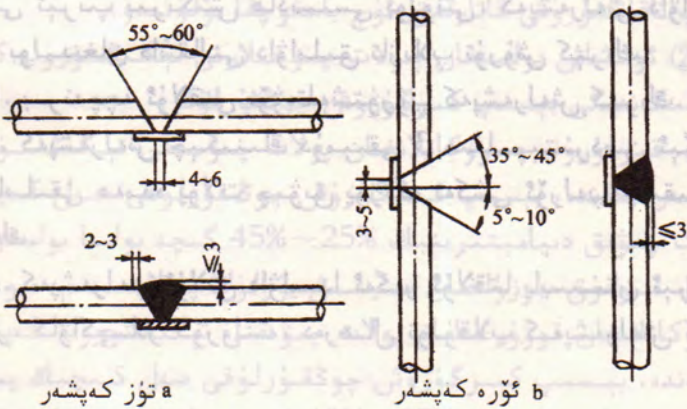
d. كەپشەرلىگەندە بېكىتىلگەن كەپشەرلەش چېكى بىلەن تېڭىلغان پولات چىۋىقنىڭ ئۇچى ۋە ئۆتۈشتۈرۈلگەن پولات چىۋىق ئۇچىنىڭ ئارىلىقى 20 مىللىمېتىردىن چوڭ ياكى شۇنىڭغا تەڭ بولۇشى كېرەك.

e. ئۆتۈشتۈرۈپ كەپشەرلەش ياكى پولات چىۋىق تېڭىپ كەپشەرلەشتىكى كەپشەرلەش چېكىنىڭ قېلىنلىقى ئاساسىي پولات چىۋىق دىئامېتىرىنىڭ 0.3 ھەسسىسىدىن كىچىك بولماسلىقى.

كەپشەرلەش چېكىنىڭ كەڭلىكى ئاساسىي پولات چىۋىق دىيامېترىنىڭ 0.7 ھەسسىسىدىن كىچىك بولماسلىقى كېرەك.

② يانتۇ كېسىپ كەپشەرلەش
a. كەپشەرلىگەن ۋاقىتتا، پولات چىۋىقنىڭ يانتۇ كېسىلگەن يۈزىنىڭ تۈز بولۇشى، دەز - پوچۇقلارنىڭ بولماسلىقىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

b. پولات چىۋىقنى تۈز قويۇپ كەپشەرلىگەن ۋاقىتتا، V شەكىللىك يانتۇلۇق بۇلۇڭى $55^{\circ} \sim 60^{\circ}$ قىچە بولۇشى، پولات چىۋىقنى تىكلەپ تۇرغۇزۇپ كەپشەرلىگەندە $55^{\circ} \sim 40^{\circ}$ قىچە بولۇشى كېرەك. بۇنىڭ ئىچىدە ئۈستۈنكى پولات چىۋىقنىڭ $35^{\circ} \sim 45^{\circ}$ قىچە، ئاستىنقى پولات چىۋىقنىڭ $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ قىچە بولۇشى كېرەك، 6.4 - رەسىمگە قاراڭ.



a تۈز كەپشەر

b ئۆرە كەپشەر

6.4 - رەسىم پولات چىۋىقنى يانتۇ كېسىپ كەپشەرلەش

c. پولات سېلىنچا تاختىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 40~60 مىللىمېترغىچە، قېلىنلىقى 4~6 مىللىمېترغىچە بولسا بولىدۇ. يانتۇ كەپشەرلىگەندە، سېلىنچا تاختىنىڭ كەڭلىكى پولات چىۋىق

دىيامېتىرىدىن 10 مىللىمېتىر چوڭ بولسا بولىدۇ؛ تىك تۇرغۇ-
زۇپ كەپشەرلىگەندە، پولات سېلىنچىنىڭ كەڭلىكى پولات چىۋىق-
نىڭ دىيامېتىرى بىلەن ئوخشاش بولسا بولىدۇ.

d. يانتۇ كېسىپ ياتقۇزۇپ كەپشەرلىگەندە پولات چىۋىقنىڭ
ئاستىنقى ئىككى ئۇچىنىڭ ئارىلىقى 4~6 مىللىمېتىر؛ تىكلەپ
كەپشەرلىگەندە ئىككى ئۇچىنىڭ ئارىلىقى 3~5 مىللىمېتىر بو-
لىدۇ؛ ئەڭ چوڭ بولغاندىمۇ 10 مىللىمېتىردىن ئېشىپ كەتمەس-
لىكى لازىم.

يانتۇ كېسىپ كەپشەرلەش تېخنىلوگىيەسى نۆۋەندىكى تەلەپ-
لەرگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك:

a. كەپشەرلەش چېكىدىكى ئىككى ئۇچىنىڭ ئارىلىقى، يانتۇ
كەسمە يۈزى ھەمدە پولات چىۋىق بىلەن پولات تاختا ئوتتۇرىسىدا
تەكشى ئېرىپ بىرىكىش ھادىسىسى بولۇشى، كەپشەرلەش داۋامىدا
پەيدا بولىدىغان داشقالنى داۋاملىق تازىلاپ تۇرۇش كېرەك.

b. بىرنەچچە ئۇلاقنى نۆۋەتلەشتۈرۈپ كەپشەرلەش كېرەك.

c. كەپشەرلەش چېكىنىڭ دۈمبىقى 3 مىللىمېتىردىن ئېگىز
بولماسلىقى ھەمدە پولات چىۋىق يۈزىگە تەكشى ئۆرلەپ چىقىشى
كېرەك.

d. كەپشەرلەپ ئۇلاش داۋامىدا ئەگەر ئۇلاقتا يايىسمان ئېرىق-
چىلار، كاۋاكچىلار كۆرۈلسە، دەرھال تولۇقلاپ كەپشەرلەش كې-
رەك.

3. ئېلېكتىر قارشىلىقىدىن پايدىلىنىپ كەپشەرلەش

(1) ئېلېكتىر قارشىلىقىدىن پايدىلىنىپ تېگىشتۈرۈپ كەپ-
شەرلەشنىڭ ئاساسلىق ئۈسكۈنىسى، تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلەش
ماشىنىسىدۇر، ئۇ بىر باشلىق تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلەش ماشىنىسىدۇر.

سى ۋە كۆپ باشلىق تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلەش ماشىنىسىدىن ئىد-
جارەت ئىككى خىل بولىدۇ. بىر باشلىق تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلەش
ماشىنىسى بىرقەدەر توم بولغان پولات چىۋىقلارنى كەپشەرلەشكە
ئىشلىتىلىدۇ، كۆپ باشلىق تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلەش ماشىنىسى
بىلەن بىرقانچە تال پولات چىۋىقنى بىرلا ۋاقىتتا كەپشەرلىگىلى
بولدىغانلىقتىن پولات چىۋىقلىق تورنى كەپشەرلەشتە قوللىنىد-
لىدۇ.

(2) ئېلېكتىر قارشىلىقىدىن پايدىلىنىپ تېگىشتۈرۈپ كەپ-
شەرلەشتىكى مەشغۇلات قائىدىلىرى

① كەپشەرلەشنىڭ مەشغۇلات باسقۇچلىرى
ئېلېكتىر قارشىلىقىدىن پايدىلىنىپ تېگىشتۈرۈپ كەپشەر-
لەشنىڭ قەدەم باسقۇچلىرى ئالدىن بېسىش، توك ئۆتكۈزۈش، بې-
سىپ تاقاشتۇرۇش قاتارلىق ئۈچ باسقۇچقا بۆلۈنىدۇ.
② ئوخشاش بولمىغان پولات چىۋىقلارنى تېگىشتۈرۈپ كەپ-
شەرلىگەندىكى بېسىپ كىرگۈزۈش چوڭقۇرلۇقى

a. قىزدۇرۇپ پروكاتلانغان پولات چىۋىقنى تېگىشتۈرۈپ
كەپشەرلىگەندە، بېسىپ كىرگۈزۈش چوڭقۇرلۇقى سەل كىچىك
پولات چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ 25%~45% گىچە بولسا بولىدۇ.

b. سوغۇق سوزۇلغان سىيلىق يۈزلۈك پولات سىم، سوغۇق
پروكاتلانغان قوۋۇرغىلىق پولات چىۋىقنى تېگىشتۈرۈپ كەپشەر-
لىگەندە، بېسىپ كىرگۈزۈش چوڭقۇرلۇقى سەل كىچىك پولات
چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ 25%~40% گىچە بولۇشى كېرەك.

③ كەپشەرلەپ ئۇلاش توك ئېقىمى ۋە توك ئۆتكۈزۈش ۋاقتى
a. كەپشەرلەپ ئۇلاش توك ئېقىمىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەنلىكى
ئاساسلىقى كەپشەرلىنىدىغان پولات چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ
چوڭ - كىچىكلىكى ۋە توك ئۆتكۈزۈش ۋاقتىنىڭ ئۇزۇن - قىس-

قىلىقىغا قاراپ بېكىتىلىدۇ. كەپشەرلەش توك ئېقىمى بىلەن كەپشەرلىنىدىغان پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى ئوڭ تاناسىپ بو- لۇشى، توك ئۆتكۈزۈش ۋاقتى بىلەن تەنۈر تاناسىپ بولۇشى كې- رەك.

b. كەپشەرلەپ ئۇلاشقا كېرەكلىك توك ئۆتكۈزۈش ۋاقتىنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىقى ئاساسلىقى پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى ۋە كەپشەرلەش توك ئېقىمىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەنلىكىگە ئاساسەن بې- كىتىلىدۇ. مۇمكىن بولغان ئەھۋالدا يۇقىرى توك ئېقىمى بىلەن قىسقا ۋاقتتا كەپشەرلەپ ئۇلاشقىمۇ بولىدۇ.

④ ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ دىيامېتىرى

تېگىشتۈرۈپ كەپشەرلىگەن ۋاقتتا، ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ دى- يامېتىرى بىر قەدەر كىچىك بولغان پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى- غا ئاساسەن تاللىنىلىدۇ. بىر قەدەر كىچىك بولغان پولات چىۋىقى- نىڭ دىيامېتىرى 3~10 مىللىمېتىر بولغاندا، ئېلېكتىر قۇتۇ- پىنىڭ دىيامېتىرى 30 مىللىمېتىر بولسا بولىدۇ؛ بىر قەدەر كى- چىك بولغان پولات چىۋىقىنىڭ دىيامېتىرى 12~14 مىللىمېتىر بولغاندا، ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ دىيامېتىرى 40 مىللىمېتىر بولسا بولىدۇ. ئېلېكتىر قۇتۇپىنىڭ ئۇچىدا شەكىل ئۆزگىرىش بايقالسا، ۋاقتىدا رېمونت قىلىپ ئوڭشاش كېرەك، ئۇنىڭدىن سىرت يەنە ئېلېكتىر قۇتۇپى ئۇچىنىڭ داۋاملىق پاكىز ۋە تۈز بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

(3) ئېلېكتىر قارشىلىقىدىن پايدىلىنىپ تېگىشتۈرۈپ كەپ-

شەرلەش سۈپىتىنى تەكشۈرۈش

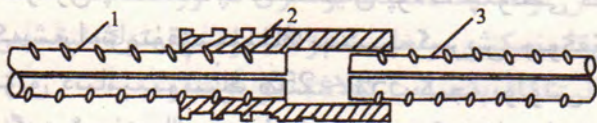
① كەپشەرلىگەن ئورۇندا كاۋاچىلار بولماسلىقى، كەپشەر ئې- قىپ كېتىش ئەھۋالى بولماسلىقى، دەز بولماسلىقى، ھەمدە يەنە كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە ئېرىپ بۇزۇلۇش ئەھۋاللىرى بولماسلىقى

