

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің м.а. 2021 жылғы 23 қыркүйектегі № 468 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 28 қыркүйекте № 24533 болып тіркелді.

ЗҚАИ-ның ескертпесі!

Осы бұйрықтың қолданысқа енгізілу тәртібін 4 т. қараңыз

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 103) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Қоса беріліп отырған дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасы төтенше жағдайлар вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасы
Төтенше жағдайлар министрінің
міндетін атқарушы

И. Кульшимбаев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы

Ұлттық экономика министрлігі

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидалары

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Осы Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы 23 қазандағы № 701 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 103) тармақшасына сәйкес әзірленді және дәнекерлеушілерді мен дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау тәртібін айқындайды.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Осы Қағидаларда мынадай негізгі терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) арнайы даярлық – нақты жабдықтың, металл конструкциялары мен құбырлардың дәнекерленген қосылыстарын орындау ерекшеліктерін ескеретін теориялық білім мен практикалық дағдыларды алу процесі;

2) арнайы емтихан – дәнекерлеуді дәнекерлеуші немесе дәнекерлеу өндірісінің маманы орындайтын (қамтамасыз ететін) нақты объектілердің дәнекерлеу өндірісі технологияларының ерекшеліктерін білуге арналған емтихан;

3) аттестаттау комиссиясы – дәнекерлеушілерден немесе дәнекерлеу өндірісінің мамандарынан аттестаттау емтихандарын қабылдау үшін аттестаттау ұйымының бұйрығымен тағайындалған емтихан алушылар тобы;

4) аттестаттау куәлігі – аттестаттау нәтижелері негізінде берілген және аттестатталған адамды дәнекерлеу жұмыстарын орындау кезінде пайдалану мүмкіндігін растайтын құжат;

5) аттестаттау ұйымы – осы Қағидалардың талаптарына сәйкес аттестатталатын дәнекерлеушілердің және дәнекерлеу өндірісі мамандарының білімі мен іскерлігіне тексеру жүргізетін ұйым;

6) емтихан алушы – объектілердің нақты топтарына қатысты дәнекерлеу саласындағы персоналды даярлау және аттестаттау жөніндегі жұмысқа қатысу құқығына аттестатталған дәнекерлеу өндірісі маманы;

7) жалпы емтихан – дәнекерлеу өндірісінің теориясы мен практикасының негізгі ережелерін білуге арналған емтихан;

8) кандидат – аттестаттау емтиханын тапсыруға үміткер адам;

9) кәсіби даярлық – дәнекерлеушілер мен инженерлі-техникалық жұмыскерлерге дәнекерлеу өндірісі саласындағы міндеттерді тиісті түрде орындауға мүмкіндік беретін кәсіби білім мен тәжірибе алу процесі;

10) кәсіби даярлық деңгейі – дәнекерлеушінің немесе дәнекерлеу өндірісі маманының осы Қағидаларға сәйкестік дәрежесі, оны тиісті жұмыс түрлерін орындауға тарту мүмкіндігін айқындайды.

3. Дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау олардың теориялық және практикалық даярлығының жеткіліктілігін анықтау, олардың білімі мен дағдыларын тексеру, сондай-ақ дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісінің мамандарына қауіпті өндірістік объектілерде жұмыстарды орындау құқығын беру мақсатында жүргізіледі.

4. Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау кәсіби даярлықтың төрт деңгейін қамтиды:

I деңгей – аттестатталған дәнекерлеуші;

II деңгей – аттестатталған дәнекерлеу шебері;

III деңгей – аттестатталған дәнекерлеу технологы;

IV деңгей – аттестатталған дәнекерлеу инженері;

Деңгейді беру Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасына сәйкес қолданыстағы жүйе бойынша берілген біліктілік санатын (разрядын) жоймайды.

5. Аттестатталған дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісінің мамандары олардың аттестаттаулық куәліктерінде көрсетілген жұмыс түрлерін орындауға жіберіледі.

6. Аттестаттау комиссияларының жұмысына қатысатын дәнекерлеу өндірісінің мамандары дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісінің мамандарын даярлау және аттестаттау жөніндегі жұмысқа қатысу құқығына аттестатталады.

7. Дәнекерлеушілерді аттестаттау аттестаттау ұйымының өндірістік базасында орындалады.

8. Аттестаттау емтихандарын қабылдауды аттестаттау комиссиялары жүзеге асырады.

Аттестаттау ұйымдарының аттестаттау комиссияларының құрамы дәнекерлеу саласындағы персоналды даярлау және аттестаттау жөніндегі жұмысқа қатысу құқығына аттестаттаудан өткен кәсіби даярлаудың II, III және IV деңгейлеріндегі дәнекерлеу өндірісінің білікті мамандарынан (бұдан әрі – емтихан алушылар) қалыптастырылады.

9. Аттестаттау комиссияларының құрамына мыналар кіреді:

1) дәнекерлеушілерді кәсіби даярлаудың I деңгейіне аттестаттау кезінде – бір IV деңгейлі кәсіби даярлау маманынан және екіден кем емес III және (немесе) II деңгейлердегі маманнан;

2) мамандарды кәсіби даярлаудың II және III деңгейіне аттестаттау кезінде – бір IV деңгейлі кәсіби даярлау маманынан және екіден кем емес III деңгейдегі маманнан;

3) мамандарды кәсіби даярлаудың IV деңгейіне аттестаттау кезінде – үштен кем IV деңгейдегі кәсіби даярлау маманынан.

10. Аттестаттау комиссиясының құрамына аттестатталатын дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын оқытуды (арнайы даярлауды) жүзеге асырған адамдар кірмейді.

11. Аттестатталған дәнекерлеушілерге және дәнекерлеу өндірісінің мамандарына берілетін аттестаттау куәліктері Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында жарамды.

12. Кәсіби даярлық деңгейін алуға үміткер кандидаттың осы Қағидаларға 1-қосымшада келтірілген талаптарға (бұдан әрі – аттестатталатын кандидаттарға қойылатын талаптар) (1-кесте) сәйкес білімі және кәсіптік даярлығы болады.

13. Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау алдында арнайы дайындық жүргізіледі.

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау мамандардың кәсіби даярлық деңгейін және олардың өндірістік қызметінің бағыттарын ескере отырып, аттестаттау ұйымы жасаған және дәнекерлеу жабдықтары, негізгі және дәнекерлеу материалдары, дәнекерлеу технологиясы, дәнекерлеу қосылыстарының сапасын бақылау, дәнекерлеу қосылыстарының ақаулары және оларды түзету тәсілдері, дәнекерлеу жұмыстарын қауіпсіз орындау бойынша бөлімдерді қамтитын бағдарламалар бойынша жүргізіледі.

14. Аттестаттау комиссиясының шешімі бойынша бағдарлама бойынша дербес даярлықтан өткен және аттестатталатын кандидаттарға қойылатын талаптарға сәйкес келетін дәнекерлеу өндірісінің мамандары аттестаттауға жіберіледі.

15. Аттестатталатын дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісі мамандарының мамандығы бойынша өндірістік жұмыс өтіліне қойылатын талаптар аттестатталатын кандидаттарға қойылатын талаптарда (2 және 3-кестелер) келтірілген.

16. Аттестатталған адамдар аттестаттау куәлігін алады.

Бастапқы аттестаттау кезінде куәліктің қолданылу мерзімі дәнекерлеушілер үшін – 2 жыл, II және III деңгейдегі дәнекерлеу өндірісінің мамандары үшін – 3 жыл, IV деңгейдегі дәнекерлеу өндірісінің мамандары үшін – 5 жыл.

17. Аттестаттау ұйымдары берілген аттестаттау куәліктерінің есебін және аттестаттаудан өткен дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісі мамандарының есебін жүргізеді.

2-тарау. Дәнекерлеушілерді аттестаттау

1-параграф. Жалпы ережелер

18. Дәнекерлеушілер қауіпті өндірістік объектілердегі жұмыстар кезінде қолмен, механикаландырылған (жартылай автоматты) және автоматтандырылған әдістермен

жүзеге асырылатын балқытумен дәнекерлеудің нақты түрлерімен (тәсілдерімен) дәнекерлеу және балқыту жұмыстарын орындау құқығына аттестаттауға жатады.

19. Аттестаттаудан кейін дәнекерлеушіге кәсіби даярлықтың I деңгейі беріледі (аттестатталған дәнекерлеуші).

20. Дәнекерлеушілерді аттестаттау бастапқы, қосымша, мерзімдік және кезектен тыс болып бөлінеді.

21. Бастапқы аттестаттаудан қауіпті өндірістік объектілерде жабдықтарды, конструкцияларды және құбыржолдарды қосуды дәнекерлеуге және (немесе) балқытуға (бұдан әрі – дәнекерлеу) бұрын рұқсаты болмаған дәнекерлеушілер өтеді.

Алғашқы аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер жалпы, арнайы және практикалық емтихандар тапсырады.

22. Қосымша аттестаттаудан алғашқы аттестаттаудан өткен дәнекерлеушілер оларды аттестаттау куәліктерінде көрсетілмеген дәнекерлеу жұмыстарына жіберу алдында, сондай-ақ олардың аттестаттау куәліктерінде көрсетілген дәнекерлеу жұмыстарын орындауда 6 айдан астам үзілістен кейін өтеді.

Қосымша аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер арнайы және практикалық емтихан тапсырады.

23. Барлық дәнекерлеушілер тиісті дәнекерлеу жұмыстарын орындауға олардың аттестаттау куәліктерінің қолданылу мерзімін ұзарту мақсатында мерзімді аттестаттаудан өтеді.

Мерзімді аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер арнайы және практикалық емтихандар тапсырады.

24. Кезектен тыс аттестаттаудан дәнекерлеушілер дәнекерлеу технологиясын бұзғаны немесе олар орындаған өндірістік дәнекерлеу қосылыстарының қанағаттанарлықсыз қайталанатын сапасы үшін жұмыстан уақытша шеттетілгеннен кейін дәнекерлеуді орындауға рұқсат беру алдында өтеді.

Кезектен тыс аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер жалпы, арнайы және практикалық емтихандар тапсырады.

25. Бастапқы аттестаттауға дәнекерлеудің аттестатталатын түрі (тәсілі) бойынша теориялық және практикалық даярлықтан өткен және аттестатталатын кандидаттарға қойылатын талаптарға (2-кесте) сәйкес мамандығы бойынша ең аз өндірістік жұмыс өтілі бар дәнекерлеушілер жіберіледі.

Егер дәнекерлеушінің қолмен дәнекерлеу бойынша жұмыс тәжірибесі болса, онда оның жұмыс өтіліне дәнекерлеудің механикаландырылған және автоматты тәсілдерімен дәнекерлеуге аттестаттау кезінде қолмен дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі есептеледі.

Егер дәнекерлеушінің дәнекерлеудің механикаландырылған тәсілдері бойынша жұмыс тәжірибесі болса, онда дәнекерлеудің автоматты тәсілдерімен дәнекерлеуге

аттестаттау кезінде оның жұмыс өтіліне дәнекерлеудің механикаландырылған тәсілдері бойынша жұмыс өтілі есептеледі.

2-параграф. Дәнекерлеушілерді аттестаттау тәртібі

26. Дәнекерлеушіні аттестаттауға ұсынған кезде жұмыс беруші (өтініш беруші) аттестаттау ұйымына осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша өтінім жібереді.

Кандидатқа өзі туралы қажетті ақпаратты өз бетінше ұсынуға жол беріледі.

27. Аттестатталатын дәнекерлеушінің теориялық білімінің көлемі осы Қағидалардың 13-тармағына сәйкес емтихан бағдарламаларының талаптарын қанағаттандырады.

Емтихан бағдарламаларына қойылатын жалпы талаптар осы Қағидалардың 3-қосымшасында келтірілген.

28. Дәнекерлеушіні аттестаттауды ол аттестатталатын дәнекерлеудің (балқытудың) түріне (тәсіліне) және оның өндірістік қызметінің бағытына (дәнекерлеуді өндірісте дәнекерлеуші орындайтын қауіпті өндірістік объектілердегі жабдықтардың тобы немесе атауы, орындалатын жұмыстардың түрі – дайындау, монтаждау, жөндеу) сәйкес оның практикалық дағдылары мен теориялық білімін тексеру арқылы жүргізеді.

29. Аттестаттау рәсімі аттестатталушы дәнекерлеушінің мына емтихандарды тапсыруын қамтиды:

практикалық, жалпы және арнайы – бастапқы және кезектен тыс аттестаттау кезінде ;

практикалық және арнайы – қосымша және мерзімді аттестаттау кезінде.

Теориялық (жалпы және (немесе) арнайы) және практикалық емтихандарды аттестаттау ұйымында өткізеді.

Дәнекерлеу өндірісі бойынша арнайы (жоғары техникалық немесе орта техникалық) білімі бар дәнекерлеушілер бастапқы аттестаттау кезінде жалпы емтихан тапсырудан босатылады.

Егер дәнекерлеушіні қосымша аттестаттаудың мақсаты бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу кезінде ескерілетін сипаттамаларды өзгертпей, оның өндірістік қызметінің бағытын кеңейту болып табылса, арнайы емтихан ғана өткізіледі.

Егер дәнекерлеушіні қосымша аттестаттаудың мақсаты дәнекерлеудің (балқыманың) түрін (тәсілін) және оның өндірістік қызметінің бағытын өзгертпей аттестаттаудың таралу саласын кеңейту болып табылса, тек практикалық емтихан ғана өткізіледі.

30. Дәнекерлеушілерді аттестаттау практикалық емтиханнан басталады. Егер дәнекерлеуші практикалық емтихан тапсырмаса, онда ол одан әрі емтихандарға жіберілмейді және аттестаттаудан өтпеген болып саналады. Дәнекерлеушіге қосымша практикалық дайындықтан кейін кемінде 1 айдан кейін қайта аттестаттаудан өтуге рұқсат етіледі.

31. Жалпы емтиханда дәнекерлеушіге дәнекерлеу негіздері бойынша 20 сұрақ, ал арнайы емтиханда өзі аттестатталатын дәнекерлеу (балқыту) түріне (тәсіліне) және оның өндірістік қызметінің бағытына сәйкес кемінде 15 еркін таңдалған сұрақ қойылады. Сұрақтарды таңдауды жалпы және арнайы емтихандар бойынша емтихан сұрақтарының жинағы бойынша аттестаттау комиссиясы жүргізеді. Әр жинақта кемінде 100 сұрақтан болады.

Егер дәнекерлеуші дәнекерлеудің (балқыманың) екі немесе үш түріне (тәсіліне) аттестатталатын болса, емтихан сұрақтарына тиісті емтихан сұрақтарының жинақтарынан дәнекерлеудің (балқыманың) әрбір түрі (тәсілі) бойынша кемінде 5 сұрақ енгізіледі. Қауіпті техникалық құрылғылардың екі немесе үш тобына кіретін объектілерді дәнекерлеуге аттестаттау кезінде дәнекерлеуші қауіпті техникалық құрылғылардың әрбір тобы бойынша арнайы емтихан үшін жеке сұрақтар алады, бұл ретте сұрақтарға қауіпті техникалық құрылғылардың әрбір тобы бойынша кемінде 5 сұрақ енгізіледі.

32. Жалпы және арнайы емтихандар жазбаша түрде немесе компьютердің көмегімен жүргізіледі. Емтихан комиссиясының шешімі бойынша аттестатталушы адаммен қосымша әңгімелесу өткізуге жол беріледі.

33. Дәнекерлеуші, егер ол әңгімелесу нәтижелерін ескере отырып, емтихандардың әрқайсысында оған қойылған сұрақтардың кемінде 80 пайызына (дұан әрі – %) дұрыс жауап берсе жалпы және арнайы емтихандардан өтті деп саналады.

34. Теориялық (жалпы және (немесе) арнайы) және практикалық емтихандарды сәтті тапсырған кезде дәнекерлеуші аттестаттаудан өткен болып есептеледі.

35. Егер дәнекерлеуші тек практикалық және теориялық емтихандардың біреуін ғана тапсырса, онда бұрын берілген өтінім бойынша тапсырылмаған емтиханды бірінші емтихан күнінен бастап алты ай ішінде, бірақ емтихан тапсырғаннан кейін бір айдан ерте емес мерзімде қайта тапсыруға жол беріледі. Қайта тапсырылмаған кезде аттестаттау кезінде бұрын тапсырылған барлық емтихандар есептелмейді, дәнекерлеуші аттестаттаудан өтпеген болып саналады және жаңа өтінімді ресімдей отырып, қосымша теориялық және практикалық оқытудан кейін аттестаттау рәсіміне жіберіледі.

36. Дәнекерлеушіні аттестаттау кезінде мынадай сипаттамалар есепке алынуға жатады:

дәнекерлеу және балқыту түрлері (тәсілдері);

тігістердің типтері;

бөлшектердің түрі;

бақылау дәнекерленген қосылыстарының типтері мен түрлері;

негізгі материалдар топтары;

қоспа материалдар;

бақылау дәнекерлеу қосылыстарының өлшемдері;

дәнекерлеу жағдайы;
пластмассадан жасалған құбырларды дәнекерлеу кезінде жабдықты автоматтандыру дәрежесі;

қауіпті техникалық құрылғылар тобы.