كېرەك. ② كەپشەرلەنگەن ئورۇننىڭ ئەتراپى سەمرىپ چىققان بولۇشى، مېتال تەكشى ئېرىگەن بولۇشى كېرەك. ③ قىز دۈرۈپ پىروكاتلانغان پولات چىۋىقىنى كەپشەرلىگەن ۋاقىتتا، كەپشەرلەنگەن ئورۇندىكى بېسىپ كىرىش چوڭقۇرلۇقى سەل كىچىكرەك پولات چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ 30%~45% گىچە بولۇشى؛ سوغۇق پىششىقلاپ ئىشلەنگەن پولات چىۋىقىنى كەپشەرلىگەندە كەپشەرلەش نۇقتىسىنىڭ بېسىپ كىرىش چوڭقۇرلۇقى پولات چىۋىق دىيامېتىرىنىڭ 25%~35% گىچە بولۇشى كېرەك. كەپشەرلەنگەن ئورۇننىڭ يېتەرلىك دەرىجىدىكى قايچىلىنىشقا تاقابىل تۇرۇش چىداملىقىغا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك. ④ پولات چىۋىق تورنى كەپشەرلىگەندە، تورنىڭ ئىككى قارشى بۇلۇڭى ئوتتۇرىسىدىكى ئۇزۇنلۇق پەرقى 10 مىللىمېتىردىن چوڭ بولماسلىقى؛ تورنىڭ ئۇزۇنلۇقى، كەڭلىكى ھەمدە چاسلىق ئۆلچىمىنىڭ رۇخسەت قىلىش خاتالىق پەرقى $\pm 10\text{mm}$ ئىچىدە بولۇشى كېرەك.

3 § . پولات چىۋىقىنى مېخانىكىلىق ئۇلاش

1. تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاش ئۇسۇلى
پولات چىۋىقىنى تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاش دېگەننىمىز، ئۆلىنىدىغان پولات چىۋىقىنى چېتىش تۇرۇبىسىغا تايىنىپ، ئۇلايدىغان بىر خىل ئۇسۇلدۇر. ئۇنىڭ خىزمەت پىرىنسىپى بولسا، ئۆلىنىدىغان ئىككى تال پولات چىۋىقىنى پولات تۇرۇبىغا كىرگۈزۈپ، مەخسۇس قىسىپ ئۇلاش ماشىنىسى بىلەن پولات تۇرۇبىنى قىسىپ پولات تۇرۇبا بىلەن پولات چىۋىقتا پىلاستىكىلىق دېفورمىيە

ماتسىيە پەيدا قىلىپ، شەكلى ئۆزگەرگەندىن كېيىنكى پولات تۇرۇبا بىلەن ئۆلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ بويى ۋە توغرا پۈنلىش-تە پەيدا بولغان مېخانىكىلىق چىشلەش تەسىرىگە تايىنىپ ئۇلارنى بىر گەۋدىگە ئايلاندۇرۇشتىن ئىبارەت. پولات چىۋىقنى تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاش ئۇسۇلى 7.4 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



1. قىسىلغان پولات چىۋىق. 2. پولات تۇرۇبا. 3. تېخى قىسىلمىغان پولات چىۋىق

7.4 - رەسىم پولات چىۋىقنى تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاش

(1) پولات چىۋىقنى تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاشقا ئىشلەتلىدىغان ئۈسكۈنىلەر

① پولات تۇرۇبا

پولات تۇرۇبا پولات چىۋىقنى تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلايدىغان ئاساسلىق ئەسۋاب. پولات تۇرۇبىغا چىداملىقى يېتەرلىك بەرداشلىق بېرىش ئىقتىدارى ياخشى بولغان پولات ماتېرىيال ئىشلىتىلىدۇ. تېخنىكىلىق تەلەپ بويىچە ئېيتقاندا، پولات تۇرۇبا بىنىڭ يۈك كۆتۈرۈش كۈچىنىڭ پۈكۈلۈش چېكى بىلەن سوزۇلۇشقا تاقابىل تۇرۇش يۈك كۆتۈرۈش كۈچىنىڭ ئۆلچەملىك قىممىتى ئۆلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ يۈك كۆتۈرۈش كۈچىنىڭ پۈكۈلۈش چېكى بىلەن سوزۇلۇشقا تاقابىل تۇرۇش يۈك كۆتۈرۈش كۈچىنىڭ ئۆلچەملىك قىممىتىنىڭ 1.1 ھەسسىسىدىن كىچىك

بولماسلىقى كېرەك. پولات تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى ۋە چوڭ - كىچىكلىكى 4.4 - جەدۋەلدىكى بەلگىلىمىلەرگە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.

4.4 - جەدۋەل پولات تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى ۋە چوڭ - كىچىكلىكى

پولات تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى (mm)	پولات تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى (mm)			پولات تۇرۇبىنىڭ تىپى
	ئۇزۇنلۇقى	قېلىنلىقى	سىرتقى دىيا-مېتىرى	
8×2	240	12	70	G40
7×2	216	11	63	G36
6×2	192	10	56	G32
5×2	158	8	50	G28
4×2	150	7.5	45	G25
3×2	132	6.5	40	G22
3×2	120	6	36	G20

② قىسىش ئۈسكۈنىلىرى

قىسىش ئۈسكۈنىلىرى دېگەننىمىز، پولات چىۋىقنى مېخانىكىدا - لىق ئۇلاش جەريانىدا قىسىش كۈچى بىلەن ئۆلىنىدىغان دېتالدا فىزىكىلىق دېفورماتسىيە پەيدا قىلىپ چىشلەشتۈرۈپ بىر گەۋدە - دىگە ئايلاندۇرىدىغان ئاساسلىق ئۈسكۈنىدۇر. ئۇ قىسقۇچ، ئادەت - تىن تاشقىرى يۇقىرى بېسىملىق ناسوس پونكىتى ۋە ئادەتتىن تاشقىرى يۇقىرى بېسىملىق چاپلاش تۇرۇبىسى قاتارلىقلاردىن تۈ - زۈلىدۇ. ئۇنىڭ تىپى ۋە پارامېتىرى 5.4 - جەدۋەلدە كۆرسىتىلدى.

5.4 - جەدۋەل پولات چىۋىقنى قىسىش ئۈسكۈنىسىنىڭ ئاساسىي تېخنىكىلىق پارامېتىرلىرى

YJ-40	YJ-32	YJH-40	YJH-32	YJH-25	ئۈسكۈنە تىپى
80	80	80	80	80	نورمىدىكى بېسىم كۈچى (MPa)
600	600	900	760	760	نورمىدىكى قىسىش كۈچى (kN)
φ 150×520	φ 120×500	φ 170×530	φ 150×480	φ 150×433	قىسىش قۇچ سىرتقى شەكىل-نىڭ ئۆلچىمى (mm)
36	32	41	33	28	ئېغىرلىقى (kg)
32 ~ 40	20 ~ 32	32 ~ 40	25 ~ 22	20 ~ 25	ماس كېلىدىغان پولات چىۋىق (mm)
380V,50Hz,1.5kW		380V,50Hz,1.5kW			گېنېراتور
80MPa,0.8L/min		80MPa,0.8L/min			ئۆلتىرا يۇقىرى بېسىملىق ناسوس
		2.0MPa,4.0 ~ 6.0L/min			تۆۋەن بېسىملىق ناسوس
390×252		790×540×785 (ئېگىزلىكى×كەڭلىكى×ئورۇنلۇقى)			سىرتقى شەكىل-نىڭ ئۆلچىمى (mm)
40 ماي ساندۇقى		20		96	ئېغىرلىقى (kg)
3.0m(5.0m) ئۇزۇنلۇقى 6.0mm ئىچكى دىيا-مېتىرى 100MPa					ماي باكىنىڭ سىغىمى (L)

(2) تۇرۇبا كىيدۈرۈپ قىسىپ ئۇلاشنىڭ مەشغۇلات قائىدىسى

① تەييارلىق خىزمەتلەر

- a. ئۇلاشتىن بۇرۇن ئۇلىنىدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئۇچىدىكى دات، لاي ۋە باشقا نەرسىلەرنى پاكىز تازىلىۋېتىش كېرەك.
- b. ئۇلاشتىن بۇرۇن ئالدى بىلەن پولات چىۋىقنى تۇرۇبغا كىرگۈزۈپ كۆرۈپ بېقىش كېرەك. بۇ جەرياندا ئەگەر پولات چىۋىق

ۋىقتا ئېگىلىش، ئىز چىقىپ قېلىشقا ئوخشاش ئالامەتلەر كۆرۈل-
مە ياكى پولات چىۋىق تۇرۇبىغا پاتماي قالسا، تەڭشەش ياكى قۇم
چاق بىلەن چاقلاش كېرەك.

c. ئۇلاشتىن بۇرۇن پولات چىۋىقنىڭ ئۇچىغا ئورۇن بەلگىلەش
بەلگىسى سېلىش، ھەمدە بەلگە بىلەن ئورۇن بەلگىلەش بەلگىسىد-
نىڭ ئارىلىقى ئادەتتە 20 مىللىمېتىر ئەتراپىدا بولۇش كېرەك.
ئورۇن بەلگىلەش بەلگىسى بىلەن پولات چىۋىق ئۇچىنىڭ ئارىلىقى
پولات تۇرۇبا ئۇزۇنلۇقىنىڭ يېرىمىغا تەڭ بولۇشى كېرەك.

d. قىسىش ئۈسكۈنىسىنى تەكشۈرۈش ھەمدە رەسمىي مەشغۇلات
قىلىشتىن ئاۋۋال سىناق تەرىقىسىدە قىسىش، قىسىش تەلەپكە
ئۇيغۇن بولغاندىن كېيىن رەسمىي ئىش باشلاش كېرەك.

② قىسىش مەشغۇلاتى

a. پولات چىۋىقنى قىسىپ ئۇلاشقا باشلىغان ۋاقىتتا، ئالدى
بىلەن يەر يۈزىدە بىر ئۇچتىكى تۇرۇبىنى قىسىپ، قىسىلىدىغان
پولات چىۋىقنى كىرگۈزگەندىن كېيىن، ئاندىن يەنە بىر پولات
تۇرۇبىنى قىسىش كېرەك.

b. قىسقۇچ قىسىپ تۇرغان ۋاقىتتا، پولات تۇرۇبا بېسىپ ئىز
چىقىرىدىغان بەلگە بىلەن ئۈدۈل تۇرۇشى كېرەك.

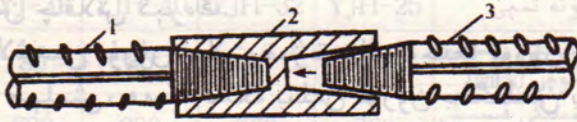
c. قىسقۇچنىڭ قىسىش تەرتىپى پولات تۇرۇبىنىڭ ئوتتۇرىد-
ىدىن ئۇچىغا قاراپ تەرتىپلىك مېڭىشى كېرەك.

d. مەشغۇلات داۋامىدا ھەر قېتىم قىسقاندا بېسىپ ئىز چىقىد-
ىرش چوڭقۇرلۇقىنى كونترول قىلىشقا دىققەت قىلىش كېرەك.