37. Дәнекерлеушілерді аттестаттауды дәнекерлеудің (балқытудың) мынадай түрлері (тәсілдері) бойынша жеке жүргізеді:

металлдар үшін:

ДҚ – электродпен бүркелген қолмен доғалы дәнекерлеу;

ВҚД – электродпен бүркелген ванналы қолмен доғалы дәнекерлеу;

ҚАД – балқымайтын электродпен қолмен аргонды доғалы дәнекерлеу;

МАДБ – балқитын электродпен механикаландырылған аргонды доғалы дәнекерлеу;

МБ – белсенді газдар мен қоспалар ортасында балқитын электродпен механикаландырылған дәнекерлеу;

ААД – балқымайтын электродпен автоматты аргонды доғалы дәнекерлеу;

АБГ – белсенді газдар мен қоспалар ортасында балқитын электродпен автоматты дәнекерлеу;

ААДБ – балқитын электродпен автоматты аргонды доғалы дәнекерлеу;

АФ – флюс астында автоматты дәнекерлеу;

ФМ – флюс астында механикаландырылған дәнекерлеу;

МФШ – флюс астында ванналы механикаландырылған дәнекерлеу;

ҰМД – өзін-өзі қорғайтын ұнтақты сыммен механикаландырылған дәнекерлеу;

ГМД – белсенді газдар ортасында ұнтақты сыммен механикаландырылған дәнекерлеу;

ҚҰМД – өзін-өзі қорғайтын ұнтақты сыммен ванналы механикаландырылған дәнекерлеу;

АДМД – ашық доғалы қоспаланған сыммен механикаландырылған дәнекерлеу;

П – плазмалы дәнекерлеу;

ЭҚ – электрлі қождық дәнекерлеу;

ЭС – электронды-сәулелі дәнекерлеу;

Г – газдық дәнекерлеу;

ҚДБ – электродтармен бүркелген қолмен доғалы балқыту;

ҚАБҚ – қолмен аргонды доғалы балқыту;

ААБҚ – автоматты аргонды доғалы балқыту;

ФАТҚ – флюс астында таспалы электродпен автоматты балқыту;

ФАБҚ – флюс астында сымдық электродпен автоматты балқыту;

ТЖД – түйіспелі-нүктелі дәнекерлеу;

ҚТД – түйіспелі түйістіру кедергісімен дәнекерлеу;

БТД – түйіспелі түйістіру балқытумен дәнекерлеу;

ЖЖБ – жоғары жиілікті дәнекерлеу;

ПАК – дәнекерлеу;

полимерлік материалдар үшін:

ЖА – жылытылған аспаппен дәнекерлеу,

СЖ – салу жылытқыштарымен дәнекерлеу;

ЖГ – жылытылған газбен дәнекерлеу;

Э – экструзиялық дәнекерлеу.

38. Полимерлік материалдарды дәнекерлеуге аттестаттау кезінде қолданылатын дәнекерлеу жабдығын автоматтандыру дәрежесі қосымша ескеріледі:

құбырларды салынған жылытқыштары бар аспаппен дәнекерлеу кезінде:

ҚБ – қолмен басқарылатын түйістіріп дәнекерлеу;

ОАД – орташа дәрежелі автоматтандырылған түйістіріп дәнекерлеу;

ЖАД – жоғары дәрежелі автоматтандырылған түйістіріп дәнекерлеу;

жылытқыштары бар бөлшектерді қолданумен құбырларды дәнекерлеу кезінде:

ПҚО – параметрлерді қолмен орнату арқылы дәнекерлеу;

ШМР – штрих-код немесе магниттік карта режимінде дәнекерлеу;

ФАКБ – дәнекерлеу аппаратымен фитингтің автоматты кері байланысымен дәнекерлеу;

газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарын қоспағанда, конструкцияларды дәнекерлеудің басқа тәсілдері кезінде:

ЖҚҚ – қосылу түріне қарамастан жылытылған құралмен қолмен дәнекерлеу;

ЖҚМ - қосылу түріне қарамастан жылытылған құралмен механикаландырылған дәнекерлеу;

ЖГҚ - қосылу түріне қарамастан жылытылған газбен қолмен дәнекерлеу;

ЖГМ - қосылу түріне қарамастан жылытылған газбен механикаландырылған дәнекерлеу;

ЭҚ - қосылу түріне қарамастан қолмен экструзиялық дәнекерлеу;

ЭМ - қосылым түріне қарамастан механикаландырылған экструзиялық дәнекерлеу.

Темір-бетон конструкцияларының элементтерін дәнекерлеуге аттестаттау кезінде МЕМСТ 14098 "Дәнекерленген арматуралар мен темір-бетон конструкцияларының салмалы бұйымдарының қосылыстары. Түрлері, конструкциялары және өлшемдері" (бұдан әрі – МЕМСТ 14098) бойынша шартты белгінің тиісті жазбасы бар дәнекерлеудің тәсілі мен технологиялық ерекшеліктері қосымша ескеріледі.

39. Металл конструкцияларды дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер мынадай түрдегі бөлшектердің бақылау қосылыстарының түйістіру – СШ (BW) немесе бұрыштық – УШ (FW) тігістерін: табақтар – Л (P), құбырлар – Т (T), өзектер – С (S) және олардың үйлесімдерін (құбырмен табақ – Л+Т, өзекшемен табақ – Л+С, өзекшемен құбыр – Т+С) мынадай типтегі қосылыстарда дәнекерлеуді орындайды: түйістіру – С, таңбалы – Т, бұрыштық – У және қабаттасатын – Н.

Темірбетон конструкцияларының арматурасын дәнекерлеуге аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер МЕСТ 14098 бойынша түйіспелі, қабаттасу, айқастырма тәрізді немесе таврлық бақылау қосылыстарын орындайды.

Полимерлік материалдарды дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде дәнекерлеушілер мынадай түрдегі бөлшектердің бақылау дәнекерленген қосылыстарын орындайды: табақтар – Л (Р), құбырлар – Т (Т), құбырлары бар табақтар – Л+Т, бұру құбырлары-Т+О, муфталар арқылы құбырлары – Т+М+Т мынадай типтегі:

түйіспелі:

жиектерін кеспей – СБ(BW);

жиектерін біржақты кесумен – CV;

жиектерін екіжақты кесумен – CX;

қабаттасқан:

табақшаларды "қабаттасуға" қосу – Н(LW);

табақшаларды "бұрыштап" қосу – У(FW);

құбырларды кеңейтіп қосу – Р;

құбырларды муфталық қосу – М;

құбырларды ершікті бұрғыштармен қосу – О;

таврлық:

жиектерін кеспей – ТБ;

жиектерін біржақты кесумен – TV;

жиектерін екіжақты кесумен – ТХ.

Ескертпе:

"Құбыр" ұғымы сонымен қатар жабық қуыс профильдің бөлшектерін білдіреді (жалғастық, келтеқұбыр, ернеу, коллектор корпусы және басқалар). "Өзек" ұғымы дөңгелек және көп қырлы үздіксіз бөліктің бөлшектерін білдіреді, тегіс және мерзімді профильмен.

40. Металдарды балқытумен дәнекерлеуге аттестаттау кезінде орындалатын бақылау дәнекерлеу қосылыстары мынадай түрлерге бөлінеді:

бір жағынан орындалатын дәнекерлеу қосылыстары (бір жақты дәнекерлеу) – ос (ss) және екі жағынан (екі жақты дәнекерлеу) – дс (bs);

алынатын немесе қалған төсемде, астарлы сақина – сп (mb) және астарсыз (салмақ бойынша) – бп (nb) орындалатын дәнекерлеу қосылыстары;

жіктің түбін – зк (gg) тазалап және тазаламай бз (ng) орындалатын дәнекерлеу қосылыстары;

жіктің түбін газды қорғаныспен (газды үрлеумен) орындайтын дәнекерлеу қосылыстары – гз (gb);

алынатын және жылжитын инвентарлы формада (иф) орындалатын дәнекерлеу қосылыстары (мыс, графит, керамика және басқалар);

болат қалған қапсырма-жапсырмаларда орындалатын дәнекерлеу қосылыстары – сн ;

қиыстырылған қалыптастырушы элементтерде орындалатын дәнекерлеу қосылыстары – кф (болат қалған жартылай қапсырма-жапсырма + алынатын мыс жартылай қалып).

Қалған төсемшеде орындалатын астарлы сақина – сп (mb) мен салмақ бойынша төсемшесіз орындалатын – бп (nb) дәнекерлі қосылыстар.

41. Аттестаттау сынақтары осы Қағидаларға 4-қосымшада (бұдан әрі – бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптар) (1-кесте) көрсетілген дәнекерленетін материалдар топтары үшін жүргізіледі.

Дәнекерлеу конструкцияларын дайындауда қолданылатын негізгі материалдардың типтік маркаларының тізбесі бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (2-кесте) келтірілген.

Бір топқа кіретін немесе әртүрлі топқа жататын материалдардан бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттауды осы Қағидалардың 90-тармағының талаптарын ескере отырып жүргізеді.

Қолмен жүргізу тәсілімен балқыту кезінде аттестаттаулық сынақтар балқыту кезінде жылытуды талап ететін материалдар мен жылытуды талап етпейтін материалдар үшін бөлек жүргізеді.

42. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу үшін негізгі материалдардың нақты тобының нақты тәсілмен немесе әртүрлі топтардың негізгі материалдарымен нақты үйлесуімен дәнекерлеу үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттармен регламенттелген қосымша материалдар (электродтар, дәнекерлеу сымы, лента, флюс, газдар және басқалар) қолданылады.

Қолмен доғалы дәнекерлеу үшін электродтардың металл жабын түрлері бойынша электродтарға бөлінеді:

А(А) – қышқыл жабынмен;

Б(В) – негізгі жабынмен;

Ц(С) – целлюлозды жабынмен;

Р(Р) – рутилді жабынмен;

РА(РА) – қышқыл-рутилді жабынмен;

РБ(РВ) – рутилді-негізгі жабынмен;

РЦ(РС) – рутилді-целлюлозды жабынмен;

П(S) – және жабынның басқа түрлерімен.

Ескертпе:

Электродтардың жабындарының түрлерін белгілері МЕМСТ 9466 "Болаттарды қолмен доғалық дәнекерлеуге және балқытып қаптауға арналған металдық қапталған электродтар. Жіктеу және жалпы техникалық шарттар" бойынша беріледі.

Жақшада ҚР СТ ISO 2560 "Дәнекерлеу материалдары. Қоспаланған және ұсақ түйіршікті болаттарды қолмен доғалы дәнекерлеуге арналған металл электродтар. Жіктеу" бойынша электродтар жабын түрінің шифрі келтірілген.

43. Практикалық емтиханда дәнекерлеуші аттестаттау өтініміне сәйкес өндірістік бір үлгідегі диаметрі мен қалыңдығы бойынша бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындайды.

Бақылау дәнекерлеу қосылысы, егер ол ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда баяндалған біркелкілік талаптарына сәйкес келсе, бір типті болып саналады. Ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда бір үлгідегі дәнекерленген қосылыстарға талаптар болмаған жағдайда, бақылау дәнекерленген қосылыстарының мөлшерлерін таңдау кезінде бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптар (3-5-кестелер) және аттестаттауды өткізуге өтінім пайдаланылады.

Аттестатталатын дәнекерлеушінің қызмет саласын және дәнекерлеудің (балқытудың) қолданылатын түрінің (тәсілінің) ерекшелігін ескере отырып, бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (3 және 4 -кестелер) көрсетілген аттестаттаудың таралу саласын өзгертуге жол беріледі.

44. Практикалық емтихан жүргізу кезінде бақылау дәнекерлеу қосылыстарының орналасуы дәнекерлеушіге өндірістік дәнекерлеу қосылуларды (балқымаларды) орындауға тура келетіндерге сәйкес келеді.

Дәнекерлеу орнының мына шартты белгілері қабылданған:

H1 (PA) – төменгі түйіспелі және "қайыққа" қарай;

H2 (PB) – төменгі таврлы;

G (PC) – көлденең;

P1 (PE) – төбелік түйіспелі;

P2 (PD) – төбелік таврлы;

B1 (PF) – тік төменнен жоғары;

B2 (PG) – тік жоғарыдан төмен;

H45 (H-L045) – 45 градус бұрышпен көлбеу.

Құбырлар мен табақтардың түйіспелі, таңбалы және бұрыштық қосылыстарын дәнекерлеу кезіндегі қалыптардың түрлері осы Қағидаларға 5-қосымшада (бұдан әрі – бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қалыпына, өлшемдері мен типтеріне талаптар) (1 және 2-суреттер) келтірілген.

Ескертпелер:

Төменгі (төбелік) жағдай – көлденең жазықтыққа қатысты 0-10 градус бұрышта орналасқан бақылау дәнекерлеу қосылысының жігі орналасқан жазықтық.

Тік қалып-көлденең жазықтыққа қатысты 90 (10) градус бұрышта орналасқан бақылау дәнекерленген қосылысының тігісі орналасқан жазықтық.

45 градус бұрышындағы көлбеу қалып – бақылау қосылысының тігісі орналасқан жазықтық көлденең жазықтыққа қатысты 45 (10 градус) градус бұрышта болады.

Тік төменнен жоғары – В1 немесе тік жоғарыдан төмен – В2 қалыптары бойлық ось 20 градусқа еңкейтілген құбырларды дәнекерлеуге жатады.

Газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарының полиэтилен құбырларын дәнекерлеуге аттестаттау кезінде бақылау дәнекерленген қосылыстарының осі көлденең орналасады.

3-параграф. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу (балқыту)

45. Аттестаттау кезінде дәнекерлеуші орындайтын бақылау дәнекерлеу қосылыстарының (балқымалардың) түрлерін аттестаттау жүргізу жөніндегі өтінімді ескере отырып, аттестаттау комиссиясы тағайындайды.

46. Бақылау дәнекерлеу қосылысын (балқымасын) дәнекерлеу кезінде дәнекерлеуші технологиялық процесс картасының барлық талаптарын орындайды. Технологиялық процестің карталары бір типті дәнекерленген қосылыстар тобына немесе нақты дәнекерленген қосылыстарға әзірленеді. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеудің (балқытудың) технологиялық процесі картасының үлгілік нысаны осы Қағидаларға 6-қосымшада келтірілген.

Полимерлік материалдардан жасалған бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеуге арналған технологиялық процесс карталарының үлгілік нысандары осы Қағидаларға 7 және 8-қосымшаларда келтірілген.

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеуге (балқытуға) арналған технологиялық процестің карталары мыналарды ескереді:

дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі) өндірісте қолданылатындарға сәйкес келеді;

қоспалық немесе балқытылатын материалдар аттестаттау кезінде қолданылатын дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі) үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттармен ұсынылған материалдарға сәйкес келеді;

негізгі және қоспалық материалдардың үйлесімі өндірісте қолданылатын материалдарға сәйкес келеді;

дәнекерлеу жабдығының түрі өндірісте қолданылатын жабдыққа сәйкес келеді;

бақылау дәнекерлеу қосылысы бөлшектерінің жиектерін бөлу, дәнекерлеу режимі, дәнекерлеу тәртібі, алдын ала және ілеспе жылыту температурасы және бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеу кезіндегі термиялық өңдеу режимі аттестаттау өтінімінде көрсетілген құжаттардың талаптарына сәйкес келеді.

47. Металл конструкцияларды дәнекерлеуге аттестаттау кезінде бақылау дәнекерлеу қосылыстары бөлшектерінің өлшемдері бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қалыпына, өлшемдері мен типтеріне талаптарда (3-6-суреттер) келтірілген конструкцияларға сәйкес келеді. Бөлшектердің ұзындығын технологиялық

процестің картасында көрсетілген барлық технологиялық (жылыту, термиялық өңдеу) және бақылау операцияларын орындау мүмкіндігін ескере отырып таңдайды.

Темір-бетон конструкцияларының элементтерін дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде бақылау дәнекерленген қосылыстарының өлшемдері мен үлгілерінің саны МЕМСТ 14098, МЕМСТ 10992 "Темір-бетон конструкцияларына арналған арматуралық және салмалы бұйымдар, олардың дәнекерленген, тоқылған және механикалық қосылыстары. Жалпы техникалық шарттар" (бұдан әрі – МЕМСТ 10992) және МЕМСТ 34028 "Темір-бетон конструкцияларға арналған арматуралық илек. Техникалық шарттарды" ескеріле отырып, темір-бетон конструкцияларына арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес қабылданады.

Полимерлік материалдарды дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде дәнекерлеуші бақылау дәнекерлеу қосылысын бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (5-кесте) сәйкес орындайды.

Құбырлар мен табақтарды бақылау дәнекерлеу қосылыстарының түрлері бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қалыпына, өлшемдері мен типтеріне талаптарда (7-11-суреттер) келтірілген.

Бақылау дәнекерлеудің қосылыстарының басқа түрлерін және (немесе) өлшемдерін пайдалану мүмкіндігін аттестаттау комиссия анықтайды;

48. Құбырлардан жасалған бақылау дәнекерлеу қосылыстарының саны – құбырлардың сыртқы диаметрі 25 мм дейін, 5 данадан кем емес (әртүрлі диаметрдегі бірнеше үлгілерді дәнекерлеу қажет болған кезде үлгілердің жалпы саны – кемінде 5 дана және әрбір диаметрден кемінде 2 дана), құбырлардың диаметрі 25 тен 100 мм дейін 2 данадан кем емес, құбырдың диаметрі 100 мм жоғары болса 1 данадан кем емес. Құбырлардың диаметрі 120 мм-ден асатын болса, түйістің төменгі және жоғарғы бөліктерін ұстап тұрып, түйістің жартылай периметрін дәнекерлеуге рұқсат етіледі.

Металл конструкциялары пластиналарының бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындау кезінде автоматты дәнекерлеу кезінде ұзындығы кемінде 450 мм және қолмен және механикаландырылған дәнекерлеу кезінде кемінде 300 мм бір немесе одан да көп бақылау қосылыстарын дәнекерлейді.

Құбырларды құбыр торларына дәнекерлеу кезінде бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындау кезінде дәнекерлеген құбырлардың саны кемінде 7 дана болады, бұл ретте құбырлардың бірі қалғандарына қатысты орталықта орналасады.

Темірбетон құрылымдарының элементтері үшін МЕСТ 10992 сәйкес механикалық қасиеттерін тексеру үшін дәнекерлеу қосылыстар үлгілерінің саны – 3 дана.

Полимерлік материалдардан жасалған, түйістіре қыздырылған құралмен дәнекерлеу арқылы орындалатын құбырлардың бақылау дәнекерлеу қосылыстарының саны дәнекерлеу жабдығының автоматтандыру дәрежесіне байланысты болады:

қолмен басқарылатын түйістіре дәнекерлеудің дәнекерлеу қондырғыларын пайдалану кезінде – СР – 3 үлгісі;

түйістіре дәнекерлеу кезінде автоматтандырудың орташа дәрежесімен – ССА – 2 үлгісі;

түйістіре дәнекерлеу кезінде автоматтандырудың жоғары дәрежесімен – СВА – 1 үлгісі.

Полимерлі материалдардан жасалған құбырлардың дәнекерленген қосылыстарын СЖ – салмалы жылытқыштармен дәнекерлеу әдісімен орындау кезінде екі бақылау қосылысы дәнекерленеді: бір муфталы – М және бір ершікті бұрғышпен жалғау – Б, бұл ретте қосылыстардың бірі ҚД – параметрлерді қолмен орнату арқылы дәнекерлеу режимінде орындалады.

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеуде құбырларды құбыр ішіне 3 бақыланатын қосылысудан кем емес "құбырды құбырмен" муфта көмегімен "құбыр + муфта + құбыр" дәнекерлейді.

Полимерлік материалдарынан табақтардың бақылау дәнекерленген қосылыстарын қыздырылған газбен – ЖГ дәнекерлеу, экструзиялық дәнекерлеу – Э және жылытылғын құралмен – ЖҚ дәнекерлеу тәсілдерімен орындау кезінде бір бақылау дәнекерлеу қосылысы дәнекерленеді.

49. Коррозияға қарсы жабынның бақылау балқымаларын орындау кезінде бақылау үлгілерінің (пластиналардың, құбырлардың, ернеулердің) өлшемдері бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптар (2 және 3-кестелер) бойынша таралу аймағы өндірістік бұйымдардың өлшемдеріне сәйкес келетіндей және балқыманың ауданы сынақтар жүргізу үшін жеткілікті болатындай етіп таңдалады.

Диаметрі 500 мм артық табақтар мен құбырларды балқыту барысында бақыланатын балқымалау бөлігінің аумағы қолмен орындауда 200×150 мм-ден және автоматты қорыту барысында 400×150 мм-ден кем емес құрайды. Қабаттар саны мен балқымалау қалыңдығы ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес болады.

50. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын (балқымаларды) дәнекерлеу (балқымалау) кезінде қолданылатын дәнекерленетін және қондырмалы немесе балқымалы материалдардың сапа сертификаты және (немесе) дәнекерлеу материалдарын дайындаушы зауыттың сертификаты болады, ал олар болмаған кезде дәнекерлеуге жарамды деп тану үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттардың талаптарына сәйкес сыналады.

51. Дәнекерлеушілерді аттестаттау кезінде бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу үшін қолданылатын дәнекерлеу жабдығының Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы заңнамасының талаптарына сәйкес келетін бақылау-өлшеу аспаптары бар және жарамды күйде болады.

Практикалық емтиханды өткізу үшін мамандандырылған жабдықты пайдалану тәртібі мамандандырылған дәнекерлеу жабдығында практикалық емтихандарды өткізуге сәйкес келеді;

52. Полимер материалдарын дәнекерлеп аттестаттау кезінде практикалық емтиханды жүргізу барысында қолданылатын дәнекерлеу жабдығының автоматтандырылу дәрежесін өтінуші анықтайды. Сонымен қатар, автоматтандырудың орташа және жоғары дәрежелері бар дәнекерлеу құрылғыларын (автоматтандырудың орташа дәрежесімен түйіспе дәнекерлеу – АОД, автоматтандырудың жоғары дәрежесімен түйіспе дәнекерлеу – АЖД, штрих-код режимінде немесе магниттік карта – ШМД дәнекерлеу, фитингтің дәнекерлеу аппаратымен автоматты кері байланысымен дәнекерлеу – ФДА) пайдаланған кезде дәнекерлеуші емтихан кезінде қолмен басқару режимінде дәнекерлеуді орындау білігін көрсетеді. Автоматтандырудың жоғары дәрежесі бар дәнекерлеу құрылғыларын пайдаланған кезде дәнекерлеу процесінің тіркеушісінің басып шығарулары дәнекерлеу жұмыстарының журналына қоса беріледі.

53. Бөлшектерді дәнекерлеуге дайындауды және құрастыруды, сондай-ақ дәнекерлеуді аттестаттау комиссиясы мүшесінің (мүшелерінің) қатысуымен аттестаттаудан өтетін дәнекерлеуші жүзеге асырады. Бөлшектер дәнекерлеу алдында таңбаланады. Аттестаттау комиссиясының мүшесі таңбаны таңдайды.

Бақылау жалғанымын дәнекерлеуге рұқсатты аттестаттау комиссиясының мүшесі оны құрастыру сапасын қабылдағаннан кейін береді, бұл туралы осы Қағидаларға 9 және 10-қосымшаларға сәйкес дәнекерлеушілерді аттестаттау кезінде жұмыстарды есепке алу журналында белгі қойылады.

54. Бақылау қосылысын балқыту арқылы дәнекерлеу кезінде келесі шарттар орындалады:

бақылау дәнекерлеу түйіспесі тамырда және жоғарғы балқытылған қабатта, кем дегенде, осы жерде дәнекерлеуді кейіннен қайта бастай отырып, процестің бір үзілуі болады (егер дәнекерлеу технологиясы тігісті үзуге мүмкіндік берсе);

бақылау дәнекерлеу қосылысының (балқымасының) дәнекерлеу жігін (балқымасын) орындау уақыты өндірістік жағдайларда оны орындау уақытынан аспайды;

дәнекерлеушіге емтихан комиссиясы мүшесінің рұқсатымен беткі ақауларды қол абразивтік құралмен немесе басқа да тәсілдермен жоюға жол беріледі. Тігістің қаптау қабатындағы ақауларды жоюға жол берілмейді.

Дәнекерлеу процесін үзуге полимерлі материалдардан жасалған құбырларды қыздырылған құралмен түйістіре дәнекерлеу кезінде, ершікті бұрмалар мен құбырларды салмалы қыздырғыштармен бөлшектерді қолдана отырып дәнекерлеу кезінде орындалмайды.

55. Егер дәнекерлеуші өтінімде көрсетілген құжаттарда көзделген бөлшектерді дайындау мен құрастыру, сондай-ақ дәнекерлеу (балқыту) тәртібін бірнеше рет бұзса (түйістерді дұрыс жинамаса, осьтердің сәйкес келмеуі, сынуы, дәнекерлеу (балқыту) режимін реттей алмауы, түйісті қармау немесе дәнекерлеу (балқыту) кезінде ақауларды жиі түзетсе), аттестаттау комиссиясына практикалық емтиханды тоқтатуға жол беріледі.

4-параграф. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының сапасын бақылау

56. Бақылау дәнекерлеу қосылыстары бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (6-кесте) келтірілген әдістермен сапаны бақылауға жатады.

Бұзылмайтын әдістермен бақылауға оның барлық ұзындығы (периметрі) бойынша әрбір бақылау дәнекерленген жалғанымы жатады.

Дәнекерлеушілерді балқымаларды орындауға аттестаттау кезінде балқыманың барлық ауданы мынадай әдістермен: көзбен шолу және өлшеу, капиллярлық және ультрадыбыстық әдістермен жаппай бақылауға жатады.

57. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (6-кесте) көрсетілген бақылау әдістерінен басқа, егер осы әдістерді қолдану өндірістік түйіспелерді дәнекерлеуге арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда ескертілсе немесе аттестаттау жүргізуге арналған өтінімде көрсетілсе, бақылау дәнекерлеу қосылыстарын басқа әдістермен қосымша сынауға жол беріледі.

58. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының (балқымалардың) сапасын бақылау бақылауды нақты әдістермен орындауға арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына сәйкес орындалады.

59. Бұзбайтын әдістермен бақылау кезінде бақылау дәнекерленген қосылысының бақыланатын учаскесі тігістің барлық көлемін, сондай-ақ тігістің екі жағы бойынша негізгі материалдың оған жапсарлас учаскелерін қамтиды:

дәнекерлеудің доғалық тәсілімен немесе электронды-сәулелі дәнекерлеумен орындалатын түйіспелер бақылау дәнекерлеу қосылыстары үшін ені 5 мм-ден кем емес, дәнекерленетін бөлшектердің қалыңдығы 5 мм-ге дейін қоса алғанда, дәнекерленетін бөлшектердің қалыңдығы 5 мм-ден жоғары және 20 мм-ге дейін қоса алғанда, дәнекерленетін бөлшектердің номиналды қалыңдығы 20 мм-ден жоғары болған кезде кемінде 20 мм;

бұрыштық және қырлы бақылау дәнекерлеу жалғасулары мен құбырларды құбырлық торларына дәнекерлеудің доғалық әдісімен және қалыңдығына қарамастан ені кем дегенде 3 мм электронды-сәулелі дәнекерлеумен дәнекерлеп жалғау үшін орындалған;

қалыңдығына қарамастан ені 50 мм кем емес электр шлакты дәнекерлеумен орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстар үшін.

60. Аттестаттау кезінде дәнекерлеуші орындаған барлық бақылау дәнекерлеу қосылыстары визуалды және өлшеу бақылауына жатады.

Бақылау келесі ақауларды анықтау мақсатында орындалады:

бұйымдарды дәнекерлеу бойынша ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар, сызбалар, техникалық шарттар мен нұсқаулықтар талаптарынан тігістердің мөлшері мен нысаны бойынша ауытқулар;

дәнекерленетін бөлшектердің жиектерін ығыстыру;

барлық түрдегі мен бағыттағы беткі жарықтар;

ағындар, кесінділер, күйіктер, кратерлер, шикі пісірілімделер, жыланкөздер, білікшелер арасындағы батулар, өрескел қабыршықтылық, үстіңгі қосындылар.

61. Дәнекерленген жіктерді көзбен шолып бақылау олардың барлық ұзындығы бойынша екі жағынан жалаңаш көзбен немесе 4-7 есе үлкейтетін лупаны қолдана отырып жүргізіледі. Дәнекерлеу жігін және оған іргелес жатқан бақылау дәнекерлеу қосылысының беттері жіктің екі жағы бойынша қождан және бақылауды орындауды қиындататын басқа да ластанулардан тазартылады. Тазартылған аймақтың ені қауіпті техникалық құрылғылардың нақты топтарының жабдығын дәнекерлеуге арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына сәйкес келеді.

Өлшеу бақылауын дәнекерлеу жігінің ұзындығы бойынша біркелкі орналасқан кемінде 4 жерде жүргізеді. Өлшеу орындарын таңдауды аттестаттау комиссиясының мүшесі орындайды.

62. Көрнекі және өлшеу бақылауы ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына және нақты өнімді бақылау әдістеріне сәйкес жүзеге асырылады. Полимерлік материалдардан жасалған қосылыстар үшін бақылау осы Қағидаларға 11 және 12-қосымшаларда жазылған талаптарға сәйкес орындалады.

63. Бақылау қосылыстарын радиографиялық немесе ультрадыбыстық бақылауға, бұзушы әдістермен бақылауға (созылуға, сынуға, иілуге сынау, металлографиялық зерттеулер) визуалды және өлшемдік бақылаудың қанағаттанарлық нәтижелері кезінде ғана кіріседі.

64. Магнитті ұнтақтық бақылау жер үсті және жер асты ақауларын анықтау мақсатында, ал капиллярлық бақылау – бақылау дәнекерленген қосылыстардағы жер үсті ақауларын анықтау мақсатында орындалады.

Магнитті ұнтақты бақылау МЕМСТ 21105 "Бұзылмайтын бақылау. Магнитті ұнтақты әдіс", капиллярлық бақылау – МЕМСТ 18442 "Бұзылмайтын бақылау. Капиллярлық әдістер. Жалпы талаптар" және (немесе) басқа да ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес жүргізіледі. Бақылаудың санаты мен сезімталдық деңгейі ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес белгіленеді және дәнекерлеу жөніндегі технологиялық картада көрсетіледі.

65. Радиографиялық және ультрадыбыстық бақылау дәнекерленген қосылыстардағы ішкі ақауларды (жарықтар, шикі пісірілімделер, ерітпеу, жеке газ, қож және металл қосындыларын, қосындылардың жинақталуын) анықтау үшін жүргізіледі.

Үлгілердің дәнекерленген қосылыстарын ультрадыбыстық бақылау МЕМСТ 14782 "Бұзылмайтын бақылау. Дәнекерленген қосылыстар. Ультрадыбыстық әдістер" және (немесе) басқа да ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес жүргізіледі.

Дәнекерленген қосылыстарды радиографиялық бақылау МЕМСТ 7512 "Бұзылмайтын бақылау. Дәнекерленген қосылыстар. Радиографиялық әдіс" және (немесе) басқа да ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарға сәйкес жүргізіледі.

66. Аттестаттау кезінде дәнекерлеуші дәнекерлеген бақылау қосылыстарының радиографиялық, ультрадыбыстық, магнитті ұнтақты немесе капиллярлық бақылауын дәнекерлеу жіктерінің барлық ұзындығы бойынша орындайды.

Табақтардың дәнекерленген қосылыстарының сапасын бағалау кезінде ұзындығы 25 мм соңғы учаскелердегі бақылау нәтижелері ескерілмейді.

67. Металл материалдардың бақылау дәнекерленген қосылыстарын механикалық сынау МЕМСТ 6996 "Дәнекерленген қосылыстар. Механикалық қасиеттерін анықтау әдістері", полимерлік – МЕМСТ 11262 "Пластмассалар. Созылу сынағы әдістеріне" сәйкес өткізеді.

Арматураның дәнекерленген қосылыстары мен темірбетон конструкцияларының салмалы бұйымдарын механикалық сынау МЕМСТ 10992 сәйкес жүзеге асырылады.

Бақылау дәнекерленген қосылыстарға механикалық сынақтар жүргізу жөніндегі нұсқаулықтар осы Қағидаларға 13 және 14-қосымшаларда – металл материалдардан жасалған қосылыстар үшін және осы Қағидаларға 15 және 16-қосымшаларда – полимер материалдардан жасалған қосылыстар үшін келтірілген.

68. Макрошлиф талдауларын шлифтарда оларды тазаламай дәнекерлеу жігінің ұзындығы бойымен бір қалыпты бақылау қосылуларды кесу арқылы орындайды. Тік төменнен жоғары – В1 және тік жоғарыдан төмен – В2 қалыпта орындалған бақылау қосылыстарынан шлифтерді кесу төменгі, тік және төбелік қалыпта дәнекерленген тігіс учаскелері ұсынылатындай етіп жүргізіледі.

Бақылау ішкі ақауларды (жарықтар, шикі пісірілімдер, кеуектер, қож және металл емес қосындылар) анықтау мақсатында, сондай-ақ ақаулардың мөлшерін және тігісті ерітудің тереңдігін анықтау үшін орындалады. Бақылау дәнекерлеу жігіне көлденең кесілген шлифтің бір жағын (бетін) талдау жолымен жүргізіледі. Бұл ретте беті термиялық әсер ету аймағы және оған іргелес негізгі металл учаскесі бар тігістің қимасын қамтиды.

69. Бақылау үлгілерінің сапасын бақылау нәтижелері бойынша қорытынды (акт, хаттама) ресімделеді, онда: ұйымның атауы, басшының телефоны, дәнекерлеушінің тегі, бақылау дәнекерлеу қосылысының таңбасы, дәнекерлеу түрі (тәсілі), бақылау үлгілерінің өлшемдері, бақылау әдісі, сапаны бағалау үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар, анықталған ақаулардың мөлшері және бақылау нәтижелерінің жалпы бағасы көрсетіледі.

5-параграф. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының сапасын бағалау

70. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының сапасын бағалауды өтінімде көрсетілген қауіпті техникалық құрылғылар тобы үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда белгіленген нормалар бойынша жүргізеді.