2. ئۇچلۇق رېزىلىق قىلىپ تۇرۇبا كىيدۈرۈپ ئۇلاش

بۇنىڭدا ئۇلىنىدىغان ئىككى تال پولات چىۋىقنىڭ ئۇچىغا
ئۇچلۇق بۇرما چىقىرىپ ئاندىن ئۇنىڭغا مۇناسىپ شەكىلدىكى
ئۇچلۇق بۇرمىلىق تۇرۇبا كىيدۈرۈپ چىڭىتىپ، رېزىلىق مېخا-
نىكىلىق چىشلىشىش كۈچى بىلەن پولات چىۋىقنى ئۇلاش تېخنىد-

كېسىنى كۆرسىتىدۇ. ئۇنىڭ خىزمەت پىرىنسىپى 8.4 - رەسىم - دە كۆرسىتىلگەندەك.



1. ئۇلانغان پولات چىۋىق. 2. ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبا. 3. تېخى ئۇلانمىغان پولات چىۋىق.

8.4 - رەسىم پولات چىۋىقنى ئۇچلۇق رېزىلىق قىلىپ تۇرۇبا كىيدۈرۈپ ئۇلاش

(1) پولات چىۋىقنى ئۇچلۇق رېزىبا چىقىرىپ تۇرۇبا كىيدۈرۈپ ئۇلاشنىڭ ئارتۇقچىلىقلىرى

ئىشلەش ئاسان، تېز، پولات چىۋىقنىڭ بىر تۈز سىزىققا كېلىشى ياخشى، بىخەتەر ھەم ئىشەنچلىك، مۇھىت بۇلغىمايدۇ، ماتېرىيال تېجەيدۇ، ئىقتىسادىي، ئىجتىمائىي ۋە تېخنىكىلىق ئۈنۈمگە ئىگە. 1 - ، 2 - دەرىجىلىك يەر تەۋرەشكە چىداملىق ئادەتتىكى سانائەت ۋە ئولتۇراق بىنالار ھەم قۇرۇلمىلارنىڭ نەق مەيداندا قويۇلىدىغان بېتون قۇرۇلمىلىرىدىكى لىم، تۈۋرۈك، پول، تام، ئۆللىرىدىكى پولات چىۋىقلارنى ئۇلاشقا ماس كېلىدۇ. ئەمما ئالدىن كۈچلەندۈرۈلىدىغان ياكى داۋاملىق ھەرىكەتچان يۈكنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدىغان ھەمدە بەك كۈچلەندۈرىدىغان ئېغىر يۈكنىڭ تەسىرىگە ئۇچرايدىغان قۇرۇلمىلارغا ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

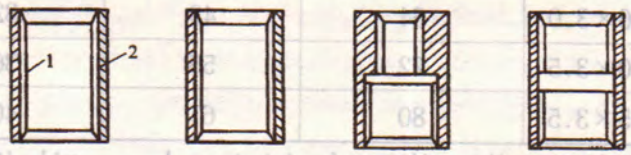
(2) ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبا ۋە ماشىنا - ئۈسكۈنىلەر

① ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبا

a. ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبىنىڭ سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقىغا

قويۇلدىغان تەلەپ ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبا مۇشۇ تېخنىكىدىكى پولات چىۋىق ئۇلايدىغان ئاساسلىق ئۇلغۇچ بولۇپ، پولات چىۋىق مۇشۇ تۇرۇبا بىلەن ئۇلىنىپ بىر گەۋدىگە ئايلىنىدۇ. شۇڭا، ئۇنىڭ سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقى چوقۇم پولات چىۋىقنىڭ سوزۇلۇشقا تاقابلىچانلىقىدىن يۇقىرى بولۇشى كېرەك.

b. ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبىنىڭ تىپلىرى
 ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبىنىڭ ئۆلچەملىك تىپلىق، كېڭىيىش-چان ئېغىزلىق، ئۆزگىرىشچان رادىئۇسلىق، ئوڭ - تەتۈر سىملىق قاتارلىق تۆت خىل تىپى بار، 9.4 - رەسىمگە قاراڭ.



1. ئۇلاش تۇرۇبىسى 2. رېزىبا
 9.4 - رەسىم ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبا

c. ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبىنىڭ پىششىقلاپ ئىشلەش سۈپىتىگە قويۇلدىغان تەلەپ ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبىنى پىششىقلاپ ئىشلەشتە، مەخسۇس زاۋۇتتا ئىشلەپ، مەھسۇلات سۈپىتىگە كاپالەتلىك قىلىش كېرەك؛ ھەرخىل ئۆلچەمدىكى تۇرۇبىنىڭ سىرتقى يۈزىدە بىردەك پولات چىۋىقنىڭ دەرىجىسى ۋە ئۆلچىمىنىڭ بەلگىسى ئېنىق يېزىلىشى كېرەك. تۇرۇبىنى پىششىقلاپ ئىشلەپ بولغاندىن كېيىن، ئىككى ئۇچىدىكى تۆشۈكنى سۇلياۋ قاپچۇق بىلەن ئېتىپ قويۇش كېرەك، ئۇچلۇق رېزىبىلىق تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى ۋە چوڭ - كىچىكلىكى 6.4 - جەدۋەلدىكى بەلگىلىمىگە ئۇيغۇن كې-

لىشى كېرەك.

6.4 - جەدۋەل ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبىنىڭ ئۆلچىمى ۋە چوڭ - كىچىكلىكى mm

رېزبا ئۆلچىمى	چىتىق پولات تۇرۇ- بىنىڭ ئۇزۇنلۇقى	چېتىق پولات تۇرۇبىنىڭ سىرتقى دىيامې- تىرى	پولات چىۋىق دە- يامپىتىرى
M24 × 2.5	40	32	20
M25 × 2.5	44	34	22
M29 × 3.0	50	39	25
M32 × 3.0	56	43	28
M36 × 3.0	64	49	32
M40 × 3.5	72	55	36
M45 × 3.5	80	61	40

(3) ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبا بىلەن ئۇلاشنىڭ مەشغۇلات قا-

ئىدىسى

① ئۇلاشنىڭ تېخنىكىلىق جەريانى

ئۇچلۇق رېزىلىق تۇرۇبا بىلەن ئۇلاشنىڭ تېخنىكىلىق جەريا-
نى: a. ماتېرىيال تەييارلاش. b. پولات چىۋىققا رېزبا چىقىرىش.
c. بىر باشنى ئۇلاپ ئەۋرىشكە ئېلىپ سىناق قىلىش. d. پولات
چىۋىقنى ئۇلاش. e. سۈپەت تەكشۈرۈش.

② مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار

a. پولات چىۋىقنى ئۇلاشتىن بۇرۇن، ئاستىنقى پولات چىۋىق-
نىڭ ئۈچىدىكى سۇلياۋ ئاسراش قالىپىنى تولغاپ، رېزىبنى چى-
قىرىش ھەمدە رېزىبنى پاكىز تازىلاش كېرەك.
b. پولات چىۋىقنى ئۇلىغاندا، تۇرۇبىغا بۇراپ كىرگۈزۈلگەن
ئۈستىدىكى پولات چىۋىقنى ئۇلىنىدىغان پولات چىۋىققا يەتكۈچە

5 - باب پولات چىۋىقنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش

§ 1 . پولات چىۋىقنى باغلاش، قۇراشتۇرۇشتىكى ئاساسىي بىلىملەر

1. پولات چىۋىقنى باغلاش، قۇراشتۇرۇشنىڭ تەييارلىق خىزمەتلىرى

پولات چىۋىقنى باغلاش، قۇراشتۇرۇشنىڭ تەييارلىق خىزمەتلىرى دېگىنىمىز، پولات چىۋىقنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش ئىشىنى توغرا، يۇقىرى ئۈنۈملۈك، تېخنىكا تەلپىگە ئۇيغۇن ۋە ئىش ئېلىپ بېرىش تەلپى بويىچە ئېلىپ بېرىش ئۈچۈن ئىشلەنگەن تەكشۈرۈش، ئورۇنلاشتۇرۇش، ماتېرىيال تەييارلاش، سېلىشتۇرۇش قاتارلىق بىر قاتار خىزمەتلەرنى كۆرسىتىدۇ. تۆۋەندە ئىشلەشكە تېگىشلىك بولغان ھەر خىل تەييارلىق خىزمەتلەرنى قىسقىچە تونۇشتۇرىمىز.

(1) ئىش ئېلىپ بېرىش چېرتىۋىزنى ئەستايىدىل كۆرۈپ چىقىش

ئىش ئېلىپ بېرىش چېرتىۋىزى قۇرۇلۇش قىلىشتىكى مۇھىم ئاساس. پولات چىۋىق باغلاش ئىشىدىن بۇرۇن پولات چىۋىق ئىشىچىسى ئىش ئېلىپ بېرىش چېرتىۋىزىدىكى پولات چىۋىقنىڭ شەكلى، ئۆلچىمى، سانى، ئورنى ھەمدە قۇرۇلمىنىڭ ئورنى، نومىنالى ئېگىزلىكى قاتارلىقلارنى ئېنىق بىلىۋېلىشى، پولات چىۋىقتىكى بەزى ئالاھىدە تەلەپلەرگە نىسبەتەن كۆڭلىدە سان بولۇشى لازىم. ئۇنىڭدىن سىرت چېرتىۋىزنى ئىگىلەش جەريانىدا، بىر مەسئۇل

يەتچان تېخنىك ئىشچى بولۇش سۈپىتى بىلەن چېرتيوزدا خاتالىق بار - يوقلۇقى ياكى مۇۋاپىق بولمىغان جايلارنىڭ بار - يوقلىقىغا دىققەت قىلىش ھەمدە ئەھۋال بايقالسا ۋاقتىدا ئالاقىدار تارماقلار - غا مەلۇم قىلىپ ھەل قىلىش كېرەك.

(2) پولات چىۋىق سەپلەش ماتېرىيال تىزىملىكى بىلەن تەييارلانغان پولات چىۋىقنىڭ سانى ۋە ئۆلچىمىنى ئەستايىدىل سېلىشتۇرۇپ چىقىش كېرەك.

پولات چىۋىق سەپلەش ماتېرىيال تىزىملىكى دېگىنىمىز، پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا كېرەكلىك بولىدىغان پولات چىۋىق ماتېرىيالىنىڭ سەپلىنىش ئەھۋالى خاتىرىلەنگەن ھۆججەتتۇر. پولات چىۋىق قۇرۇلۇشىدا ئىش باشلاشتىن ئاۋۋال، پولات چىۋىق سەپلەش ماتېرىيال تىزىملىكىنى كۆرۈپ چىقىپ، ئىش ئېلىپ بېرىش چېرتيوزىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئۆلچىمى، شەكلى، سانى بىلەن ئوخشاش بولغان - بولمىغانلىقىنى سېلىشتۇرۇش كېرەك. ئەگەر كەم قالغانلىرى ۋە ئوخشاشمايدىغانلىرى بولسا ۋاقتىدا مۇناسىدە ۋەتلىك خادىملارغا مەلۇم قىلىپ تولۇقلاش ۋە ئالماشتۇرۇش كېرەك.

بۇنىڭدىن سىرت يەنە، پىششىقلاپ ئىشلەنگەن تەييار پولات چىۋىق ماتېرىياللىرىنىڭ ئۆلچىمى، شەكلى، سانى توغرا بولغان - بولمىغانلىقىنى، خاتا سەپلىنىش، كەم سەپلىنىش ئەھۋالىنىڭ بار - يوقلىقىنى تەكشۈرۈپ چىقىش، ئەگەر مەسىلە كۆرۈلسە ۋاقتىدا تۈزىتىش ۋە تولۇقلاش كېرەك.

(3) پولات چىۋىق باغلاش، قۇراشتۇرۇش ئىش تەرتىپىگە پىششىق بولۇش كېرەك.