71. Механикалық сынақтар кезінде бақылау дәнекерленген қосылысының дәнекерлеу сапасын бағалауды жіктің және негізгі металдың тең беріктілігі шарттары негізінде жүргізеді.

72. Егер қандай да бір түрімен бақылау кезінде жол берілмейтін ішкі немесе сыртқы ақаулар анықталса, бақылау дәнекерленген қосылыстарының сапасы қанағаттанарлықсыз болып саналады.

73. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қанағаттанарлықсыз сапасы дәнекерлеушінің біліктілігінің жеткіліксіздігімен байланысты болмаған жағдайларда практикалық емтиханды қайта өткізуге жол беріледі.

6-параграф. Аттестаттаудың таралу саласы

74. Аттестаттау практикалық емтихан өткізу кезінде пайдаланылған дәнекерлеудің (балқыманың) түріне (тәсіліне) ғана қолданылады.

Дәнекерлеудің (балқыманың) басқа түрі (тәсілі) арнайы және практикалық емтихандарды тапсырғаннан кейін жаңа аттестаттау куәлігін бере отырып, қосымша аттестаттау жүргізуді талап етеді.

75. Аттестатталушы адамға практикалық емтиханда дәнекерлеудің (балқыманың) әрбір түрі (тәсілі) бойынша жекелеген бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындаған жағдайда дәнекерлеудің (балқыманың) бірнеше түрлері (тәсілдері) бойынша кәсіби даярлықты растауға жол беріледі.

76. Бір тігісте дәнекерлеудің (аралас дәнекерлеудің) бірнеше түрін (тәсілдерін) пайдалана отырып, бұйымдардың дәнекерленген қосылыстарын орындау құқығына дәнекерлеушіні аттестаттау кезінде практикалық емтиханды келесі нұсқалардың бірі бойынша өткізуге жол беріледі:

1) дәнекерлеуші бақылау дәнекерлеу қосылысының тамыр бөлігін астарсыз қоспа сымы бар балқымайтын электродпен аргон доғалы дәнекерлеу арқылы, ал келесі жік қабаттарын (мүшелеуді толтыру) – жабылған электродтармен қолмен доғалы дәнекерлеу арқылы орындайды.

Мұндай емтиханның нәтижелері бойынша дәнекерлеуші мынандайға жіберіледі:

бақылау дәнекерлеу қосылысының қалыңдығымен анықталатын таралу аймағы шегінде құрамдастырылған дәнекерлеу;

балқымайтын электродпен қоспалы сыммен аргон доғалы дәнекерлеуде қиманың барлық таралу аймағына, жіктің қалың бөлігін анықтауда, аргон доғалы дәнекерлеумен балқымайтын электродпен қоспалы сыммен орындауға;

дәнекерленген қосылыстардың жабынды электродтарымен қолмен доғалық дәнекерлеу, олардың қалыңдығы біріктірілген дәнекерлеу арқылы орындалған бақылау

дәнекерлеу қосылысының жалпы қалыңдығымен анықталады. Бұл жағдайда аттестаттау төсемде немесе тігіс түбірін тазарта отырып, жабылған электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеуге немесе екі жақты дәнекерлеуге қолданылады.

2) Дәнекерлеуші жекелеген дәнекерлеу қосылыстарын аргон доғалы дәнекерлеумен балқымайтын электродпен қоспалы сыммен төсемсіз және қолмен доғалы дәнекерлеумен қапталған электродпен төсеммен немесе тігіс түбірін дәнекерлеп орындайды. Аттестаттау барысында дәнекерлеуші бақыланатын дәнекерлеу қосылыстарын қима бойында әр әдіспен жеке орындайды. Қалыңдығы мен диаметрі бойынша бақылау дәнекерлеу қосылыстарын таңдауды аттестаттау комиссиясы бір тігісте дәнекерлеудің бірнеше тәсілін пайдалана отырып, дәнекерлеу қосылыстарын орындауға арналған аттестаттау өтініміне сәйкес жүргізеді.

Осындай аттестаттаудан өткен дәнекерлеушіге әрбір қолданылатын дәнекерлеу тәсілінде бөлек дәнекерлеуге де, сондай-ақ аралас дәнекерлеуге де рұқсат беріледі.

Сол сияқты бір тігісте дәнекерлеудің бірнеше түрін (тәсілдерін) пайдаланудың басқа нұсқалары үшін де аттестаттауды орындайды.

77. Басқа топтардың болаттарымен М11 тобының болаттан түйіспелі дәнекерлеу қосылыстарының жабынды электродтарымен қолмен доғалық дәнекерлеу бойынша аттестаттау РДН – жабынды электродтарымен қолмен доғалық балқымаға, осы топтардың болаттарындағы коррозияға қарсы жабынның қолмен аргон доғалық балқымасына – РАДН таралады.

78. Жабынды электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеу – РД, балқымайтын электродпен қолмен аргон доғалық дәнекерлеу – РАД, балқымайтын электродпен автоматты аргон доғалық дәнекерлеу – ААД, флюс астында автоматты дәнекерлеу – АФ тәсілдерімен дәнекерлеу бойынша аттестаттау тиісті топтардың материалдарынан жасалған бөлшектердің жиектерін алдын ала балқытуға және жабынды электродтармен қолмен доғалық балқыту тәсілімен дәнекерлеу немесе балқыту арқылы ақауларды түзетуге – РДН, қолмен аргон доғалық балқыту – РАДН, автоматты аргон доғалық балқыту – ААДН, автоматты флюс астындағы таспалы электродпен қаптау – АФЛН, флюс астында сым электродпен автоматты балқыту – АФПН таралады.

79. Металл конструкциялардың бөлшектері үшін аттестаттаудың таралу саласы балқытумен дәнекерлеу кезінде бақылау дәнекерлеу қосылысының жағдайына байланысты бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (7-кесте) келтірілген.

Құбырлардың түйіспелі дәнекерленген қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау табақтардың түйіспелі дәнекерленген қосылыстарын дәнекерлеуге таратылады.

Төменгі – Н1 немесе көлденең – Г қалыптардағы табақтардың түйіскен дәнекерленген қосылыстарын, сондай – ақ табақтардың бұрыштық дәнекерленген қосылыстарын "қайықта" – Н1 толықтай дәнекерлеу немесе онсыз дәнекерлеу бойынша

аттестаттау сыртқы диаметрі 150 мм-ден асатын құбырлардың түйіскен және бұрыштық дәнекерленген қосылыстарын сол қалпында дәнекерлеуге таралады.

80. Кеңістіктегі барлық қалыптарында жұмыстарды орындау құқығын алу үшін аттестатталатын дәнекерлеуші бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеуді (балқытуды) ең қиын жағдайларда (төбелік – табақтар үшін, бұрылмайтын 45 градус бұрышта – құбырлар үшін) орындайды.

81. Қорғаныс газдарында тұтас қималы сыммен механикаландырылған дәнекерлеу кезінде қалыптар тік төменнен жоғары – В1 және тік жоғарыдан төмен – В2 эквивалентті болып саналады.

82. Жабынды электродтармен қолмен доғалық балқымаға аттестаттау кезінде ол мынадай қалыптар үшін бөлек орындалады: төменгі, көлденең, тік "төменнен жоғары" және төбелік.

83. Автоматты аргон доғалық балқымаға аттестаттау кезінде оны төменгі және көлденең қалыптар үшін жекелеп өткізеді. Флюс астында автоматты балқыма бойынша аттестаттауды төменгі жағдайда өткізеді;

84. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптар (7-кесте) бойынша аттестаттаудың таралу саласы құбырлардың бақылау таңбалық дәнекерленген қосылыстарын дәнекерлеу кезінде құбырлардың пластиналармен бұрыштық және таңбалық дәнекерленген қосылыстарын дәнекерлеуге таралады.

85. В1 – тік төменнен жоғары немесе В2 – тік жоғарыдан төмен қалыпта бақылау қосылыстарын дәнекерлеу 20 градус бойлық ось енісімен құбырларды дәнекерлеуге таралады.

86. Полимерді материалдардан газбен жабдықтау жүйелерінің құбырларын дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде, құбырларды бақылау дәнекерлеу қосуын, дәнекерлеу тәсіліне және дәнекерлеу жабдығын механикаландыру дәрежесіне қарамастан құбыр осьтерінің көлденең орналастыру кезінде жасайды, ал аттестаттау нәтижелері кеңістіктегі жіктің барлық қалыптарына таралады.

87. Темірбетондық конструкциялардың элементтерін дәнекерлеу бойынша аттестаттау кезінде арматура өзектерін дәнекерлеу тік – В немесе көлденең – Г қалыпта орындауға рұқсат етіледі. Өзектерді тік қалпыда дәнекерлеуді аттестаттау оларды көлденең қалпыда дәнекерлеуге қолданылады.

88. Түйістіре дәнекерлеу қосылыстарының әр түрімен металл конструкцияларының бөлшектерін дәнекерлеу бойынша аттестаттаудың таралу саласы бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (8-кесте) келтірілген.

Бір жақты тігісі бар түйіспелі дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау табақтарда немесе төсемдегі құбырларда екі жақты дәнекерлеумен орындалған дәнекерлеу қосылыстарына таралады.

Түйіспелі дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау бұрыштық тігістерді және шеттік дәнекерленген қосылыстарды дәнекерлеуге қолданылады.

Астарсыз құбырларды түйістіре дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (7-11-кестелер) көрсетілген таралу саласын ескере отырып құбырларды дәнекерлеуге қолданылады. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (7-11-кестелер) "х" белгісімен белгіленген аттестаттаудың таралу саласын көлденең жол бойынша айқындайды.

89. Екі қабатты болаттар мен биметалдарды дәнекерлеу бойынша аттестаттау орындалған қабаттың қалыңдығы мен бақылау дәнекерлеу қосылысының қисықтық радиусын ескере отырып, негізгі және жапсырушы қабаттарға сәйкес келетін бір қабатты материалдарды дәнекерлеуге және жапсырушы қабатты балқытып қаптауға таралады.

90. Материалдың белгілі бір маркасынан жасалған бөлшектердің бақылау қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (1 және 2-кестелер) сәйкес бақылау дәнекерлеу қосылыстарының материалымен бір топқа кіретін материалдың барлық маркаларына, сондай-ақ бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (9 және 10-кестелер) сәйкес басқа топтардың материалдарына таралады.

Негізгі материалдардың әртүрлі маркаларынан тұратын бөлшектердің бақылау қосылыстарын дәнекерлеу бойынша аттестаттау бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (9 және 10-кестелер) сәйкес бақылау дәнекерлеу қосылыстары материалдарының тобына кіретін материалдың барлық маркаларына, сондай-ақ негізгі материалдар топтарына таратылады. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (9-кесте) кірмеген материалдар үшін аттестаттау саласы бақылау дәнекерлеу қосылысы дайындалған материалдарды дәнекерлеуге таратылады.

M00 топтағы материалдар үшін аттестаттау саласы бақылау дәнекерлеу қосылысы жасалған материалдар бөлшектерін дәнекерлеуге таратылады.

Екі қабатты болаттар мен биметалдарды дәнекерлеу бойынша аттестаттау екі қабатты болаттар мен биметалдарды бақылау дәнекерлеу қосылысын құрайтын материалдар тобына кіретін материалдардың кез келген үйлесімімен дәнекерлеуге таралады.

Қыздыра отырып процесті жүргізуді талап ететін болаттарға тоттануға қарсы балқыманы орындауға аттестаттау қыздыру талап етілмейтін болаттарда тоттануға қарсы балқыманы орындауға таралады.

91. Белгілі бір маркадағы қоспа материалдарды (дәнекерлеу сымы, лента, қорғаныш газдары немесе газдар қоспасы, флюстер) қолдана отырып, бақылау дәнекерлеу

қосылыстарын дәнекерлеуді орындаған дәнекерлеушіні аттестаттау нәтижесі дәнекерлеуге арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына сәйкес бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындау кезінде қолданылатын және негізгі материалдардың нақты тобынан бөлшектерді дәнекерлеуге арналған материалдармен бір топқа енгізілген барлық дәнекерлеу материалдарын пайдалана отырып, осы тәсілмен дәнекерлеуге таралады.

92. Жабынның бір түрі бар жабындық электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеуге рұқсат беруге аттестаттаудың таралу саласы осы Қағидалардың 42-тармағына және бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (11-кесте) сәйкес жабынның басқа түрлерімен электродтармен дәнекерлеуге рұқсат беруге қолданылады.

93. Аттестаттаудың таралу саласы табақтардың қалыңдығына және құбырлар қабырғаларының қалыңдығына, сондай-ақ дәнекерленетін бөлшектердің диаметріне байланысты бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарда (3 және 4-кестелер) келтірілген.

Электрлі-сәулелік дәнекерлеу бойынша аттестаттау, қалыңдығы орындалған бақылау дәнекерлеу қосылысының нақты қалыңдығынан 25 %-дан аспайтын бөлшектерді дәнекерлеуге қолданылады.

Электршлактық дәнекерлеу бойынша аттестаттаудың таралу саласы бақылау үлгісін дәнекерлеу кезінде пайдаланылған электродтар санымен айқындалады:

екі электродпен дәнекерлеу бір электродпен дәнекерлеуге қолданылады;

үш электродпен дәнекерлеу екі және бір электродпен дәнекерлеуге қолданылады;

пластиналық электродпен электрошлактық дәнекерлеу бөлшектердің қалыңдығына қарамастан дәнекерлеудің осы әдісіне ғана таралады.

94. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптарға (3-5-кестелер) сәйкес бақылау дәнекерлеу қосылысының қалыңдығын, диаметрін және дәнекерлеудің (балқыманың) қолданылатын түрін (тәсілін) ескере отырып, аттестаттаудың таралу саласын өзгертуге жол беріледі.

95. Автоматтандыру деңгейі төмен жабдықта өткізілген полимерлік материалдарды дәнекерлеуге аттестаттауды аттестаттау ұйымының шешімі бойынша дәнекерлеуге тиісті автоматтандыру дәрежесі бар жабдықта практикалық жұмысқа оқытудан өткендігі туралы куәлігі болған жағдайда, бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеусіз автоматтандырудың неғұрлым жоғары дәрежесі бар жабдыққа дәл осындай тәсілмен таратуға жол беріледі. Бұл жағдайда дәнекерлеуші емтихан комиссиясы мүшелерінің қатысуымен тиісті дәнекерлеу жабдықтарын басқару қабілетін растайды.

7-параграф. Аттестаттау нәтижелерін ресімдеу

96. Аттестаттау нәтижелері бойынша емтихан комиссиясы осы Қағидаларға 17-қосымшаға сәйкес нысан бойынша дәнекерлеудің (балқыманың) әрбір түрі (тәсілі) бойынша әрбір аттестатталатын дәнекерлеушіге жеке аттестаттау хаттамасын ресімдейді.

Аттестаттау хаттамасына бақылау дәнекерлеу қосылыстарының (балқымалардың) сапасын бақылау нәтижелері туралы қорытынды (акт, хаттама) немесе басқа да құжаттар қоса беріледі.

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының сапасын бақылауды және сынауды емтихан комиссиясының мүшесі орындайды.

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын құрама дәнекерлеумен орындау кезінде хаттамада осы Қағиданың 76-тармағына сәйкес бақылау дәнекерлеу қосылыстарын орындау нұсқасы, дәнекерлеудің әрбір түрімен (тәсілімен) орындалған қабат қалыңдығы, негізгі және қосымша материалдар көрсетіледі.

97. Дәнекерлеушіні аттестаттау хаттамасы 2 данада ресімделеді және оған комиссия төрағасы, комиссия мүшелері қол қояды. Хаттама аттестаттау ұйымы басшысының қолымен және мөрімен (бар болса) куәландырылады. Хаттаманың бір данасы аттестаттау ұйымында сақталады, екінші данасы өтініш берушіге беріледі.

Аттестаттау емтихандарының нәтижелері негізінде аттестаттау ұйымы 5 жұмыс күні ішінде дәнекерлеушіге дәнекерлеудің (балқыманың) әрбір түрі (тәсілі) бойынша осы Қағидаларға 18-қосымшаға сәйкес нысан бойынша белгіленген үлгідегі аттестаттау куәліктерін ресімдейді.

Металл материалдарды дәнекерлеушінің аттестаттаулық куәлігі мұқабасының түсі - көк. Полимерлік материалдарды дәнекерлеушінің аттестаттаулық куәлігі мұқабасының түсі - жасыл.

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын құрама дәнекерлеумен орындау кезінде аттестаттау куәліктері дәнекерлеудің әрбір түріне (тәсіліне) жеке ресімделеді.

Қосымша аттестаттаудан өту кезінде дәнекерлеушіге осы Қағидаларға 19-қосымшаға сәйкес нысан бойынша аттестаттау куәлігіне қосымша бет беріледі. Қосымша аттестаттаудың қолданылу мерзімі аттестаттау куәлігінің қолданылу мерзімінен аспайды.