ئىش ئېلىپ بېرىشتا ھامان بىر خىل مەشغۇلاتنىڭ ئىش تەرتىپى بولىدۇ. شۇڭا چېرتيوزنى پىششىق ئىگىلەش ئاساسىدا، پولات چىۋىق باغلاش، قۇراشتۇرۇش ئىش تەرتىپىنى ئىشلەشكە كۆڭۈلدە سان تۇرغۇزۇش كېرەك. بولۇپمۇ، بىرقەدەر مۇرەككەپ

بولغان پولات چىۋىق باغلاش، قۇراشتۇرۇش قۇرۇلۇشىدا ئىش تەر - تىپىنىڭ توغرا بولۇش - بولماسلىقى ئىش ئېلىپ بېرىشنىڭ ئوڭۇشلۇق بولۇشىدىكى ئاچقۇچى ھېسابلىنىدۇ. بەزىدە، ئىش تەر - تىپىنىڭ مۇۋاپىق بولماسلىقى بەزى پولات چىۋىقلارنى ياغلاپ قۇراشتۇرۇشقا قىيىنچىلىق تۇغدۇرۇشى، ھەتتا قايتا ئىشلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، پولات چىۋىقنىڭ سۈپىتىگە تەسىر يەتكۈزۈشى مۇمكىن.

(4) ئىش مەيدانىدىكى تەييارلىق خىزمەتلەر

① نەق مەيداننىڭ ئىش ئېلىپ بېرىش شارائىتىنى ئىگىلەش كېرەك.

ئىش مەيدانىنىڭ ئىش ئېلىپ بېرىش شارائىتى، مۇھىتى قا - تارلىق ئەھۋاللارنى ئىگىلەش دېگىنىمىز، ئىش مەيدانىنىڭ قاتناش لىنىيەسىنىڭ راۋان ياكى ئەمەسلىكىنى، ماتېرىيال قويۇش ئور - نىنىڭ مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇلغان ياكى ئورۇنلاشتۇرۇلمىغانلىقى - نى تەكشۈرۈپ كۆرۈشنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.

② ھەرقايسى ئىش تۈرلىرى ئوتتۇرىسىدىكى ماسلاشتۇرۇش خىزمىتى

پولات چىۋىق باغلاش بىلەن قۇراشتۇرۇش ئىنتايىن ياخشى ماسلىشىشنى تەلەپ قىلىدىغان ئىش تۈرى. شۇڭا، ئىش باشلاش - تىن ئاۋۋال ئۇنى باشقا ئىش تۈرلىرى بىلەن بىرلىكتە ماسلاشتۇ - رۇپ ئىش ئېلىپ بېرىش ۋە ھەرقايسى ئىش تۈرلىرى ئوتتۇرىسى - دىكى ماسلاشتۇرۇشنىڭ ئەڭ ياخشى چارىسىنى تېپىپ چىقىپ، پولات چىۋىق باغلاش، قۇراشتۇرۇشنى تەرتىپلىك ئېلىپ بېرىشقا كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

③ قېلىپنى تەكشۈرۈش كېرەك

پولات چىۋىق قۇراشتۇرۇشنىڭ قېلىپ بىلەن ئىنتايىن زىچ مۇناسىۋىتى بار. شۇڭا، قېلىپنى قۇراشتۇرۇپ بولغاندىن كېيىن، پولات چىۋىقنى قۇراشتۇرۇشتىن ئاۋۋال قېلىپنىڭ ئۆلچىمى، ئوق

سىزىقىنىڭ ئورنى، نومىنالى ئېگىزلىكى قاتارلىقلارنى تەكشۈرۈش، خاتالىق بايقالسا ۋاقتىدا تۈزىتىش كېرەك. تەكشۈرۈشتە، قېلىپ تىرىكىنىڭ مەزمۇتلۇقىغا دىققەت قىلىش كېرەك. بۇنداق قىلغاندا قۇرۇلۇش سۈپىتىگە كاپالەتلىك قىلىنىپلا قالماستىن، يەنە بىخەتەرلىك ھادىسىلىرىدىن ساقلىنىشقا بولىدۇ. ئەگەر مەسىلەن پولات چىۋىقىنى قۇراشتۇرۇش جەريانىدا ئاندىن بايقالسا، ئۇ چاغدا بىر تەرەپ قىلىش تەسكە توختايدۇ، ھەتتا قايتا ئىشلەشكە توغرا كېلىدۇ.

④ قۇرۇلۇش قىلىش چېرتىۋىزىغا نۇسخا سېلىش رەسمىي قۇرۇلۇش قىلىش چېرتىۋىزى ئادەتتە بىر - ئىككى پارچىلا بولىدۇ. بىر قۇرۇلۇشتا ئادەتتە ئوخشاش بولمىغان بىر - نەچچە ئورۇندا تەڭلا ئىش ئېلىپ بېرىلىدۇ، شۇڭا پولات چىۋىقى سەپلىنىدىغان ئورۇننىڭ چېرتىۋىزىنى بىر نەچچە نۇسخا كۆپەيتىپ سىزىۋېلىش، سىزىۋېلىنغان نۇسخىنى ئەسلى نۇسخىغا سېلىش - تۇرۇپ خاتالىق كۆرۈلمىگەندىن كېيىن، ئۇنى پولات چىۋىقى باغلاشتا پايدىلىنىش ئاساسى قىلىش كېرەك.

⑤ قۇرۇلما قېلىپىنىڭ تاختىسىغا بەلگە سېلىش لىم، پول، تۈۋرۈكلەرنىڭ شەكلى بىرقەدەر كۆپ خىل بولغاندا، ئارىلاشتۇرۇۋېتىش ۋە قالايمىقانچىلىقتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، قېلىپ تاختىسىغا ھەر خىل تىپتىكى قۇرۇلمىلارغا ئىشلىتىلىدىغان پولات چىۋىقلارنىڭ ئۆلچىمى، شەكلى ۋە سانىنى يېزىپ قويۇش كېرەك. پولات چىۋىقىنى توغرا باغلاپ چىقىش ئۈچۈن، ئالدى بىلەن قۇرۇلما قېلىپىنىڭ تاختىسىغا بور بىلەن قۇرۇلۇش قىلىش چېرتىۋىزىدا كۆرسىتىلگەن ئارىلىقنى سىزىپ كۆرسىتىپ، ماتېرىيال تەييارلاشنىڭ ئاساسى قىلىش كېرەك. كۆپىنچە ھاللاردا تۈز تاختا ياكى تام تاختىسىنىڭ پولات چىۋىقى قېلىپ تاختىسىغا يېزىلىدۇ؛ تۈۋرۈك بوغما چىۋىقىنىڭ ئىككى قارشى بۇلۇڭىغا بەلگە سېلىنىدۇ؛ لىم بوغما چىۋىقىنىڭ جازا پولات چىد -

ۋىقى ئۈستىدىكى قىسىمغا بەلگە سېلىنىدۇ. پولات چىۋىقنى بەل-
گىلەنگەن جايغا كەلتۈرۈپ ئۇلاش ۋە ئۇنىڭ سانغا قويۇلىدىغان
تەلپەلمۇ قېلىپ تاختىسىغا يېزىپ قويۇلىدۇ. (5) ئەسۋاب -
ئۈسكۈنىلەر ۋە ماتېرىيال تەييارلىقىنى ياخشى
ئىشلەش كېرەك.

① ئەسۋاب - ئۈسكۈنىلەرنى تەييارلاش
پولات چىۋىق باغلاشقا ئىشلىتىلىدىغان سىم، باغلاش ئەسۋاب-
لىرى، باغلاش جازىسى ھەمدە كىران ئارقىلىق يۆتكەشتە لازىم
بولدىغان ئۈسكۈنىلەرنى تەييارلاش كېرەك.
② كېرەكلىك ماتېرىياللارنى تەييارلاش

قۇرۇلۇش قىلىش لايىھەسى بىلەن ئۇنىڭ قەدەم باسقۇچلىرى
بېكىتىلگەندىن كېيىن، زۆرۈر ماتېرىياللارنى تەييارلاش خىزمىتى
تىنى ياخشى ئىشلەش كېرەك. ئەگەر پولات چىۋىقنى قۇراشتۇرۇش
بۆلىكىدە ئالدىن تەييارلانغان كەپشەرلەنگەن پولات چىۋىق تورى
بولسا، چوقۇم پولات چىۋىق تورى ئالدىن تەييارلىۋېلىش كېرەك؛
ئەگەر نەق مەيداندا پولات چىۋىق باغلىنىدىغان ئىش بولسا، كې-
رەكلىك پولات چىۋىقنى تەييارلىۋېلىش ھەمدە پولات چىۋىق سۇ-
پىتىنىڭ قۇرۇلۇش قىلىش تەلپىگە ئۇيغۇن كېلىدىغان - كەل-
مەيدىغانلىقىنى تەكشۈرۈش كېرەك.

2. پولات چىۋىقنى باغلاش ئۇسۇلى

پولات چىۋىق باغلاش دېگىنىمىز، پولات چىۋىق ئىلمەكنىڭ
ياردىمىدە ھەر خىل پولات چىۋىقلارنى سىم بىلەن باغلاپ بىر پۇ-
تۇن تور ياكى ئىسكىلىت ھالىتىگە كەلتۈرۈشنى كۆرسىتىدۇ.

(1) بىر تەرەپنى بويلاپ باغلاش ئۇسۇلى
بۇ ئىككى كۆپ قوللىنىلىدىغان ئۇسۇل بولۇپ، باغلىغان ۋاقىتتا
ئاۋۋال سىمنى پولات چىۋىقنىڭ كېسىشكەن جايىدىن تۈگمىلەپ
ئۆتكۈزۈپ، پولات چىۋىق ئىلمەك بىلەن سىمنى ئىلىپ تۇرۇپ

بىر يېرىمدىن ئىككى يېرىمغىچە ئايلاندۇرۇپ تولغىساقلا بولىدۇ. سىم قىسقىراق بولسا ئازراق تولغاچلا چىڭىتقىلى بولىدۇ. بۇ خىل ئۇسۇل ئاددىي بولۇپلا قالماي يەنە پولات چىۋىقنى چىڭ باغلىغىلى بولىدۇ، ئادەتتە پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق جازىلارنىڭ ھەر - قايسى بۆلەكلىرىنى باغلاشتا قوللىنىلىدۇ.

(2) باشقا باغلاش ئۇسۇللىرى

پولات چىۋىق باغلاشنىڭ بىر تەرەپنى بويلاپ باغلاش ئۇسۇلىدىن باشقا، يەنە كىرىپت شەكىللىك باغلاش، تەتۈر كىرىپت شەكىللىك باغلاش، سىرتماق قىلىپ باغلاش، يۆگەپ باغلاش، چىرماپ باغلاش قاتارلىق ئۇسۇللىرى بار. بۇ ئۇسۇللار ئاساسلىقى باغلىنىدىغان ئورۇننىڭ ئەمەلىي ئەھۋالىغا قاراپ تاللاپ قوللىنىلىدۇ. كىرىپت شەكىللىك باغلاش بىلەن سىرتماق قىلىپ باغلاش ئۇسۇلى تۈز تاختىلىق پولات چىۋىق تورى بىلەن بوغما پولات چىۋىق ئورنىنى باغلاشتا؛ چىرماپ باغلاش ئاساسلىقى تام پولات چىۋىق بىلەن تۈۋرۈك بوغما پولات چىۋىقنى باغلاشقا؛ تەتۈر كىرىپت شەكىللىك باغلاش بىلەن يۆگەپ چىرماپ باغلاش ئۇسۇلى لىم ئىسكىلىت جازىسىدىكى بوغما پولات چىۋىق بىلەن بوي يۆندىمىشنىكى ئاساسىي پولات چىۋىقنى باغلاشتا، سىرتماق قىلىپ باغلاش لىمىنىڭ جازا پولات چىۋىقى بىلەن بوغما پولات چىۋىقنى باغلاشتا قوللىنىلىدۇ.

3. پولات چىۋىقنى باغلاپ قۇراشتۇرۇشقا دائىر ئادەتتە - كى بەلگىلىمىلەر

(1) پولات چىۋىقنى باغلىغاندا، كېسىشكەن جايىنى باغلاشقا ئالاھىدە دىققەت قىلىش كېرەك. چۈنكى بۇ جاي ئىككى پولات چىۋىقنى ئۆزئارا تۇتاشتۇرىدىغان تۈگۈن، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، بۇ جايىنى باغلاش باشقا جايلارنى باغلاشقا نىسبەتەن قىيىنراق، شۇڭا چوقۇم چىڭ تارتىپ، مەھكەم باغلاش كېرەك.

(2) پولات چىۋىقنىڭ ئۆلىنىدىغان جايىغىمۇ دىققەت قىلىش كېرەك. باغلاپ ئۆلىغاندا ئاۋۋال ئۇلارنى باغلاپ توختىتىۋېلىش، ئاندىن باشقا پولات چىۋىقلار بىلەن باغلاش كېرەك.

(3) باغلاپ بولۇنغان پولات چىۋىق تور بىلەن پولات چىۋىق ئىسكىلىت جازىلاردا شەكىل ئۆزگىرىش، بوشاپ كېتىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلمەسلىكى لازىم.

(4) پولات چىۋىقنى باغلىغان ۋە قۇراشتۇرغان ۋاقىتتا، چوقۇم ئاساسىي پولات چىۋىقنىڭ بېتون ئاسراش قەۋىتىنىڭ قېلىنلىقى تەلەپكە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.

(5) ئۆلىنىدىغان بۆلەكتە ئەگەر كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئۆلىمى بولسا، ئۇنداقتا ئۆلىمى بولغان كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ كەسمە يۈز مەيدانىنىڭ كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق ئومۇمىي كەسمە يۈز مەيدانىدا ئىگىلەيدىغان پىرسەنتى، تېخنىكا ئۆلچىمىدە بەلگىلەنگەن تەلەپكە ئۇيغۇن بولۇشى كېرەك.

(6) تاختا بىلەن تام پولات چىۋىق تورىنى باغلاش تەلپى

① تاختا بىلەن تامنىڭ پولات چىۋىق تورىنى باغلاشتا، ئاۋۋال ئاساسىي پولات چىۋىقنى تىزىۋالغاندىن كېيىن، ئاندىن چېتىلىدىغان پولات چىۋىقنى تىزىش كېرەك؛

② ئەڭ سىرتتىكى ئىككى قۇر پولات چىۋىقنىڭ كېسىشىدىغان نۇقتىلىرىنىڭ ھەممىسىنى چىڭ باغلاش كېرەك؛

③ ئوتتۇرىدىكى پولات چىۋىقلارنىڭ كېسىشىدىغان نۇقتىلىرىنى ئارىلاپ باغلىسا بولىدۇ، ئەمما كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ يۆتكىلىپ كەتمەسلىكىگە چوقۇم كاپالەتلىك قىلىش كېرەك.

④ ئىككى يۆنىلىشتە كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنى باغلىغاندا، چوقۇم ھەممىنى چىڭ باغلاش كېرەك.

(7) لىم تۈرىدىكىلەردە ئاۋۋال بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىق

ۋىقنى تىزىۋېلىپ، ئاندىن توغرا يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقنى تىزىش كېرەك. پولات چىۋىق تىزغاندا كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئۆلنىدىغان جايلىرىنى بەلگىلىمە بويىچە يۈرۈشتۈرۈپ قويۇشقا دىققەت قىلىش كېرەك. لىم بىلەن تۈۋرۈكنىڭ بوغما پولات چىۋىقنى لايىھەدىكى ئالاھىدە تەلەپتىن سىرت، كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىققا تىك ھالەتتە ئورۇنلاشتۇرۇش كېرەك. بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلىگەن ئۈچىنى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ يۆنىلىشىنى بويلاپ يۈرۈشتۈرۈپ ئورۇنلاشتۇرۇش كېرەك.

(8) تۈۋرۈكتىكى تىك يۆنىلىشلىك پولات چىۋىقنى ئۆتۈشتۈرگەندە، ئوتتۇرىسىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكى قېلىپ تاختىسىغا 90° ھالەتتە بولۇشى، بۇرچەكتىكى پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكى قېلىپ تاختىسىغا 45° ھالەتتە بولۇشى كېرەك.

(9) كەسمە يۈزى كىچىك بولغان تۈۋرۈكلەرگە بېتون قويغاندا، پانۇرما شەكىلدىكى ۋىبراتور ئىشلىتىلسە، ئىلمەك بىلەن قېلىپ تاختىسىنىڭ بۇلۇڭى ئەڭ كىچىك بولغاندىمۇ 15° تىن كىچىك بولماسلىقى كېرەك.

(10) بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئايلىنىش بۇلۇڭى بىلەن باشقا پولات چىۋىقلارنىڭ كېسىشىدىغان جايلىرى تولۇق باغلىنىشى كېرەك. ئەمما بوغما پولات چىۋىقنىڭ تۈز بۆلىكى بىلەن پولات چىۋىقنىڭ كېسىشكەن جايلىرى گىرەلەشتۈرۈپ باغلانسىمۇ بولىدۇ. بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكى تۇتاشتۇرۇلغان جايىمۇ ھەر قايسى پولات چىۋىقلارغا گىرەلەشتۈرۈپ باغلىنىشى كېرەك.

(11) پولات چىۋىق تورنى باغلىغاندا بىر تەرەپنى بويلاپ باغلاش ئۈسۈلىنى قوللىنىش، قوشنا ئىككى باغلاقنىڭ كۆرۈنۈشى ئاچا شەكىلدە بولۇشى كېرەك. بىر تۈز سىزىققا كەلتۈرۈپ باغلاپ

قويسا، پولات چىۋىق جازا ئاسانلا مايماقلىشىپ كېتىدۇ. (12) ئالدىن كۈچلەندۈرۈلگەن پولات چىۋىق جازىنى باغلىغاندا سىرتقى شەكىل ئۆلچىمىنىڭ توغرا بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىپ، قېلىپقا سېلىپ قۇراشتۇرۇش تەس بولۇشتىن ساقلىنىش كېرەك.

(13) شەكلى مۇرەككەپ بولغان قۇرۇلمىلارنى باغلىغاندا، ئاۋۋال پولات چىۋىقلارنى ئۆز ئورنىغا كىرگۈزۈش تەرتىپىنى تېپىپ چىقىش ھەمدە ئۇنى قېلىپ قۇراشتۇرۇش بىلەن ماسلاشتۇرۇپ، باغلاش قىيىنچىلىقىنى ئازايتىش كېرەك.

2. § . نەق مەيداندىكى قېلىپ ئىچىدە

باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش

نەق مەيداندىكى قېلىپ ئىچىدە باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش دېگەن نىمىز، پولات چىۋىقلىق قۇيما بېتون قۇرۇلمىلاردىكى پولات چىۋىقنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇشنى كۆرسىتىدۇ. پولات چىۋىقلىق قۇيما بېتون قۇرۇلمىلارنىڭ پولات چىۋىقى ئادەتتە نەق مەيداندىكى قېلىپ ئىچىدە باغلىنىدۇ، مەسىلەن، مۇستەقىل ئۇل، ساندۇق شەكىللىك ئۇل، تۈۋرۈك، تاملاردىكى پولات چىۋىقلار مۇشۇنداق نەق مەيداندا قېلىپ ئىچىدە باغلىنىدۇ.

1. مۇستەقىل ئۇلنىڭ پولات چىۋىقىنى باغلاش

(1) باغلاش تەرتىپى

① بەلگە سېلىش؛

② ئۇل لىمىنىڭ پولات چىۋىق تورىنى باغلاش؛

③ پولات چىۋىق پاتۇرۇش؛

- ④ تۈۋرۈكتىكى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنى باغلاش؛
- ⑤ تۈۋرۈك بوغما پولات چىۋىقنى باغلاش؛
- (2) مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار (يېتىل)
- ① تورنىڭ مايماقلىشىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، باغلىغان ۋاقىتتا ئۆزئارا قوشنا ئىككى باغلاش نۇقتىسىدىكى سىمنى چىرىمەپ ئاچا شەكىلدە توختىتىش كېرەك.
- ② ئۇلنىڭ تاختا تەگلىكىگە قوش قەۋەتلىك پولات چىۋىق تور ئىشلەتكەندە، پولات چىۋىق ئورنىنىڭ توغرا بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، ئۈستۈنكى قەۋەتتىكى پولات چىۋىقنىڭ ئاستىغا ھەر 80mm ~ 100 غا بىردىن تىرەك قويۇش كېرەك.
- ③ باغلىغان ۋاقىتتا، پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكى ئۈستىگە قارىغان بولۇشى، قوش قەۋەتلىك پولات چىۋىق تورنىڭ ئۈستۈنكى قەۋىتىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكى ئاستىغا قارىغان بولۇشى كېرەك.
- ④ مۇستەقىل ئۇلنىڭ پولات چىۋىقى قوش يۆنىلىشتە ئەگىلسە، ئاستىدىكى قىسقا تەرەپنىڭ پولات چىۋىقىنى ئۇزۇن تەرەپتىكى پولات چىۋىقنىڭ ئۈستىگە قويۇش لازىم.
- ⑤ قۇيما تۈۋرۈك بىلەن ئۇلنى تۇتاشتۇرۇش ئۈچۈن كىرگۈزۈلگەن پولات چىۋىقنى باغلاش جەريانىدا تۇتاشتۇرۇشقا ئاسان بولۇش ئۈچۈن، ئۇلنىڭ بوغما پولات چىۋىقى تۈۋرۈكنىڭ بوغما پولات چىۋىقىدىن بىر تۈۋرۈك دىئامېتىرىچىلىك كىچىك بولۇشى كېرەك.
- ⑥ تۈۋرۈك پولات چىۋىقىدىكى تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىقنى باغلىغاندا، ئاۋۋال تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىقنى قىسقا جازا قىلىپ باغلاپ، تۈۋرۈكنىڭ مەركىزىي سىزىقى بويىچە پولات چىۋىق تورغا تۇرغۇزۇپ باغلاش كېرەك.
- ⑦ تۈۋرۈك پولات چىۋىقى بىلەن تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىق-

نىڭ باغلىنىدىغان ئۇچى باغلاش ئېغىزى ۋە ئىلمىكى تۈۋرۈك مەركىزىگە قارشى كېرەك.

⑧ بېتون قويغاندا ئورۇن يۆتكىلىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، تۈۋرۈكنىڭ تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىقىنى باغلاپ بولغاندىن كېيىن، ياغاچتىن تەييارلانغان قۇدۇق جازىسى بىلەن قېلىپ سىرتىدىن مۇقىملاشتۇرۇش كېرەك.