98. Аттестаттау куәлігі оның қолданылу мерзімі өткеннен кейін, дәнекерлеу жөніндегі жұмыста 6 айдан астам үзіліс болған кезде немесе дәнекерлеушіні дәнекерлеу технологиясын бұзғаны және өзі орындайтын өндірістік дәнекерлеу қосылыстарының қанағаттанарлықсыз сапасын қайталағаны үшін жұмыстан шеттеткен кезде жарамсыз деп есептеледі.

Газбен жабдықтау жүйелерінің полиэтилен құбырларын дәнекерлеуге аттестатталған дәнекерлеушілер үшін, көрсетілген кезең аяқталғанға дейін

дәнекерлеуші рұқсат етілген жапсарларды дәнекерлеуді орындаған, ал олардың сапасы ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына сәйкес келген жағдайда 8 айға дейін жұмыста үзіліс жасауға рұқсат етіледі.

99. Аттестаттау куәлігінің қолданылу мерзімі өткеннен кейін бастапқы аттестаттауды жүргізген және аттестаттау куәлігін берген аттестаттау ұйымының осы Қағидаларда белгіленген тәртіппен ұзартуына жол беріледі.

Аттестаттау куәлігін ұзарту үшін мына құжаттар ұсынылады:

дәнекерлеушінің жұмыс орнынан куәлікті ұзартуға өтінім түрінде өтініш;

техникалық бақылау бөлімі (бақылау зертханасы) және ұйым басшылығы куәландырған, куәлікте көрсетілген аттестаттаудың таралу саласына сәйкес келетін дәнекерлеушінің дәнекерлеу жұмыстарының өткен кезеңінде орындау сапасын растайтын құжаттар. Құжаттар нақты бұйымдардың, дәнекерлеу тәсілдерінің, материалдардың тізбесін, сапаны бақылау нәтижелері бойынша қорытындылардың нөмірлері мен күндерін қамтиды;

медициналық комиссияның оң қорытындысы.

Ұсынылған құжаттарды қарау негізінде аттестаттау ұйымының комиссиясы мынадай шешімдердің бірін қабылдайды:

1) аттестаттау куәлігіне тиісті жазба енгізе отырып, дәнекерлеушінің аттестаттау куәлігінде көрсетілген тарату саласы шегінде куәліктің қолданылу мерзімін бір жылға ұзартуға құқылы;

2) бір жыл мерзімге жана аттестаттау куәлігін бере отырып, дәнекерлеушінің аттестаттау куәлігінде көрсетілген таралу саласын шектей отырып, ұсынылған дәнекерлеушінің іс жүзіндегі қызмет саласын растайтын құжаттарға сәйкес куәліктің қолданылу мерзімін ұзартуға;

3) куәліктің қолданылу мерзімін ұзартудан бас тартуға және дәнекерлеушіні мерзімді аттестаттауға жіберуді ұсынуға міндетті.

Соңғы екі жағдайда алғашқы аттестаттау кезінде берілген куәлік өтініш берушіге қайтарылмайды және Хаттамадағы жазбамен жойылады.

Дәнекерлеу жұмыстарының сапалы орындалғаны туралы құжаттық растау болмаған жағдайда дәнекерлеуші мерзімдік аттестаттаудан өтеді.

100. Полимерлік материалдарды дәнекерлеу кезінде жұмыста 6 айдан астам, бірақ 8 айдан аспайтын үзілісі бар дәнекерлеуші аттестаттау ұйымына жұмыс беруші ұйымның немесе бөгде ұйымның басшысы қол қойған бақылау дәнекерлеу қосылысын сынау нәтижелерінің хаттамасын ұсынады. Куәліктің қолданылуын екі реттен артық ұзартуға жол берілмейді.

101. Мерзімді аттестаттауды практикалық және арнайы емтихандар тапсыра отырып, аттестаттау куәлігінің қолданылу мерзімі аяқталғаннан кейін жүргізеді. Мерзімді аттестаттаудан өткеннен кейін дәнекерлеушіге жаңа куәлік ресімделеді, бұл ретте бастапқы куәлік куәлік берген аттестаттау ұйымына тапсырылуға жатады.

102. Дәнекерлеушілерді мерзімді, қосымша немесе кезектен тыс аттестаттауды кез келген аттестаттау ұйымында жүргізуге жол беріледі. Дәнекерлеушілерді мерзімді, қосымша немесе кезектен тыс аттестаттауды осы дәнекерлеушіге бастапқы аттестаттау жүргізбеген аттестаттау ұйымы жүргізген жағдайда, бұл ұйым бір ай мерзімде алғашқы аттестаттауды жүргізген аттестаттау ұйымына аттестаттау хаттамасының көшірмесін және бұрын берілген куәлікті (мерзімді аттестаттау кезінде) жібереді.

3-тарау. Дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау

1-параграф. Жалпы ережелер

103. Кәсіби даярлаудың II, III және IV деңгейлеріндегі дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қауіпті өндірістік объектілердегі жабдықтарды, құбыржолдар мен конструкцияларды дайындау, монтаждау, реконструкциялау және жөндеу кезінде олардың өндірістік қызметінің бағыты бойынша жүргізіледі.

104. Дәнекерлеу өндірісі мамандарының аттестаттау өткізілетін өндірістік қызметінің түрлері мыналар болып табылады:

дәнекерлеу жұмыстары өндірісінің техникалық дайындығы бойынша жұмыстарды, технологиялық құжаттаманы әзірлеуді қоса алғанда, дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге басшылық ету және техникалық бақылау;

дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісінің мамандарын даярлау және аттестаттау жөніндегі органдардың жұмысына қатысу.

105. Аттестаттауға мынадай мамандар жатады:

II деңгейге: жазбаша немесе ауызша нұсқаулары дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезінде дәнекерлеушілердің орындауы үшін міндетті болып табылатын мамандар;

III деңгейге: дәнекерлеу жұмыстарын орындауды қамтамасыз ететін ұйымның жекелеген бөлімшелерінің басшылары болып табылатын және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу технологиясын айқындайтын құжаттарды пайдалану үшін қол қоюы қажет және жеткілікті мамандар;

IV деңгейге: ұйымның дәнекерлеу қызметінің басшылары болып табылатын, дәнекерлеу жұмыстарының барлық түрлерін орындау жөніндегі құжаттарды ұйым басшылығының бекітуі үшін қол қоюы қажет және жеткілікті мамандар;

106. Аттестаттауға осы Қағидалардың 2-тарауының талаптарына сәйкес келетін инженерлік-техникалық қызметкерлер жіберіледі.

107. Дәнекерлеу өндірісінің мамандарын кәсіби даярлаудың II, III және IV деңгейлеріне аттестаттау бастапқы, қосымша, кезеңдік және кезектен тыс болып бөлінеді.

108. Бастапқы аттестаттаудан дәнекерлеу өндірісінің мамандары осы Қағидалардың 103-тармағында көрсетілген жұмыстарға рұқсат беру алдында өтеді.

Осы Қағидаларға сәйкес алғаш рет өткізілетін аттестаттау бастапқы болып саналады.

109. Қосымша аттестаттаудан алғашқы аттестаттаудан өткен дәнекерлеу өндірісінің мамандары:

аттестаттау куәліктерінде көрсетілмеген өндірістік қызмет түрлеріне рұқсат беру кезінде;

мамандығы бойынша жұмыста бір жылдан астам үзіліс болған кезде өтеді.

110. Мерзімді аттестаттаудан дәнекерлеу өндірісінің мамандары өндірістік қызметтің тиісті түрлерін орындауға арналған аттестаттау куәліктерінің қолданылу мерзімін ұзарту мақсатында өтеді.

111. Кезектен тыс аттестаттаудан дәнекерлеу өндірісінің мамандары қолданыстағы заңнамаға сәйкес жұмыс берушінің талабы бойынша өздерінің аттестаттау куәліктерінде көрсетілген жұмыс түрлерін орындаудан шеттетілгеннен кейін оларды жұмысқа жіберу алдында өтеді.

112. Қосымша немесе кезектен тыс аттестаттау алдында дәнекерлеу өндірісі мамандарын теориялық даярлау көлемін бекітілген бағдарламаларға сәйкес жұмыс берушінің өтінімі негізінде аттестаттау ұйымы белгілейді.

2-параграф. Дәнекерлеу өндірісі мамандарын аттестаттау тәртібі

113. Дәнекерлеу өндірісінің маманы аттестаттауға ұсынылған кезде жұмыс беруші (өтініш беруші) аттестаттау ұйымына осы Қағидаларға 20-қосымшаға сәйкес нысан бойынша өтінім жібереді.

114. Дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге басшылық ету және техникалық бақылау құқығына және (немесе) дәнекерлеу өндірісінің дәнекерлеушілері мен мамандарын даярлау және (немесе) аттестаттау жөніндегі органдардың жұмысына қатысу құқығына аттестаттауды аттестаттау ұйымында жүргізеді.

Аттестаттауды өткізу алдында маман "Азаматтық қорғау туралы" Қазақстан Республикасының Заңының 79-бабында белгіленген тәртіппен өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы даярлықтан және білімін тексеруден өтеді және аттестаттау ұйымына тиісті құжаттардың (хаттама, сертификат, куәлік) көшірмесін ұсынады.

Ескерту. 114-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Төтенше жағдайлар министрінің 14.07.2023 № 382 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

115. Аттестатталатын дәнекерлеу өндірісі маманының теориялық білімі мен практикалық дағдыларының көлемі осы Қағидалардың 13-тармағына сәйкес емтихан бағдарламаларының талаптарын қанағаттандырады.

Емтихан бағдарламаларына қойылатын жалпы талаптар осы Қағидаларға 21-қосымшада келтірілген.

Аттестатталатын емтихан алушының және (немесе) оқытушының теориялық білімі мен практикалық дағдыларының көлемін аттестаттау ұйымының емтихан комиссиясы белгілейді. Емтихан алушыларды және (немесе) оқытушыларды аттестаттауды аттестаттау ұйымы әзірлейтін бағдарламалар бойынша жүргізеді.

Аттестаттау бағдарламасы осы Қағидаларды және дәнекерлеуге арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарды білуін қамтиды.

116. Аттестаттауға екі емтихан кіреді:

жалпы;

практикалық тапсырманы қамтитын арнайы.

Дәнекерлеу өндірісі бойынша арнайы (жоғары техникалық немесе орта техникалық) білімі бар, мамандығы бойынша жұмыс істейтін мамандар жалпы емтихан тапсырудан босатылады.

117. Полимерлік материалдардан бұйымдарды дайындау, жөндеу және монтаждау кезінде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге басшылық ету және техникалық бақылау құқығына аттестаттау кезінде полимерлік материалдарды дәнекерлеу бойынша жалпы емтиханды барлық мамандар тапсырады.

118. Дәнекерлеу өндірісінің мамандарын бір мезгілде аттестаттаудан өткізуге қауіпті техникалық құрылғылардың үш тобынан аспайтын топ бойынша жол беріледі. Бұл ретте объектілердің әрбір тобы бойынша жеке арнайы емтихан тапсырылады.

119. Жалпы емтиханда дәнекерлеу өндірісінің маманына 30-дан, ал арнайы емтиханда 20-дан кем емес еркін тандалған сұрақ және оның өндірістік әрекет бағдарына сәйкес практикалық тапсырма беріледі.

120. Емтихандар жазбаша түрде немесе компьютердің көмегімен жүргізіледі. Емтихан комиссиясының шешімі бойынша аттестатталушы адаммен қосымша әңгімелесу жүргізіледі.

121. Әр емтиханда қойылған сұрақтардың кем дегенде 80 % дұрыс жауап берген және қосымша әңгімелесу нәтижесін есепке алумен арнайы емтиханда тәжірибелік тапсырманы жақсы орындаған маман емтиханнан өтті деп есептеледі.

122. Барлық емтиханды жақсы тапсырған кезде маман аттестаттаудан өтті деп есептеледі.

Егер маман бір немесе екі емтиханнан өтпесе, оған тапсырылмаған емтихандарды 6 айдың ішінде қайта тапсыруына рұқсат беріледі, бірақ бірінші емтиханнан кейін 1 айдан ерте емес. Емтиханды қайта тапсыру күні мен шарттарын тапсырушы аттестатталған ұйымның жетекшісімен келіседі.

Емтиханды қайта тапсыра алмаған жағдайда, маман аттестаттаудан өтпеген болып есептеледі. Алдында тапсырған емтихандары жойылады.

123. Шарттарды сақтаған жағдайда, дәнекерлеу өндірісі бойынша жоғары арнайы білімі жоқ ұйымның дәнекерлеу қызметінің басшыларына кәсіби даярлықтың IV деңгейіне аттестаттау жүргізуге жол беріледі:

жоғары техникалық білімі болу;

ұйымның дәнекерлеу қызметі жетекшісі лауазымында еңбек өтілі 3 жылдан кем емес;

дәнекерлеу өндірісі бойынша кемінде 108 сағат көлемінде арнайы даярлықтан өткені туралы құжат ұсыну.

Полимерлік материалдардан газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарын монтаждау жөніндегі жұмыстарды басқару құқығына дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау жөніндегі емтихан комиссияларының жұмысына қатысуға үміткер адамдар үшін кәсіби даярлаудың IV деңгейіндегі мамандарды арнайы даярлау бағдарламасы, дәнекерлеу өндірісі технологиясы жөніндегі бөлімдерден басқа, полимерлік материалдардан газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарын монтаждау жөніндегі бөлімдерді қамтиды.

Дәнекерлеу өндірісі бойынша жоғары арнайы білімі жоқ ұйымның дәнекерлеу қызметінің басшыларына кәсіби даярлықтың IV деңгейіне аттестаттауды аттестатталатын адам жұмыс істейтін ұйым басшысының қолдаухаты негізінде аттестаттау ұйымы орындайды.

3-параграф. Аттестаттау нәтижелерін ресімдеу

124. Аттестаттау нәтижелері бойынша әрбір аттестатталатын дәнекерлеу өндірісі маманына аттестаттау комиссиясы осы Қағидаларға 22-қосымшада келтірілген нысан бойынша комиссия отырысының хаттамасын ресімдейді.

125. Аттестаттау хаттамасын 2 данада ресімдейді, оған комиссия төрағасы, комиссия мүшелері қол қояды. Хаттама аттестаттау ұйымы басшысының қолымен және мөрімен (бар болса) куәландырылады. Хаттаманың бір данасы аттестаттау ұйымында сақталады, екінші данасы өтініш берушіге беріледі.

126. Дәнекерлеу өндірісінің аттестатталған мамандары осы Қағидаларға 23-қосымшаға сәйкес нысан бойынша аттестаттау куәліктерін алады. Дәнекерлеу өндірісі маманының аттестаттау куәлігі мұқабасының түсі-қызыл.

127. Қолданылу мерзімі өткеннен кейін аттестаттау куәлігінің қолданылу мерзімін ұзартуды бастапқы аттестаттауды жүргізген аттестаттау ұйымы жүргізеді.

Ұзарту аттестаттауланған маманның жұмыс орнынан өтінішхат негізінде аттестаттау ұйымының аттестаттау комиссиясының хаттамасымен ресімделеді. Өтініште маманның аттестаттаудан кейінгі кезеңде оның аттестаттаулық куәлігінде көрсетілген өндірістік қызмет бағытына сәйкес жұмыс істегені және дәнекерлеу үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарын бұзуға жол бермегені көрсетіледі. Өтініште аттестатталған маман дәнекерлеу жұмыстарына басшылықты жүзеге асырған қауіпті техникалық құрылғылардың атауы көрсетіледі.

128. Дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісі мамандарын даярлау және аттестаттау жөніндегі органдардың жұмысына қатысу құқығына маманның аттестаттау

куәлігінің қолданылу мерзімін ұзарту туралы өтінішті дәнекерлеу өндірісі жөніндегі персоналды кәсіби даярлықды жүзеге асыратын аттестаттау ұйымы жібереді. Маманның осы ұйымдарда кемінде 6 ай жұмыс өтілі бар.

Өтініште маманның дәнекерлеушілер мен дәнекерлеу өндірісі мамандарын дайындау мен аттестаттауларында үнемі (жылына 4 реттен кем емес) қатысқаны және жұмыс бойынша ескерту болмағаны айтылады және құжатпен расталады.

129. Ұсынылған құжаттарды қарау негізінде аттестаттау ұйымының комиссиясы мынадай шешімдердің бірін қабылдайды:

1) аттестаттау куәлігіне тиісті жазба енгізе отырып, аттестаттау куәлігінде көрсетілген тарату саласы шегінде куәліктің қолданылу мерзімін кәсіби даярлықтың II немесе III деңгейдегі мамандар үшін куәліктің қолдану мерзімін – 1,5 жылға және кәсіби даярлықтың IV деңгейіндегі мамандар үшін – 2,5 жылға ұзарту;

2) кәсіби даярлықтың II немесе III деңгейіндегі мамандар үшін 1,5 жыл және кәсіби даярлықтың IV деңгейіндегі мамандар үшін 2,5 жыл мерзімге жаңа аттестаттау куәлігін бере отырып, қызметтің нақты саласын растайтын ұсынылған құжаттарға сәйкес аттестаттау куәлігінде көрсетілген тарату саласын шектей отырып, куәліктің қолданылу мерзімін ұзарту;

3) куәліктің қолданылу мерзімін ұзартудан бас тарту және мерзімді аттестаттауға маманды жіберуге ұсыным беру.