2. ساندۇق شەكىللىك ئۇنىڭ پولات چىۋىقىنى باغلاش

(1) باغلاش تەرتىپى

① سېلىنچا قەۋەتنى تەكشۈرۈش؛

② تەڭلىكنىڭ پولات چىۋىق تورىنى باغلاش؛

③ ئۇل لىمىنىڭ پولات چىۋىق تورىنى باغلاش؛

④ ئاسراش قەۋىتىگە سېلىنچا كۆتەك قويۇش؛

(2) مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار

① ساندۇق شەكىللىك ئۇلدىكى تەڭلىك پولات چىۋىق تورىنى

باغلاش، مۇستەقىل ئۇلدىكى پولات چىۋىق تورىنى باغلاش بىلەن

ئاساسەن ئوخشاش.

② ساندۇق شەكىللىك ئۇلدىكى پولات چىۋىق ئادەتتە قېلىپ

تۇرغۇزۇشتىن ئاۋۋال نەق مەيداندا باغلىنىدۇ، باغلىغان ۋاقىتتا

ئالدى بىلەن باغلاش جازىسى ئارقىلىق ئاستىنقى بوي يۆنىلىش-

تىكى پولات چىۋىق بىلەن ئېگىلگەن پولات چىۋىقنى تۇرغۇزۇۋې-

لىش كېرەك.

③ ئېگىلگەن پولات چىۋىق بىلەن ئاستى - ئۈستىدىكى بوي

پولات چىۋىقلارنى تەكشى تىزىپ، ئاندىن تەرتىپ بويىچە باغلاش

كېرەك.

④ باغلاپ شەكىلگە كەلتۈرۈپ بولغاندىن كېيىن باغلاش جا-

زىسىنى تارتىپ چىقىرىۋېلىپ، ئاندىن يەنە پولات چىۋىق ئۈستى-

لمتىنى تەگلىك تورغا قويۇپ باغلاپ، بۇلارنى چېتىپ بىر گەۋ -
دىگە ئايلاندۇرۇش كېرەك.

3. تۈۋرۈك پولات چىۋىقىنى باغلاش

(1) باغلاش تەرتىپى

- ① بوغما پولات چىۋىقىنى ئۇل ياكى پول تاختىسىدىن چىقىپ تۇرغان تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىققا كىيدۈرۈش؛
- ② تۈۋرۈكنىڭ تۆت قىرىدىكى تىك پولات چىۋىقىنى باغلاش؛
- ③ تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىقىنىڭ ئۆلىنىدىغان ئۇچىنى مەھكەم باغلاش؛

(4) باشقا پولات چىۋىقلارنى تىكلەپ تۇرغۇزۇش؛

(5) پولات چىۋىق باغلاش

(2) مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار

① قېلىپ تاختىسىنى قۇراشتۇرۇشتىن ئاۋۋال، ئاساسىي پولات چىۋىقىنى باغلاش كېرەك.

② باغلىغان ۋاقىتتا، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ ئۆلىنىدىغان ئۇچلىرىنى تۈۋرۈك ئىچىگە قارىتىپ ئېگىش، تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىق بىلەن ئاساسىي پولات چىۋىقىنىڭ ئۆلانغان ئۇچلىرى، باغلاش ئېغىزلىرى ئىچىگە قارىشى كېرەك.

③ ئۇلانى ئوخشاش بىر تىك پولات چىۋىققىلا باغلاشقا بولمايدۇ؛ بەلكى، تۈۋرۈكتىكى بوغما پولات چىۋىقلارنىڭ ئۇلىقى تۈۋرۈك بۇلىغىدىكى تىك پولات چىۋىق بىلەن كېسىشكەن جايدا بولۇشى كېرەك.

④ تۈۋرۈكنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى پولات چىۋىقىنىڭ ئىلمىكى قېلىپ تاختىسى بىلەن 90° بولۇشى، تۈۋرۈكتىكى تىك پولات چىۋىقلارنى ئۆتۈشتۈرگەندە، بۇلىغىدىكى پولات چىۋىقىنىڭ ئىلمىكى

قېلىپ تاختىسى بىلەن 45° بولۇشى كېرەك. ئەگەر كەسمە يۈزى كىچىك بولغان تۈۋرۈكلەرگە بېتون قۇيغاندا پاتۇرما شەكىلدىكى ۋىبراتور ئىشلىتىلسە، ئىلمەك بىلەن قېلىپ تاختىسىنىڭ بۇلۇشى 15° تىن كىچىك بولماسلىقى كېرەك.

⑤ بوغما پولات چىۋىقىنى باغلىغاندا باغلاش ئېغىزلىرى ئارىسىدا ئۆز ئارا ئاچا شەكىل ھاسىل بولۇشى؛ بوغما پولات چىۋىقىنىڭ ئۆلچىمى تۆت بۇلۇڭدىكى بوي يۆنىلىشلىك پولات چىۋىققا گىرە-لەشتۈرۈپ ئورۇنلاشتۇرۇلۇشى، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ ئايلىنىش بۇلۇڭى بىلەن بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنىڭ كېسىشىش نۇقتىسى بىردەك مەھكەم باغلىنىشى كېرەك.

⑥ تۈۋرۈك دوڭقۇرى، تۈۋرۈك قالىپى، رام لىمى قاتارلىقلاردىكى پولات چىۋىقلار تۈۋرۈكنىڭ بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنىڭ ئىچىگە قويۇلۇشى كېرەك.

4. تام پولات چىۋىقىنى باغلاش

(1) باغلاش تەرتىپى

① قېلىپقا بەلگە سېلىش؛

② بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى تۇرغۇزۇش؛

③ تۇتاشتۇرغۇچى پولات چىۋىققا باغلاش؛

④ توغرا يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى باغلاش؛

⑤ بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى بىرلەشتۈرۈش؛

⑥ بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى تۇرغۇزۇش؛

⑦ توغرا يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى باغلاش؛

⑧ ئاسراش قەۋىتى بېرىش.

(2) تام پولات چىۋىقىنى باغلاش مەشغۇلاتىدىكى مۇھىم نۇقتىلار

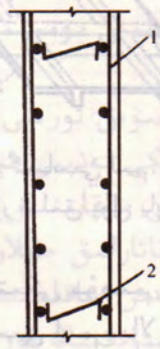
تىلار

① دىيامېتىرى 12mm دىن كىچىك بولغان تىك يۆنىلىشتىكى تام پولات چىۋىقىنىڭ ھەر بۆلىكىنىڭ ئۇزۇنلۇقى 4m دىن ئېشىپ كەتمەسلىكى كېرەك؛ دىيامېتىرى 12mm دىن چوڭ بولسا 6m دىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم؛

② گورizontال يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنىڭ ئۇزۇنلۇقى، ھەربىر بۆلەكتە 8m دىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم؛

③ تامدىكى پولات چىۋىق تورىنى باغلىغان ۋاقىتتا، پولات چىۋىقىنىڭ ئىلمىكىنى بېتون تەرەپكە قارىتىش كېرەك. بۇنىڭ مەشغۇلاتى ئۇل پولات چىۋىق تورىنى باغلاش بىلەن ئاساسەن ئوخشاش.

④ قوش قەۋەتلىك پولات چىۋىق تورىنى باغلىغاندا، ئىككى قەۋەت پولات چىۋىق ئارىسىغا تىرەك قويۇپ، پولات چىۋىق ئارىلىقىنى مۇقىملاشتۇرۇش كېرەك. تەڭلىك دىيامېتىرى 6 ~ 10mm بولغان پولات چىۋىقتىن ياسىلىدۇ، ئۇزۇنلۇقى ئىككى قەۋەت پولات چىۋىق تور ئوتتۇرىسىدىكى ساپ ئارىلىق بويىچە 1m ئەتراپىدا بولىدۇ، ھەمدە ئۆزئارا ئۆتۈشتۈرۈپ تىزىلىدۇ، 1.5 - رەسىمگە قاراڭ.

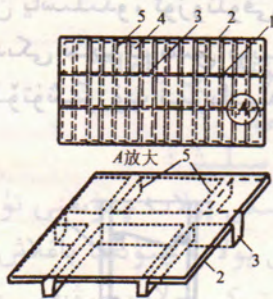


1.5 - رەسىم تام پولات چىۋىقىدىكى تىرەك

⑤ ئۇل پولات چىۋىقىنى باغلاپ بولغاندىن كېيىن، بېتون قۇيۇشتىن بۇرۇن، تامنىڭ پولات چىۋىقىنى ئۇلغا پاتۇرۇپ كىرگۈزسە بولىدۇ. ئەمما، تام پولات چىۋىقىنى قېلىپ تاختىسىنى قۇراشتۇرۇشتىن بۇرۇن باغلاش كېرەك.

5. قوۋۇرغىلىق بىنا ياپمىسى (ئۆگزە) دىكى پولات چىۋىقىنى باغلاش

- (1) باغلاش تەرتىپى
- ① ئاساسىي لىمنىڭ پولات چىۋىقىنى باغلاش؛
- ② بالا لىمنىڭ پولات چىۋىقىنى باغلاش؛
- ③ پولات تاختىسىنىڭ پولات چىۋىقىنى باغلاش؛
- ④ قوۋۇرغىلىق بىنا ياپمىسىنىڭ قۇرۇلمىسى 2.5 - رەسىمدە كۆرسىتىلگەندەك.



1. تۇۋرۇك. 2. چارچاپ. 3. ئاساسىي لىم. 4. پولات تاختىسى. 5. بالا لىم. 2.5 - رەسىم قوۋۇرغىلىق پولات ياپمىسىنىڭ ئىسھابى

(2) مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار

- ① ئالدى بىلەن ئاساسىي لىم، بالا لىم ۋە پولات تاختىسىنىڭ ئۆزئارا مۇناسىۋىتىنى ياخشى بىر تەرەپ قىلىش كېرەك.

② بوي يۆنىلىشتە كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق ئىككى قەۋەت بولسا، ئۇنىڭ لايىھەدىكى ئارىلىقىنى ساقلاپ قېلىش ئۈچۈن، ئىككى قاتار پولات چىۋىق ئوتتۇرىسىغا دىئامېتىرى 25mm ياكى ئۇنىڭدىن چوڭ بولغان قىسقا پولات چىۋىق بىلەن سېلىنچا قويۇش كېرەك.

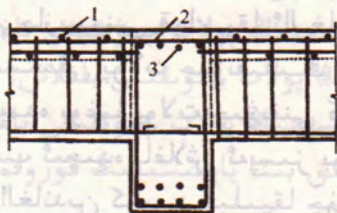
③ باغلىغان ۋاقىتتا، بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئۇلىقىنى ئىككى تال جازا پولات چىۋىقىغا گىرەلەشتۈرۈپ باغلاشقا دىققەت قىلىش كېرەك.

④ ئاساسىي لىم جازىسىنى قېلىپقا ئالغاندىن كېيىن، بالا لىمنىڭ بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقنىڭ ئۇچىنى ئاساسىي لىمغا ئۆتكۈزۈش ھەمدە بوغما پولات چىۋىقنى كىيدۈرۈپ باغلاش كېرەك. ئەگەر قېلىپ ئىچىدە باغلاش ئەپسىز بولسا، سەل كۆتۈرۈپ تۇرۇپ، باغلىۋالغاندىن كېيىن قېلىپقا چۈشۈرۈش كېرەك.

⑤ پولات چىۋىقنى باغلىغاندا ئاۋۋال قېلىپنىڭ ئاستىنى تاختىسىغا پولات چىۋىقنىڭ ئارىلىقى بويىچە بەلگە سېلىۋېلىش، ئاندىن تەرتىپ بويىچە ئاۋۋال ئاستىدىكى كۈچكە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنى تىزىۋېلىپ، ئاندىن يەنە تەقسىملەنگەن پولات چىۋىقنى تىزىش كېرەك؛ بۇلارنى باغلاپ بولغاندىن كېيىن، ئاندىن تەگلىكتىكى مەنپىي ئېگىلىش مومېنتلىق پولات چىۋىقنى باغلاش كېرەك.