130. Куәлік емтихан өткізу рәсімінсіз екі реттен артық ұзартылмайды.

131. Арнайы емтихан тапсырып, практикалық тапсырманы орындайтын мерзімді аттестаттаудан аттестаттау куәлігінің қолданысын ұзартудың екі мерзімі өткеннен кейін дәнекерлеу өндірісінің барлық мамандары өтеді.

132. Дәнекерлеу өндірісінің мамандарын мерзімді, қосымша және мерзімнен тыс аттестациялау кез-келген аттестациялау ұйымында жүргізуге жол беріледі. Мамандарды мерзімді, қосымша немесе кезектен тыс аттестаттауды осы маманның бастапқы аттестаттауын өткізбеген аттестаттау ұйымы жүргізген жағдайда, бұл аттестаттау ұйымы бір ай мерзімде алғашқы аттестаттауды жүргізген аттестаттау ұйымына аттестаттау хаттамасының көшірмесін және бұрын берілген куәлікті (мерзімді аттестаттау кезінде) жібереді.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
1-қосымша

Аттестатталатын кандидаттарға қойылатын талаптар

1-кесте

Кандидаттардың білімі және кәсіптік даярлығына талаптар

Деңгейі	Ең төменгі жалпы білім	Дәнекерлеу өндірісі бойынша кәсіби даярлау
I	орта	Ұйым базасында, оқу орталықтарында, курстарда, заңды тұлғалардың оқу-өндірістік құрылымдарында немесе техникалық және кәсіптік білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында кәсіби даярлық
II	орта; орта техникалық; жоғары техникалық	Ұйым базасында, оқу орталықтарында, курстарда, заңды тұлғалардың оқу-өндірістік құрылымдарында немесе техникалық және кәсіптік білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында кәсіби даярлық, сондай-ақ дәнекерлеу саласындағы жұмыс процесінде өздігімен даярлық
III	дәнекерлеу өндірісі бойынша орта техникалық; жоғары техникалық	Ұйым базасында, оқу орталықтарында, курстарда, заңды тұлғалардың оқу-өндірістік құрылымдарында немесе техникалық және кәсіптік білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында кәсіби даярлық, сондай-ақ дәнекерлеу саласындағы жұмыс процесінде өздігімен даярлық
IV	дәнекерлеу өндірісі бойынша жоғары техникалық	Ұйым базасында, оқу орталықтарында, курстарда, заңды тұлғалардың оқу-өндірістік құрылымдарында немесе техникалық және кәсіптік білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында кәсіби даярлық, сондай-ақ дәнекерлеу саласындағы жұмыс процесінде өздігімен даярлық

2-кесте

Дәнекерлеушіні бастапқы аттестаттауға жіберу үшін қажетті мамандық бойынша ең төменгі жұмыс өтіліне қойылатын талаптар

р/с №	Дәнекерлеу және балқыту әдістері	Дәнекерлеу әдісі бойынша ең аз жұмыс өтілі, ай

1	Қол доғалы, газды, қорғаныштық газдардағы балқымайтын және балқитын электродтармен механикаландырылған	12
2	Инертті газдардағы балқымайтын электродпен, автоматты және флюс астында механикаландырылған, қорғайтын газдардағы автоматты балқымайтын және балқитын электродпен, электрошлак, электронды-сәулелік, плазмалық қолмен	6

Ескертпелер:

Емтихан комиссиясының шешімімен ең төменгі өндірістік өтілді азайтуға жол беріледі, бірақ бұл ретте ол қолмен және жартылай автоматты дәнекерлеуге рұқсат беруге аттестаттау үшін кемінде 6 айды және автоматты дәнекерлеуге рұқсат беруге аттестаттау үшін кемінде 3 айды құрайды.

Жауапты емес конструкциялардың дәнекерленген қосылыстарын орындау үшін бастапқы аттестаттауға ұйымның, оқу орталықтарының, курстардың түлектері жіберіледі, техникалық және кәсіптік білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын, өндірістік өтілі жоқ заңды тұлғалардың немесе білім беру ұйымдарының оқу-өндірістік құрылымдарының жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

3-кесте

Дәнекерлеу өндірісі маманын алғашқы аттестаттауға жіберу үшін қажетті мамандық бойынша ең төменгі жұмыс өтіліне қойылатын талаптар

Жалпы білім	Еңбек өтілі, ай				
	II деңгейге аттестаттау	III деңгейге аттестаттау		IV деңгейге аттестаттау	
	аттестатталмаған	II деңгейдегі маман	аттестатталмаған	III деңгейдегі маман	аттестатталмаған
дәнекерлеу өндірісі бойынша жоғары техникалық	6	6	18	12	36
дәнекерлеу өндірісі бойынша орта техникалық	9	9	24	-	-
жоғары техникалық, орта техникалық	12	12	36	-	-
орта	36	-	-	-	-

Ескертпе:

(-) – кандидат кәсіби даярлықтың тиісті деңгейіне аттестатталуға жатпайды.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
2-қосымша
Нысан

Дәнекерлеушіні аттестаттаудан өткізуге өтінім

Ұйымның атауы		
Пошталық мекенжайы, телефоны, факсы		
Аттестаттау өтінімі	№	от

Дәнекерлеуші туралы жалпы мәліметтер:

1.	Тегі, аты, әкесінің аты	
2.	Туған жылы	
3.	Жұмыс орны	
4.	Дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі	
5.	БТБА бойынша біліктілік разряды	
6.	Кәсіби даярлықтың болуы және деңгейі	
7.	Арнайы даярлық	(қашан, қайда және құжат нөмірі)

Аттестаттау талаптары:

1.	Дәнекерлеуге дәнекерлеуші аттестатталатын қауіпті техникалық құрылғылардың түрлері	
2.	Аттестаттау түрі	
3.	Дәнекерлеу бойынша құжаттың шифры	
4.	Дәнекерлеу (Балкыту) түрі (тәсілі)	
5.	Дәнекерленетін материал тобы	
6.	Дәнекерленетін бөлшектердің түрі	
7.	Дәнекерлеу түрі	
8.	Бөлшектердің қалыңдығы, мм	
9.	Бөлшектердің диаметрі, мм	
10.	Дәнекерлеу жағдайы	
11.	Қоспа материалдары	

Бақылау дәнекерленген қосылыстар мен балқымалардың сапасын бағалауға қойылатын талаптар:

1.	Бақылау жүргізуді және сапаға қойылатын талаптарды регламенттейтін құжаттар	
----	---	--

Ұйымның басшысы (қолы) Т.А.Ә. (бар болса)

М.О. (бар болса)

Ескертпелер:

Өтінім 2 данада ресімделеді (бір данасы аттестаттау орталығына беріледі, екіншісі дәнекерлеушіні аттестаттауға жіберген ұйымда сақталады).

Өтінім нөмірін аттестаттаушы ұйым көрсетеді.

Газ жабдығының полиэтилен құбырларын дәнекерлеуге аттестаттау кезінде газ тарату, оның ішінде болат жүйелерінің құбырларын дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі қосымша көрсетіледі.

Полимерлі материалдардан жасалған бұйымдарды дәнекерлеуге аттестаттау кезінде өндірістік жағдайларда пайдаланылатын дәнекерлеу жабдығының автоматтандыру дәрежесі көрсетіледі.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
3-қосымша

Дәнекерлеушілерді аттестаттау кезінде емтихан бағдарламаларына қойылатын жалпы талаптар

1. Емтихан бағдарламалары жалпы емтихан үшін және арнайы емтихандар үшін бөлек әзірленеді.

2. Барлық емтихан бағдарламалары бірыңғай құрылымға ие және келесі бөлімдерді қамтиды:

дәнекерлеу әдістері мен жабдықтары;

материалдардың түрлері және оларды дәнекерлеу ерекшеліктері;

дәнекерленген құрылымдар және дәнекерленген қосылыстардың негізгі түрлері;

дәнекерлеу жұмыстарын орындау өндірісі және техникасы;

дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігі жөніндегі талаптар.

3. Жалпы емтихан бағдарламасы көбінесе дәнекерлеудің (балқыманың) түріне (тәсіліне) және дәнекерлеуші аттестатталатын дәнекерленетін материалдарға қатысты сұрақтарды қамтиды.

4. Арнайы емтихан бағдарламалары қауіпті техникалық құрылғылардың нақты топтарына және дәнекерлеудің (балқыманың) түрлеріне (тәсілдеріне) қатысты жеке әзірленеді.

Бағдарламалар ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарын және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізудің практикалық тәжірибесін ескереді.

5. Арнайы емтихан бағдарламалары дәнекерлеушінің барлық жұмыс түрлерін қамтиды (дәнекерлеуге дайындау, құрастыру, жылыту, көзбен шолу - өлшеу бақылауы)

6. Егер қауіпті техникалық құрылғыларды дайындау, монтаждау немесе жөндеу кезінде дәнекерлеу жұмыстарын орындау ұлттық және (немес) мемлекетаралық стандарттармен регламенттелетін болса, онда арнайы емтихан бағдарламалары осы құрылғыларды дайындауға, монтаждауға және жөндеуге қатысты жеке әзірленеді.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
4-қосымша

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарына және аттестаттаудың таралу аймағына талаптар

1-кесте

Дәнекерленетін материалдар топтары

Топ	Материалдар
M01(W01)	Аққыштық шегі 360 мегаПаскальға (бұдан әрі – МПа) дейінгі перлит класты көміртекті және төмен қоспаланған конструкциялық болаттар
M02(W02)	Перлит класының төмен қоспаланған жылуға төзімді хромомолибден және хромомолибденованадийлі болаттары
M03(W03)	Аққыштық шегі 360 МПа жоғары перлит класындағы төмен қоспаланған конструкциялық болаттар
M04(W04)	Құрамында 10 %-дан 30 % - ға дейін хром бар мартенситті, мартенситті-ферритті және ферритті кластағы жоғары легрленген (жоғары хромды) болаттар
M05(W05)	Құрамында 4 %-дан 10 %-ға дейін хром бар мартенситті класты легрленген болаттар
M06	Шойындар
M07	Темірбетон конструкцияларының арматуралық болаттары
M11(W11)	Аустенит-феррит және аустенит кластарының жоғары легрленген болаттары
M21(W21)	Таза алюминий және алюминий-марганец қорытпалары
M22(W22)	Термоберіктенбеген алюминий – магнийлі қорытпалар
M23(W23)	Термоберіктенген алюминийлі қорытпалар
M31	Мыс
M32	Мыс–мырышты қорытпалар
M33	Мыс–никельді қорытпалар
M34	Қолалар
M41	Титан және титанды қорытпалар

M51	Никель және никельді қорытпалар
M61	Полиэтилен (PE)
M62	Тігілген полиэтилен (PE-X)
M63	Поливинилхлорид (PVC)
M64	Полипропилен (PP)
M00	Жоғарыда көрсетілген топтарға кірмеген материалдар

Ескертпелер:

Құймалы алюминий қорытпаларына сол топтың деформацияланған қорытпаларына арналған ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттармен орнатылған қоспа материалдарды қолданады.

Европалық біліктілік бойынша топтар коды жақшада көрсетілген.

Егер ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда нұсқаулар болса, түсті металлдар, қорытпалар және полимерлі материалдар, басқа да болат маркаларын қолдануға болады. Бұл жағдайда дәнекерлеушінің практикалық және арнайы емтихан бағдарламалары аттестаттау ұйымында дайындалады. Хаттамада және аттестаттау куәлігінде материалдың маркасы мен M00 тобын көрсетеді.

2-кесте

Негізгі материалдардың типтік маркаларының топтары

Материалдар тобы	Материалдардың маркасы
M01 (W01)	Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст3Гпс, Ст3Гсп, Ст4кп, Ст4пс, Ст4сп, 08, 08Т, 08ГТ, 10, 15, 15Г, 18, 18Г, 20, 20Г, 25,15К, 16К, 18К, 20К, 22К, 15Л, 20Л, 25Л, 20ЮЧ, А, В, 09Г2, 10Г2, 14Г2, 16ГМЮЧ, 12ГС,12ГСБ,12Г2С,13ГС, 13ГС-У,15ГС, 16ГС, 17ГС, 17Г1С, 17Г1С-У, 20ГСЛ, 20ГМЛ, 08ГБЮ, 09Г2С, 09Г2СА, 09Г2С-Ш, 10Г2С, 10Г2С1, 10Г2С1Д, 14ХГС, 09Г2СЮЧ, 09ХГ2СЮЧ, 09ХГ2НАБЧ, 07ГФБ-У, 15ХСНД, 14ГНМА, 16ГНМА, 10ГН2МФА, 10ГН2МФАЛ, 15ГНМФА, категориялы А32, D32, E32 кемеқұру болаттары, беріктік кластағы К50, К52, К54 құбырлық болаттар
M02 (W02)	12МХ, 12ХМ, 15ХМ, 20ХМ, 20ХМА, 20ХМЛ, 10Х2М, 10Х2М-ВД, 20Х2МА, 1Х2М1, 12Х2М1, 10Х2М1А, 10Х2М1А-А, 10Х2М1А-ВД, 10Х2М1А-Ш, 12Х1МФ, 15Х1М1Ф, 20ХМФЛ, 15Х1М1ФЛ, 12Х2МФСР, 12Х2МФБ, 12Х2МФА, 15Х2МФА,15Х2МФА-А, 15Х2НМФА, 15Х2НМФА-А
M03 (W03)	13Г1СБ-У,13Г2АФ, 14Г2АФ, 15Г2АФД, 16Г2АФ, 18Г2АФ, 09ГБЮ, 09Г2ФБ,10Г2Ф,10Г2ФБ,10Г2СФБ,10Г2ФБЮ,09Г2БТ, 10Г2БТ, 15Г2СФ, 12Г2СМФ, 12Г2СБ, 12Г2СБ-У,12ГН2МФАЮ, Д40, Е40, 10ХСНД, 10ХН1М, 12ХН2, 12ХН3А,10Х2ГНМ, 10Х2ГНМА-А, 30ХМА, 18Х2МФА, 25Х2МФА,

	12Х2Н4А, 18Х3МВ, 20Х3МВФ, 25Х3МФА, 15Х3НМФА, 15Х3НМФА-А, 20ХНЗЛ, 30ХГСА, 38ХНЗМФА, категориялы А36, D36, E36, А40, D40, E40 кемеқұру болаттары, беріктік кластағы К55-К60, Х60, Х65, Х70 құбырлық болаттар
М04 (W04)	20Х13, 08Х14МФ, 20Х17Н2, 12Х13, 12Х11В2МФ (1Х12В2МФ), 08Х13, 08Х17Т, 15Х25, 15Х25Т, 15Х28, 05Х12Н2М, 06Х12Н3ДЛ, 07Х16Н4Б
М05 (W05)	15Х5, 15Х5М, 15Х5М-У, 15Х5ВФ, Х8, 12Х8, 12Х8ВФ, Х9М, 20Х5МЛ, 20Х5ВЛ, 20Х5ТЛ, 20Х8ВЛ
М06	СЧ10, СЧ15, СЧ17, СЧ20, СЧ25, СЧ30, СЧ35, СЧ15М4, СЧ17М3, ЧНХТ, ЧН1МШ, ЧН2Х, КЧ30-6, КЧ33-8, КЧ35-10, КЧ37-12, КЧ45-7, КЧ50-5, КЧ55-4, КЧ60-3, КЧ65-3, КЧ70-2, КЧ80-1,5, ВЧ-35, ВЧ-40, ВЧ-45, ВЧ-50, ВЧ-60, ВЧ-70, ВЧ-80, ВЧ-100
М07	18Г2С, 10ГТ, 25Г2С, 32Г2Рпс, 80С, 20ХГ2Ц, 23Х2Г2Т, 22Х2Г2АЮ, 22Х2Г2Р, 20Х2Г2СР, 27ГС, 20ГС, 28С, Ст 5пс, Ст 5сп, 35ГС
М11 (W11)	12Х21Н5Т, 07Х16Н6, 08Х22Н6Т, 08Х21Н6М2Т, 08Х18Г8Н2Т, 10Х21Н6М2Л, 07Х13АГ20, 07Х13Н4АГ20, 10Х14Г14Н4Т, 03Х17Н14М3, 08Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, 10Х17Н13М2Т, 08Х17Н15М3Т, 12Х18Н9Т, 03Х16Н9М2, 08Х16Н9М2, 08Х16Н11М3, 08Х18Н9, 09Х19Н9, 10Х18Н9, 12Х18Н9, 04Х18Н10, 08Х18Н10, 06Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 02Х18Н11, 03Х18Н11, 12Х18Н12Т, 08Х18Н12Б, 03Х19АГ3Н10Т, 03Х20Н16АГ6, 03Х21Н21М4ГБ, 10Х18Н9ТЛ, 10Х18Н12М3Л, 10Х18Н12М3ТЛ, 10Х18Н9Л, 20Х18Н9ТЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ
М21 (W21)	АД0, АД00, АД1, А5, А6, А7, А8, А85, А97, А99, АМц
М22 (W22)	АМг1, АМг2, АМг3, АМг4, АМг5, АМг6
М23 (W23)	Д20, АД31, АВ, В95, В96, ВАД-23
М31	М1, М2, М3, М1р, М2р, М3р
М32	Л60, Л63, Л68, Л90, ЛС59-1, ЛО62-1, ЛО70-1, ЛМц58-2, ЛЖМц59-1-1, ЛАН59-3-2, ЛН65-5, ЛА77-2, ЛК80-3
М33	МНЖ5-1, БС-3с, МНЖМц30-1-1, НЖМц28-2.5-1.5
М34	БрХ1, БрКМц3-1, БрАМцЖН8-10-3-2, БрАМц9-2, БрАЖНМц7-2,5-1,5-9, БрАЖ9-4, БрАЖНМц9-4-4-1, БрАЖМц10-3-1,5, БрАНЖ7-4-2, БрАНМцЖ8,5-4-4-1,5, БрОЦ8-4, БрОЦ10-2, БрОФ6,5-0,15, БрОФ8-0,3
М41	ВТІ-0, ВТІ-00, ВТ3-1, ВТ4, ВТ-5, ВТ5-1, ВТ-6, ВТ-8, ВТ-14, ВТ-16, ВТ20, ВТ22, ВТ-28, ПТ-ІМ, ПТ-3В, ПТ-7М, ОТ4, ОТ4-0, ОТ4-1, АТ2
	ХН77ТЮ, ХН70ВМТЮ, ХН67ВМТЮ, ХН65МВ, ХН65МВУ, ХН78Т, ХН63МБ, ХН70МФ-ВИ,