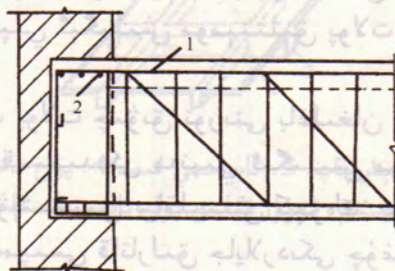
⑥ تاختىنىڭ پولات چىۋىق تورىنى باغلىغان ۋاقىتتا، تاختىنىڭ ئۈستۈنكى قىسمىدىكى مەنپىي ئېگىلىش مومېنتلىق پولات چىۋىقنى دەسسۈۋېتىشتىن ساقلىنىش كېرەك؛ بولۇپمۇ بالكون، لەمپە، ئىشىك لەمپىسى قاتارلىق جايلاردىكى چۇغۇندەك تاختىنىڭ سۇنۇپ بۇزۇلۇپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، مەنپىي ئېگىلىش مومېنتلىق پولات چىۋىقنىڭ ئورنىنى قاتتىق كونترول قىلىش كېرەك.

⑦ تاختا، بالا لىم بىلەن ئاساسىي لىمىنىڭ كېسىشكەن جايىدە -
 دىكى پولات چىۋىقنى ئورۇنلاشتۇرغاندا، تاختىنىڭ پولات چىۋىقى
 ئۈستىدە بولۇش، بالا لىمىنىڭ ئوتتۇرىدا بولۇش، ئاساسىي لىمىنىڭ
 ئاستىدا بولۇش پىرىنسىپىغا ئەمەل قىلىش كېرەك. بۇ تەرتىپلەر
 3.5 - رەسىمدە كۆرسىتىلدى. بىراق، چارچاپ ياكى سېلىنچا لىمى
 مۇ بولۇپ قالسا، ئاساسىي لىمىنىڭ پولات چىۋىقى 3.5 - رەسىم -
 دە كۆرسىتىلگەندەك قويۇلۇشى كېرەك.



1. پولات تاختىسىنىڭ پولات چىۋىقى. 2. بالا لىمىنىڭ پولات چىۋىقى.
 3. ئاساسىي لىمىنىڭ پولات چىۋىقى.

3.5 - رەسىم تاختا، بالا لىم بىلەن ئاساسىي لىمىنىڭ كېسىشكەن
 جايىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئورۇنلاشتۇرۇلۇشى



4.5 - رەسىم ئاساسىي لىم بىلەن سېلىنچا لىمىنىڭ كېسىشكەن

جايىدىكى پولات چىۋىقنىڭ ئورۇنلاشتۇرۇلۇشى

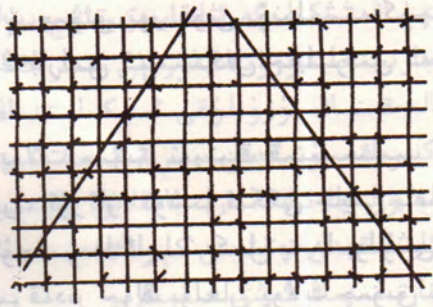
§ 3. پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىت جازىلارنى باغلاش ۋە قۇراشتۇرۇش

پولات چىۋىقلىق بېتون قۇرۇلۇشىدا قېلىپ قۇراشتۇرۇش، پولات چىۋىق باغلاش، بېتون قۇيۇش بىر - بىرىدىن ئايرىلمايدۇ. بۇلار بىر ئىش تۈرىگە مەنسۇپ بولۇپ، بىر - بىرىنى شەرت قىلىدۇ. سۈپەتكە كاپالەتلىك قىلىش، ئىش ئۈنۈمىنى ئۆستۈرۈش ئۈچۈن بۇ جەھەتتىكى بىلىملەرنى ئۆگىنىش مۇھىم بولمايدۇ.

1. ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق تورىنىڭ باغ -

لىنىشى

ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق تور ئادەتتە پولات چىۋىق - لىق بېتون دېتاللاردا ئىشلىتىلىدۇ. ئوتتۇرا، كىچىك تىپتىكى پولات چىۋىق تورلارنى قېلىپ جازىسىدا باغلاشقا بولىدۇ؛ چوڭ تىپتىكى پولات چىۋىق تورنى يەردە بەلگە سېلىۋېلىپ، ئاندىن شۇ بەلگە بويىچە پولات چىۋىقنى تىزىپ باغلىسا بولىدۇ. كۆلىمى



5.5 - رەسىم چوڭ كۆلەمدىكى پولات چىۋىق تورنى ئالدىن باغلاپ تەييارلاش

بىر قەدەر چوڭ بولغان پولات چىۋىق تورنى يۆتكەش، توشۇش جەريانىدا قىيىنچىلىق قىلىش، شەكلى ئۆزگىرىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ئىنچىكە پولات چىۋىق بىلەن قىيپاش ھالەتتە تارتىپ باغلاپ قويۇش كېرەك. ئۇنىڭ قۇرۇلما شەكلى 5.5 - رەسىمىدە كۆرسىتىلگەندەك بولىدۇ.

(1) ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق تورنى باغلاشنىڭ

مەشغۇلات تەرتىپلىرى

① باغلاش ئەسۋاب - ئۈسكۈنىلىرىنى تەييارلاش.

② مۇۋاپىق جاينى تاللاپ پولات چىۋىققا بەلگە سېلىش.

③ پولات چىۋىقنى تىزىش.

④ باغلاشنى باشلاش.

(2) دىققەت قىلىدىغان نۇقتىلار

① پولات چىۋىق تورنىڭ ئاساسىي پولات چىۋىقى ئەگەر بىرلا يۆنىلىشتە كۈچكە ئۇچرايدىغان دېتالدا بولسا، ئۇنىڭ ئەڭ سىرتىدىكى ئىككى قۇر پولات چىۋىقنىڭ كېسىشكەن جايلىرىنى تولۇق باغلاپ، ئوتتۇرىسىدىكى كېسىشكەن جايلارنى قۇر ئاتلاپ باغلىسىمۇ بولىدۇ.

② ئەگەر پولات چىۋىق تور قوش يۆنىلىشتە كۈچكە ئۇچرايدىغان بولسا، ئۇنىڭ بارلىق كېسىشكەن جايلىرىنى مەھكەم باغلاش كېرەك.

③ باغلانغان پولات چىۋىق تورنىڭ قىيىنچىلىق كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ئۆزئارا قوشنا ئىككى جاينى باغلىغان سىمىنىڭ يۆگەلگەن ئۆچلىرىدا ئاچا شەكىل پەيدا بولۇشى كېرەك.

④ كۆلىمى بىر قەدەر چوڭ بولغان پولات چىۋىق توردا توشۇش، يۆتكەش، قۇراشتۇرۇش جەريانى قىيىنچىلىق كېتىش، شەكلى ئۆزگىرىپ كېتىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، ئىنچىكە پولات چىۋىق

بىلەن قىيپاش تارتىپ باغلاپ قويۇش كېرەك.

2. ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق ئىسكىلىتنى باغلاش

ئالدىن تەييارلىنىدىغان پولات چىۋىق ئىسكىلىتنى باغلاشنى نەق مەيداندا باغلاش مەشغۇلاتىنىڭ ئۇسۇلى بىلەن سېلىشتۇرغاندا، ئۈنۈمى يۇقىرى، سۈرئىتى تېز، سۈپىتى ياخشى بولىدۇ. باغلاش تەرتىپى بىلەن ئۇسۇلى نەق مەيداندا باغلاش ئۇسۇلىنىڭكىگە ئاساسەن ئوخشايدۇ. ئىسكىلىتنىڭ ئەسلىدىنلا مەزمۇتلۈكى يۇقىرى بولغانلىقتىن، توشۇش، قۇراشتۇرۇش جەريانىدا شەكىل ئۆزگىرىش ۋە بۇزۇلۇپ كېتىش ئەھۋاللىرى ئاسانلىقچە يۈز بەرمەيدۇ.

(1) تەييارلىق خىزمەتلەر

① مۇۋاپىق بولغان مەيداننى تاللاش. ئادەتتىكى ئەھۋالدا، مەيداننى پولات چىۋىق پىششىقلاش زاۋۇتى ياكى پولات چىۋىق ئىسكىلىتنى ئىشلىتىدىغان جايغا يېقىن بولغان ئورۇندىن تاللاش كېرەك.

② ئىسكىلىتنىڭ شەكىلىگە ئاساسەن، ئۈچ بۇلۇڭلۇق پولات چىۋىق باغلاش جازىسىغا ئورۇنلاشتۇرۇش كېرەك. باغلاش جازىسىنىڭ توغرا بالدىقىنىڭ ئۇزۇنلۇقى ئىسكىلىتنىڭ كەڭلىكىدىن ئۇزۇن بولۇشى كېرەك، بۇنىڭدىن سىرت ئىسكىلىتقا پولات چىۋىق سەپلەش ئەھۋالىغا ئاساسەن، باغلاش جازىسىنىڭ توغرا بالداقلىرىنىڭ ئارىلىقىنى تەڭشەش كېرەك.

(2) باغلاش جازىسىنىڭ ئىشلىتىلىشى

پولات چىۋىق ئىسكىلىتنى باغلاش ئۈچۈن چوقۇم باغلاش جازىسى بولۇشى شەرت. باغلاش جازىسىنىڭ تۈزۈلۈشىنىڭ مۇۋاپىق

بولۇش - بولماسلىقى باغلاش ئۈنۈمىگە بىۋاسىتە تەسىر يەتكۈزدۈ. دۇ. يېنىك تىپتىكى ئىسكىلىت (مەسىلەن، ئىشىك - دېرىزە بېشى، كاۋاكلىق تاختا، ئوقۇرسىمان تاختىلارنىڭ ئىسكىلىتى) لارنى باغلىغاندا، ئادەتتە بىر ياكى ئىككى تەرەپلىك چۇغۇندەك شەكىلدىكى باغلاش جازىسىنى ئىشلەتسە بولىدۇ، بۇ خىل باغلاش جازىسىدا پولات چىۋىق باغلىغاندا پولات چىۋىقنى ئۆتكۈزۈش، ئېلىش، قويۇش ۋە باغلاشقا قولايلىق.

ئېغىر تىپتىكى پولات چىۋىق ئىسكىلىتىنى باغلىغاندا، ئىككى دانە ئۈچ بۇلۇڭلۇق باغلاش جازىسىنى ئوقۇر شەكىللىك بالداق بىلەن مۇۋاپىق ئارىلىقتا چېتىپ بىر جۈپ قىلىپ ئىشلىتىش، بىرنەچچە جۈپ باغلاش جازىسىنى بىر گۇرۇپپا قىلىپ ئىشلىتىش كېرەك. بۇنداق قىلغاندا باغلاش جازىسىنى بىر قەدەر جانلىق ئىشلەتكىلى، ئېگىزلىك بىلەن كەڭلىكىنى خالىغانچە تەڭشىگىلى بولىدۇ، ئۇنىڭ مۇقىملىقى خېلى ياخشى.

(3) باغلاش قەدەم باسقۇچلىرى ۋە ئۇسۇلى

① ئالدى بىلەن لىمىنىڭ تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقى بىلەن ئېگىلگەن پولات چىۋىقنى توغرا بالداققا قويۇپ، ئېگىلگەن پولات چىۋىقنىڭ ئېگىلگەن بۆلىكى بىلەن تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىقنىڭ ئىلمىكىنى ئاستىغا قارىتىمىز، ئاندىن تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىققا بەلگە سالغىنىز، بەلگىنى بوغما پولات چىۋىقنىڭ ئارىلىقىغا ئاساسەن بېكىتىمىز. بۇنىڭ تەرتىپى ئوتتۇرىسىدىن ئىككى تەرەپكە قاراپ ماڭىدۇ، لىمىنىڭ ئىككى بېشىدىكى بوغما پولات چىۋىقنىڭ تەكشى سىمپىتىرىك ھالەتتە بولۇشىغا كاپالەتلىك قىلىنىدۇ.

② بوغما پولات چىۋىق بىر تەرەپتىن ئۆتكۈزۈلىدۇ ھەمدە بەلگىنىڭ ئورنى بويىچە تىزىلىدۇ. ئاندىن تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدۇ.

دىغان پولات چىۋىق، ئېگىلگەن پولات چىۋىق ۋە بوغما پولات چى -
ۋىنقلار بىرلىكتە باغلىنىدۇ.

③ تۈزۈلمە پولات چىۋىقىنى بىر باشتىن ئۆتكۈزۈپ، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ ئورنىنى توغرىلىغاندىن كېيىن، ئۇلارنى بىر - بىرلەپ باغلاپ شەكىلگە كەلتۈرۈلىدۇ. تۈزۈلمە پولات چىۋىقىنى باشتىلا تارتىش كۈچىگە ئۇچرايدىغان پولات چىۋىق بىلەن بىر - لىكتە توغرا بالداقغا قويۇۋالسىمۇ بولىدۇ. باغلاپ بولغاندىن كېيىن، توغرا بالداقنى سۇغۇرۇۋېلىپ، ئىسكىلىتىنى يەرگە تەتۈر چۈشۈرىمىز، ئاندىن مۇۋاپىق جاينى تاللاپ دۆۋىلەپ قويىمىز.

(4) مەشغۇلات قىلىشتىكى مۇھىم نۇقتىلار

① مەشغۇلات ۋاقتىدا تۈۋرۈك بىلەن لىمنىڭ بوغما پولات چى - ۋىقى ۋە ئاساسىي پولات چىۋىقىنىڭ بىر - بىرىگە تىك ھالەتتە بولۇشىغا دىققەت قىلىش، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ ئايلىنىش بۇ - لۇڭى بىلەن پولات چىۋىقىنىڭ تېگىشكەن جاينى بىردەك باغلاش، ئەمما، بوغما پولات چىۋىقىنىڭ تۈز جايى بىلەن پولات چىۋىقىنىڭ كېسىشكەن جايىنىمۇ قۇر ئاتلاپ باغلاش كېرەك.

② بوغما پولات چىۋىق ئىلمىكىنىڭ تېگىشكەن جاينى تۈۋ - رۈكتە تۆت بۇلۇڭىنى يۈرۈشتۈرۈپ باغلاش، ئوخشاش بىر تال ئا - ساسىي پولات چىۋىقىغا باغلىماسلىق كېرەك؛ لىمدا تۈزۈلمە پولات چىۋىقىغا نۆۋەتلەشتۈرۈپ باغلاش كېرەك.

③ تۈۋرۈكنىڭ بوي يۆنىلىشتىكى پولات چىۋىقىنى باغلى - غاندا، ئەگەر ئۆتۈشتۈرۈلگەن جايىدا ئىلمەك بولسا، ئىلمەك بوغما پولات چىۋىق كېسىشكەن جاينىڭ ئىككى تەرىپىدىكى تار بۇلۇڭ بىلەن تەڭ بولۇشى، بىر تەرەپكىلا قىيپاش بولۇپ قالماس - لىقى كېرەك.

3. ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى قۇراشتۇرۇش

ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى قۇراشتۇرۇش دېگىنىمىز، باغلاپ تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى قۇرۇلۇش قىلىش تەلىپى بويىچە، قۇرۇلۇش ئورنىدىكى قېلىپ ئىچىگە قۇراشتۇرۇپ، بېتون قويۇشقا تەييارلاشنى كۆرسىتىدۇ.

ئالدىن باغلاپ تەييارلانغان يەككە پولات چىۋىق تور، يەككە پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى قۇراشتۇرغاندا قېلىپ ئىچىگە توغرا ھا- لەتتە قويۇشقا دىققەت قىلىش كېرەك. قېلىپقا سېلىپ بولغاندىن كېيىن، بەلگىلەنگەن ئاسراش قەۋىتىنىڭ قېلىنلىقى بويىچە سې- لىنچا كۆتەك قويۇلغاندىن كېيىن، كېيىنكى باسقۇچلۇق خىزمەت- لەرنى ئىشلىسە بولىدۇ.

ئالدىن باغلاپ تەييارلانغان كۆپ پولات چىۋىق تور، كۆپ پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى بىرلەشتۈرۈپ قۇراشتۇرغاندا، ئۇلانغان جايلىرىنىڭ يۈرۈشۈپ ياكى ئۆتۈشۈپ كېتىشىدىن ساقلىنىش كېرەك.

(1) ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىتلارنى توشۇش

ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىتلار سىم بىلەن باغلانغان بولغاچقا، كەپشەرلەشكە سېلىشتۇر- غاندا ئانچە مەزمۇت ئەمەس، توشۇش ۋە قۇراشتۇرۇش جەريانىدا، باغلانغان نۇقتىلار ئاسانلا بوشاپ كېتىشى ياكى كۆتۈرۈش جەريا- نىدا تەكشى كۈچەپ كۆتۈرۈلمەسلىكتىن باغلانغان سىم ئۈزۈلۈپ كېتىشى، بۇنىڭ بىلەن پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكىلىت قىيسىيىپ ياكى شەكلى ئۆزگىرىپ كېتىشى مۇمكىن. شۇ-

غا، توشۇش ۋە قۇراشتۇرۇش جەريانىدا چوقۇم ئالاھىدە دىققەت قىلىش كېرەك. قۇرۇلۇش ئورۇنلىرىدا بۇنىڭ ئۈچۈن ئالاھىدە يا- سالغان ھارۋا بولۇپ، ئۇزۇنلۇقى 6m، كەڭلىكى 0.8m بولىدۇ، 6.5 - رەسىم.



6.5 - رەسىم پولات چىۋىق توشۇش ھارۋىسى

(2) ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىس- كىلىتلارنى قۇراشتۇرۇش

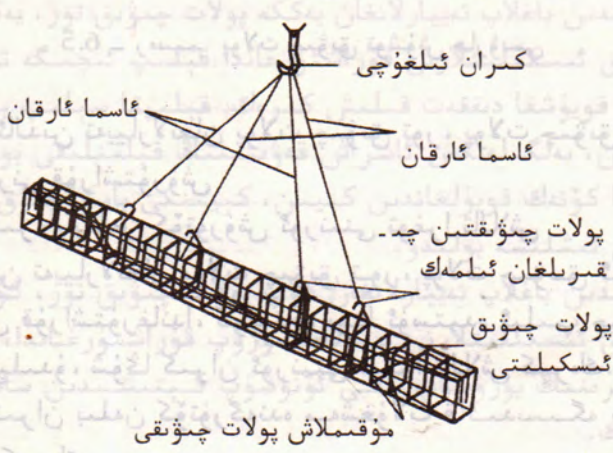
① كىران بىلەن كۆتۈرۈش ئورنىنى توغرا تاللاش
ئالدىن تەييارلانغان پولات چىۋىق تور، پولات چىۋىق ئىسكى- لىتلارنى قۇراشتۇرغاندا، كۆپىنچە بىنا ئۈستىدە ئېلىپ چىقىشقا توغرا كېلىدۇ، شۇڭا كىران ئورنىنى توغرا تاللاش كېرەك.

② كىران بىلەن كۆتۈرگەندە مەشغۇلات قائىدىسىگە دىققەت قىلىش كېرەك

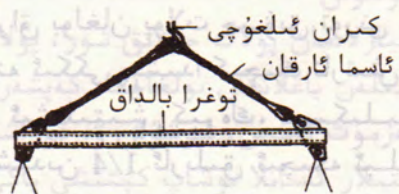
بىرقەدەر قىسقا بولغان پولات چىۋىق ئىسكىلىت بىلەن تەرەپ ئۇزۇنلۇقى قىسقىراق بولغان پولات چىۋىق تورنى كىران بىلەن كۆتۈرگەندە، ئادەتتە ئىككى بېشىدا كىچىك تارتىش ئىلمىكى بول- غان سىم ئارغامچا ئىشلىتىش كېرەك، ئىسكىلىت ياكى پولات تورنىڭ ئىككى بېشىدىن 1/4 ئارىلىق ئىچىگە ئېلىپ كۆتۈرۈش كېرەك. بۇ ئەڭ كۆپ قوللىنىلىدىغان كىران بىلەن قۇراشتۇرۇش ئۇسۇلى. يەنە رەسىم 6.8 - رەسىم.

پولات چىۋىق ئىسكىلىتنىڭ ئۇزۇنلۇقى بىرقەدەر چوڭ بول-

غاندا، ئۇزۇنلۇقى تەڭ بولغان ئىككى تال سىم ئارغامچا بىلەن تۆت يەردىن ئىلىپ كۆتۈرۈش كېرەك. تۆت ئورۇندىكى ئىلمەك ئاي-رىم - ئايرىم ھالدا بىر باشتىن $1/6$ ۋە $4/6$ ئورۇندىن ئىلىنىشى كېرەك، 7.5 - رەسىمدىكىدەك. ئۇنىڭدىن سىرت سىم كىران ئارغامچىسىنىڭ پولات چىۋىق ئىسكىلىتىدا پەيدا قىلىدىغان گو-رىزونتال بېسىمنى ئازايتىش ئۈچۈن، ئىلىپ كۆتۈرىدىغان جايغا توغرا بالداق قويۇپ كۆتۈرۈش كېرەك، 8.5 - رەسىمدىكىدەك.



7.5 - رەسىم پولات چىۋىق ئىسكىلىتىنى كىران بىلەن كۆتۈرۈش



8.5 - رەسىم پولات چىۋىق ئىسكىلىتىنى توغرا بالداق قويۇپ كىران بىلەن كۆتۈرۈش

图书在版编目(CIP)数据

钢筋工: 维吾尔文 / 王振如, 郝婧主编; 阿布力孜·阿布都热依木等译. — 5版. 乌鲁木齐: 新疆大学出版社, 2010.2
ISBN 978-7-5631-2176-2

I. ①钢… II. ①王… ②郝… ③阿… III. ①建筑工程—钢筋—工程施工—技术培训—教材—维吾尔语(中国少数民族语言) IV. ①TU755.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第010955号

责任编辑: 吾买尔·尼亚孜
责任校对: 阿达来提·牙合甫
封面设计: 苗莉

新疆大学图书馆



明文图书

755MWZS0003604

钢筋工

阿布力孜·阿布都热依木
买买提·阿布都外力

新疆大学出版社出版发行
(乌鲁木齐市胜利路14号 邮政编码: 830046)

新华书店经销

新疆新华印刷厂

开本 850mm×1168mm 1/32 5.5 印张

2010年2月第1版 2010年2月第1次印刷

印数: 00001—18420册

ISBN 978-7-5631-2176-2

定价: 9.00元

پولات چىزىق ئىشچىلىرى

ISBN 978-7-5631-2176-2



9 787563 121762 >

定价: 9.00 元