M51	ХН60МЮВТ, ХН75МВТЮ, ХН65ВЮТ, Х20Н80, Х15Н60
M61	ПЭ80, ПЭ100
M62	Тігілген полиэтилен (PE-X)
M63	Поливинилхлорид (PVC)
M64	Полипропилен (PP)
M00	Жоғарыда белгіленген топтарға кірмеген материалдар

3-кесте

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қалыңдығы және аттестаттаудың таралу аймағы

Материалдар	Қалыңдығы t, мм	Таралу аймағы
Болаттар	$t \leq 3$	t-дан 2t* дейін
	$3 < t \leq 12$	3 мм-ден 2t** дейін
	$t > 12$	5 мм-ден жоғары
Шойындар	$3 \leq t \leq 12$	3 мм-ден 2t дейін
	$t > 12$	5 мм-ден жоғары
Алюминий және оның қорытпалары	$t \leq 6$	0,7t-дан 2,5t дейін
	$6 < t \leq 15$	$6 < t \leq 40$ ***
Мыс және оның қорытпалары	$t \leq 3$	0,7t-дан 2,5t* дейін
	$3 < t \leq 10$	3 мм-ден 2t** дейін
	$t > 10$	10 мм-ден жоғары
Титан және титанды қорытпалар	$t \leq 6$	0,7t-дан 2,5t дейін
	$6 < t \leq 15$	$6 < t \leq 40$
Никель және никельді қорытпалар	$t \leq 3$	t-дан 2t дейін
	$3 < t \leq 12$	3 мм-ден 2t дейін
	$t > 12$	5 мм-ден жоғары

Ескертпелер:

(*) – t-дан 1,5t дейін газбен дәнекерлеу кезінде;

(**) – 3 мм-ден 1,5t дейін газбен дәнекерлеу кезінде;

(***) – бөлшектердің қалыңдығы 40 мм-ден асқан кезде жеке аттестаттау жүргізіледі, ол аттестаттау куәлігінде және аттестаттау хаттамасында белгіленеді.

4-кесте

Құбырларды дәнекерлеу кезіндегі бақылау дәнекерлеу қосылыстарының диаметрлері және аттестаттаудың таралу аймағы

Материалдар	Сыртқы диаметр, d, мм	Таралу аймағы, мм
Болаттар	$d \leq 25$	d-дан 2d дейін
	$25 < d \leq 150$	0,5d-дан (25мм кем емес) 2d дейін
	$d > 150$	0,5d-дан жоғары
Шойындар	$d \geq 100$	0,5d-дан жоғары
Алюминий және оның қорытпалары	$d \leq 125$	0,5d-дан 2d дейін
	$d > 125$	0,5d-дан жоғары
	$d \leq 125$	0,5d-дан 2d дейін

Мыс және оның қорытпалары	$d > 125$	0,5d-дан жоғары
Титан және титанды қорытпалар	$d \leq 125$	0,5d-дан 2d дейін
	$d > 125$	0,5d-дан жоғары
Никель және никельді қорытпалар	$d \leq 25$	d-дан 2d дейін
	$25 < d \leq 150$	0,5d-дан(25 мм кем емес) 2d дейін
	$d > 150$	0,5d-дан жоғары

5-кесте

Полимерлік материалдардан бұйымдарды дәнекерлеуге аттестаттау кезіндегі бақылау дәнекерлеу қосылыстарының типтері мен өлшемдері

Дәнекерлеу түрі	Бөлшек түрі	Қосылыс түрі	Өлшемдері **		Таралу аймағы	
			қалыңдығы, мм	диаметр, d мм	қалыңдығы, мм	диаметр, d мм
НИ	Құбыр құбырмен (Қ+К)	СБ	5 тен 20	63 тен 110	5 тен 21	225 дейін
			20 жоғары	110 жоғары	t дан 2t	0,5d ден 2d
		P**	2 ден 4	20 дан 90	0,5t ден 1,5t	0,5d ден 2d
	4 жоғары		t жоғары		0,5d ден 2d	
Табақ табақпен (Т+Т)	Н	1 ден 2,5	-	1 ден 5	-	
ЗН	Муфта және құбыр (Қ+М+К)	М	3 жоғары	20 дан 110	3 тен 14,6	20 дан 225
			10 жоғары	225 жоғары	0,7t жоғары	0,5 d жоғары
	Ершікті бұрма және құбыр (Б+К)	О	3 жоғары	63 тен 110	3 тен 14,6	20 дан 225
			10 жоғары	225 жоғары	0,7t жоғары	0,5 d жоғары
НГ	Құбыр** және табақ (Қ+Т)	СБ	1 ден 2,5	90 кіші	1 ден 1,5t	0,5 d ден d
		CV	5 тен 8	63 тен 315	5 тен 1,5t	0,5 d ден 2d
		CX	8 жоғары	315 жоғары	5 жоғары	0,5 d жоғары
		У	5 жоғары	90 жоғары	0,5t жоғары	0,5 d жоғары
	Табақ табақпен (Т+Т)	Н	1 ден 2,5	-	1 ден 1,5t	-
Э	Құбыр** табақпен (Қ+Т)	CV; CX	5 тен 8	63 тен 315	5 тен 1,5t	0,5 d ден 2d
			8 жоғары	315 жоғары	5 жоғары	0,5 d жоғары
		У	5 жоғары	90 жоғары	0,5t жоғары	0,5 d жоғары
	Табақ табақпен (Т+Т)	У;ТБ; TV; TX	8 жоғары	-	0,5t жоғары	-

Ескертпелер:

Газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарын дәнекерлеуге аттестаттау кезінде бақылау дәнекерленген қосылыстарының диаметрі мен қалыңдығы газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдарын төсеу үшін ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттармен рұқсат етілетін құбырлар өлшемдерінің шегінен шықпайды.

(*) – бақылау дәнекерленген қосылыстарының ұсынылатын өлшемдері осы Қағидаларға 5-қосымшада (7-11-суреттер) келтірілген;

(**) – газбен жабдықтау жүйелерінің құбырларын қоспағанда.

6-кесте

Бақылау дәнекерленген қосылыстар мен балқымаларды бақылау және сынау әдістері

Бақылау әдісі	Табақтар түйіспелі қосылысы	Құбырлар түйіспелі қосылысы	Бұрыштық қосылысы	Балқыту	Бөлшектерді салмалы жылытқыштармен қосу
Көзбен шолу және өлшеу (ВИК)	*	*	*	*	*
Радиографикалық (РГК)	*1)	*1)	*2)	-	-
Ультрадыбыстық (УЗК)	*3)	*3)	*4)	*9)	-
Статикалық иілу сынағы (тегістеу)	*5)	*5)	-	-	*10)
Сынуға арналған сынақ	*1)	*1)	*1), 8)	-	*11)
Макрошлифтерді талдау (жылтыратпай)	-	-	*6)	*6)	-
Магнитұнтақты (МПК)** немесе капиллярлық (КК)**	*7)	*7)	*7)	*7)	-
Осьтік созылу сынағы	*12)	*12)	-	-	-

Ескертпелер:

(*) – бақылау мыналарды ескере отырып жүргізіледі:

1) радиографиялық бақылауды немесе сынықты сынауды орындайды, бірақ бақылаудың екі әдісі де бірге емес.

Полимерлік материалдардан жасалған дәнекерленген қосылыстар үшін радиографиялық бақылау немесе сыныққа сынау қолданылмайды;

2) дәнекерлейтін құбырдың номиналды ішкі диаметрі 30 мм-ден кем болған кезде құбырларды (келтекұбырларды, штуцерлерді) табақтарға немесе құбырларға дәнекерлеудің бақылау бұрыштық дәнекерлеу қосылыстарынан және құбырларды құбыр торларына дәнекерлеу қосылыстарынан басқа; полимерлі материалдардан жасалған дәнекерлеу қосылыстары үшін қолданылмайды;

түйіспелі қосылысы	B2	-	-		-	-	-	-	X	-	-
	B1	X	-	-		-	X	X	-	X	-
	П1	X	X	-	X		X	X	-	X	X
Табақшандардың таврлы қосылысы	H1	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	H2	-	-	-	-	-	X		-	-	-
	B2	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	B1	-	-	-	-	-	X	X	-		-
	П2	-	-	-	-	-	X	X	-	X	
Құбырлардың түйіспелі қосылысы	H1	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
	B2	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
	B1	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
	Г	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
	H45	X	X	xxx	X	X	X	X	xxx	X	X
Құбыр+табақша таврлы қосылысы	H2	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
	B2	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	B1	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X
	П2	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X

Кестенің жалғасы

Таралу салсы										
Құбыр										
Түйіспелі қосылыс					Таврлы қосылыс					
H1	B2	B1	Г	H45	H2	B2	B1	П2	H45	
xx	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
xx	-	-	xx	-	X	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
xx	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
xx	-	-	-	-	xx	-	xx	xx		-
xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	X	-	-	X		-
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
X	-		-	-	X	-	X	X		-
X	-	-		-	X	-	-	-		-
X	xxx	X	X		X	xxx	X	X		X
-	-	-	-	-		-	-	-		-
-	-	-	-	-		-	-	-		-
-	-	-	-	-	X	-		X		-

-	-	-	-	-	x	-	x	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ескертпелер:

(*) – бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеу жүргізілген кеңістіктік жағдай;

(x) – аттестаттау қолданылатын кеңістіктік жағдай;

(xx) – құбырлардың диаметрі 150 мм-ден асқанда;

(-) – аттестаттау қолданылмайтын кеңістіктік жағдай;

(xxx) – Н45 қылыпында "төменнен жоғары" тәсілімен орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстарын дәнекерлеу кезінде аттестациялау В2 қалыпына ғана таралады.

8-кесте

Бақылау дәнекерлеу қосылысының тігіс түбірін қалыптастыру әдісіне байланысты аттестаттаудың таралу аймағы

Бақылау дәнекерлеу қосылысының түрі		Таралу саласы			
		Біржақты дәнекерлеу (бд)		Екіжақты дәнекерлеу (ед)	
		төсемше үстінде (тү)	төсемшесіз (тс)	жік түбін тазарту арқылы (тт)	жік түбін тазарту сіз (тс)
Біржақты дәнекерлеу (бд)	төсемше үстінде (тү)	*	-	x	-
	төсемшесіз (тс)	x	*	x	x
Екіжақты дәнекерлеу (ед)	жік түбін тазарту арқылы (тт)	x	-	*	-
	жік түбін тазарту сіз (тс)	x	-	x	*

Ескертпелер:

(*) – бақылау дәнекерлеу қосылысының түрі;

(x) – аттестаттау нәтижелері таралатын, бақылау дәнекерлеу қосылысының түрі;

(-) – аттестаттау нәтижелері таралмайтын, бақылау дәнекерлеу қосылысының түрі.

9-кесте

Бақылау дәнекерленген қосылыстарының негізгі материалдар тобына байланысты аттестаттаудың таралу саласы

Негізгі материалдар тобы	Таралу саласы					
	M01	M02	M03	M04	M05	M07
M01	*	-	-	-	-	-
M02	x	*	-	-	-	-
M03	x	-	*	-	-	x
M04	x	x	-	*	-	-
M05	x	x	x	-	*	-

M07	x	-	-	-	-	*
Алюминий және оның қорытпалары	M21		M22		M23	
M21	*		x		-	
M22	x		*		-	
M23	x		x		*	
Мыс және оның қорытпалары	M31	M32	M33		M34	
M31	*	-	x		x	
M32	-	*	-		-	
M33	-	-	*		x	
M34	-	-	x		*	

Ескертпелер:

Химиялық құрамы бойынша толтырғыш материалдың маркасы бақылау дәнекерленген қосылысының негізгі материалының тобына сәйкес келеді.

Беріктігі неғұрлым жоғары сыныпты МЕМСТ 34028 "Темір-бетон конструкцияларына арналған арматуралық илек. Техникалық шарттар" бойынша M07 тобының болаттарын дәнекерлеуге аттестаттау МЕМСТ 14098 "Темір-бетон конструкцияларының дәнекерлеу арматуралары мен салмалы бұйымдарының қосылыстары. Үлгілері, конструкциялары мен өлшемдері" бойынша дәнекерлеу қосылыстары мен дәнекерлеу тәсілдері үлгілері үшін M07 тобы шегінде беріктігі төмен сыныпты болаттарды дәнекерлеуге тарайды.

(*) – бақылау дәнекерлеу қосылысының материал топтары;

(x) – аттестаттауның қорытындысы таралатын материал топтары;

(-) – аттестаттауның қорытындысы таралмайтын материал топтары;

10-кесте

Әртүрлі материалдардан жасалған бақылау дәнекерленген қосылыстары үшін аттестаттаудың таралу саласы

Негізгі материалдар тобы	Аттестаттау мына дәнекерлеуге таралады
M02	M02 с M01
M03	M03 с M01 M03 с M07
M04	M04 с M01 M04 с M02
M05	M05 с M01 M05 с M02 M05 с M03

M07	M07 с M01
M22	M22 с M21
M23	M23 с M21 M23 с M22
M31	M31 с M33 M31 с M34
M33	M33 с M34
M34	M34 с M33

Ескертпе:

Әртүрлі топтағы материалдарынан бұйымдарды дәнекерлеу кезінде химиялық құрамы бойынша қоспа материалының маркасы бақылау қосылысының негізгі материалының тобына сәйкес келеді.

11-кесте

Электродтар жабынының түріне байланысты дәнекерлеу бойынша аттестаттаудың таралу саласы

Жабын түрі	Таралу саласы				
	А, РА	Р, РБ, РЦ	Б	Ц	П
А, РА	*	-	-	-	-
Р, РБ, РЦ	х	*	-	-	-
Б	х	х	*	-	-
Ц	-	-	-	*	-
П	-	-	-	-	*

Ескертпелер:

"П" түрдегі жабын үшін аттестаттау нәтижесі бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеу кезінде қолданылатын электрод жабынының түрі үшін ғана жарамды.

(*) – бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеу кезінде қолданылатын электрод жабынының түрі;

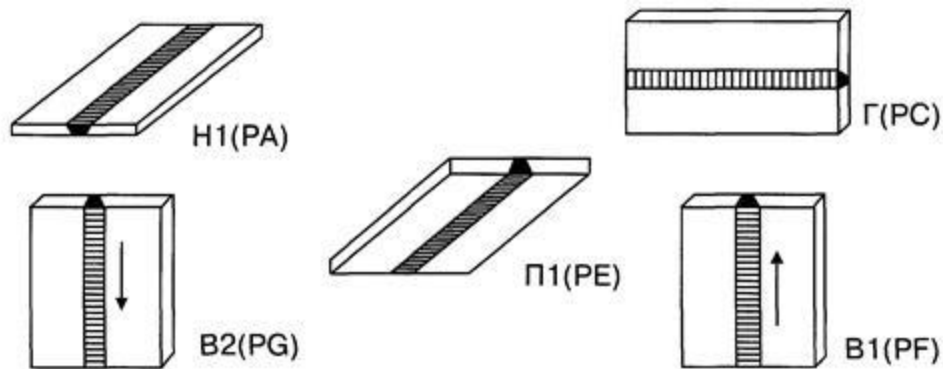
(х) – аттестаттау нәтижесі таралатын электрод жабының түрі;

(-) – аттестаттау нәтижесі таралмайтын электрод жабының түрі.

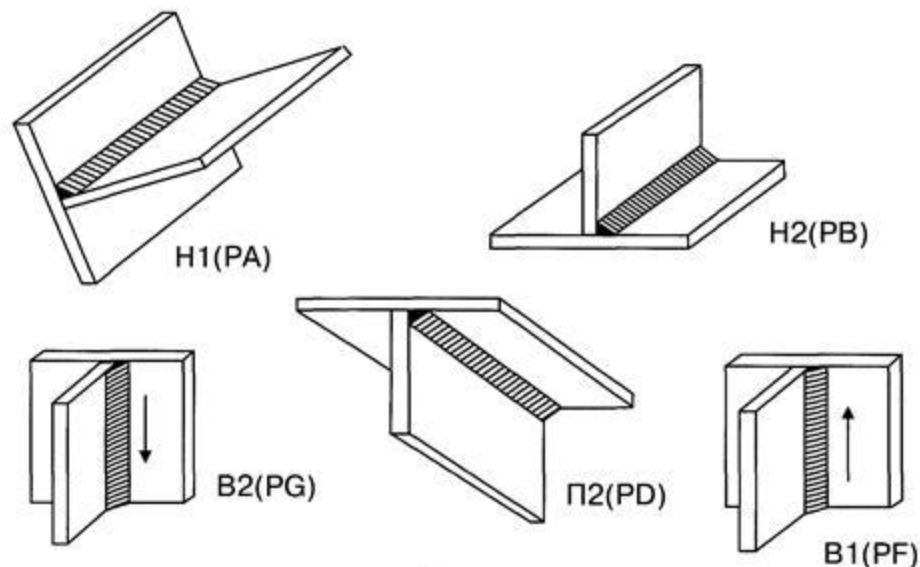
Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
5-қосымша

Бақылау дәнекерлеу қосылыстарының қалыпына, өлшемдері мен типтеріне талаптар

1-сурет. Табақтардың түйіспелі (А) және таврлы (Б) қосылыстарын дәнекерлеу кезіндегі қалыптары



а



б

Ескертпелер:

H1 – төменгі;

Г – көлденең;

H2 – төменгі таврлық қосылым;

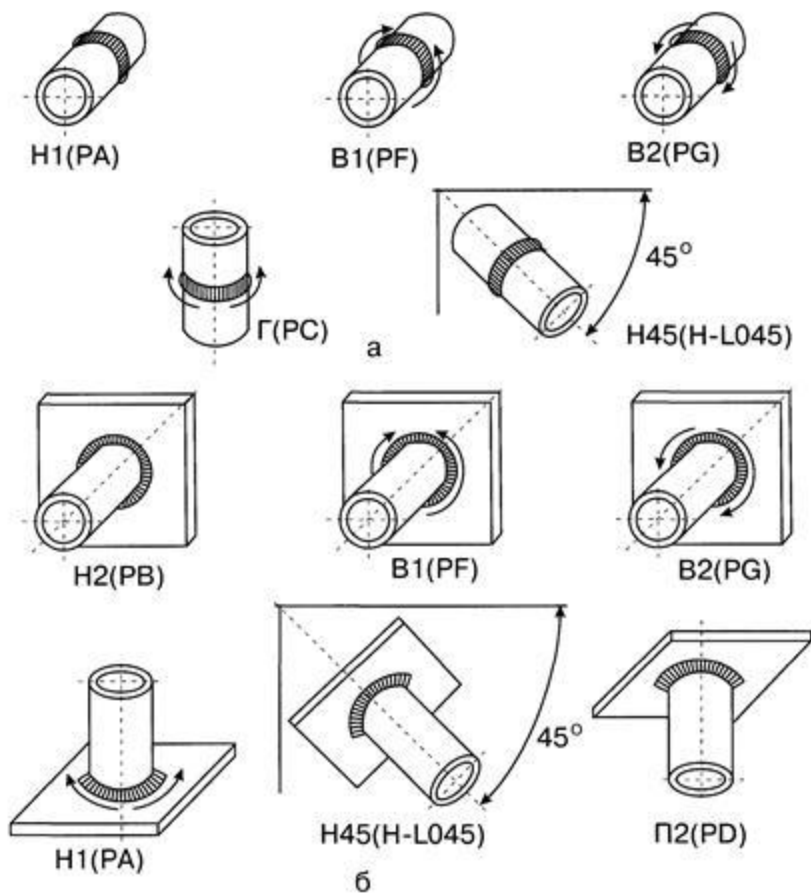
B1 – тігінен (пісіру төменнен жоғарыға);

B2 – тігінен (пісіру жоғарыдан төменге);

П1 – төбелік;

П2 – таврлы қосылыс төбелігі;

2-сурет. Құбырлардың түйіспелі (А) және бұрыштық (б) қосылыстарын дәнекерлеу кезіндегі қалыптары



Ескертпелер:

H1 – бұрумен дәнекерленетін құбыр осьтерінің көлденең орналасу кезінде төменгі;

H2 – бұрусыз немесе бұрумын бұрумен дәнекерленетін құбыр осьтерінің көлденең орналасуында дәнекерленетін құбыр осьтерінің тігінен орналасу кезінде төменгі;

B1 – бұрусыз дәнекерленетін құбыр осьтерінің көлденең орналасу кезінде төменгі;

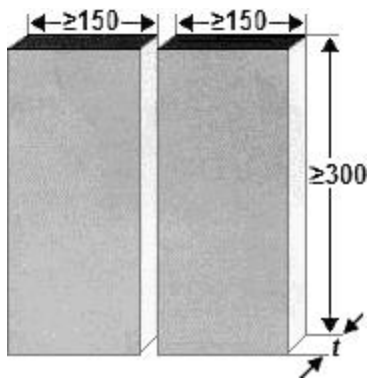
B2 – бұрусыз дәнекерленетін құбыр осьтерінің көлденең орналасу кезінде төменгі;

Г – бұрумен немесе бұрусыз дәнекерленетін құбыр осьтерінің тік орналасу кезінде көлденең;

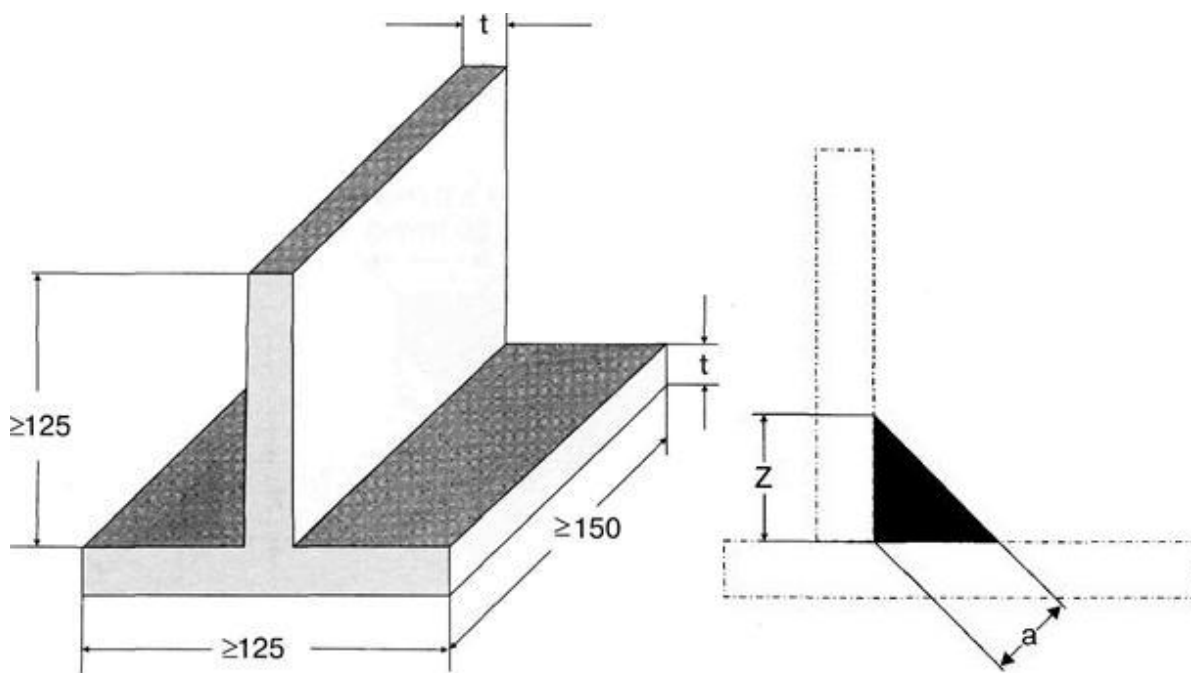
H45 – бұрусыз дәнекерленетін құбыр осьтерінің иіле орналасу кезінде кезенді;

П2 – бұрумен немесе бұрусыз дәнекерленетін құбыр осьтерінің тік орналасу кезінде төбелігі.

3-сурет. Табақтардың түйіспелі бақылау дәнекерленген қосылыстарына арналған бөлшектердің өлшемдері



4-сурет. Табақтардың таврлы бақылау дәнекерленген қосылыстарына арналған бөлшектердің өлшемдері

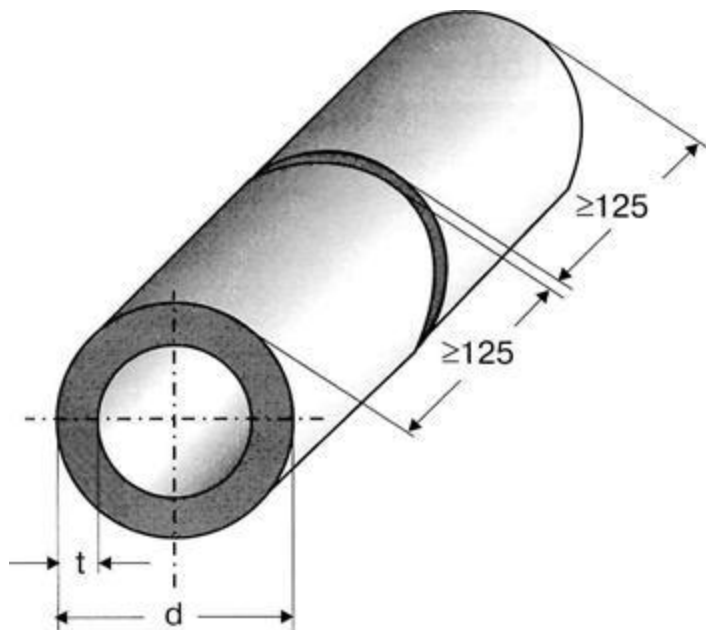


Ескертпелер:

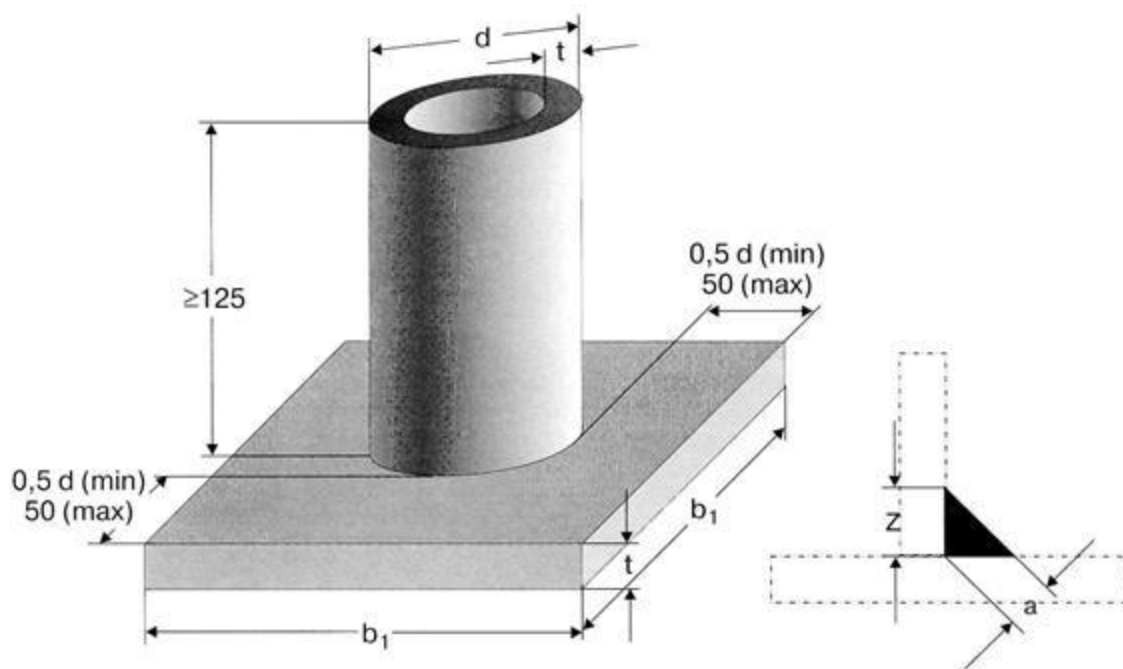
$t \geq 6$ мм болғанда, $a \leq 0,5t$;

$t \leq 6$ мм болғанда, $0,5t \leq a \leq (Z = 0,7t)$.

5-сурет. Металл құбырлардың түйіспелі бақылау дәнекерленген қосылыстарына арналған бөлшектердің өлшемдері



6-сурет. Құбырлардың өзара және табақтары бар құбырлардың бұрыштық бақылау дәнекерленген қосылыстарына арналған бөлшектердің өлшемдері

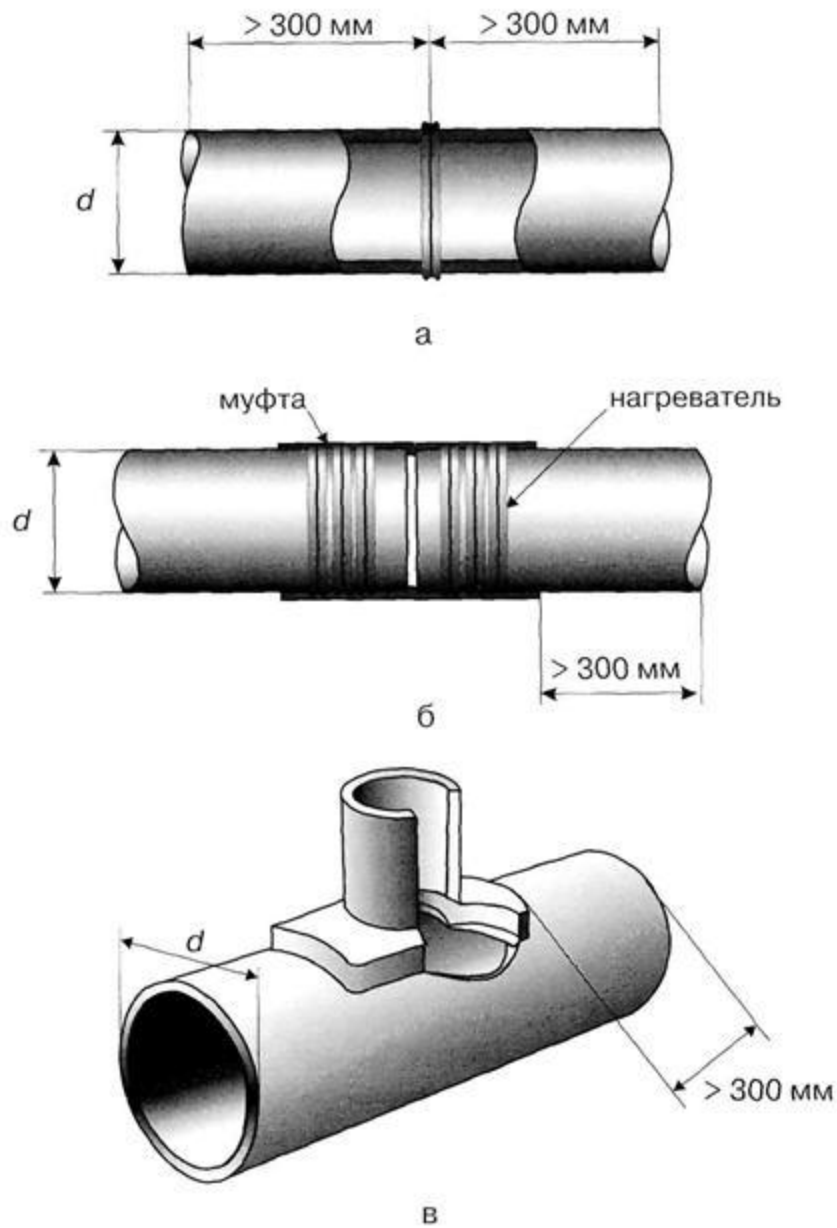


Ескертпелер:

$t \geq 6$ мм болғанда, $a \leq 0,5t$;

$t \leq 6$ мм болғанда, $0,5t \leq a \leq (Z = 0,7t)$.

7-сурет. Полимерлі материалдардан жасалған құбырларды дәнекерлеу кезіндегі бақылау дәнекерленген қосылыстарының түрлері



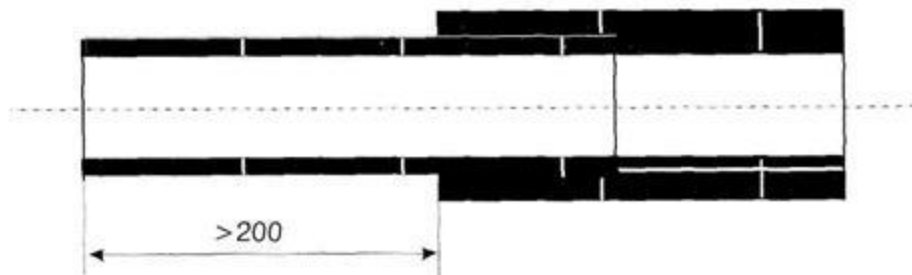
Ескертпелер:

а – түйіспелі қосылым;

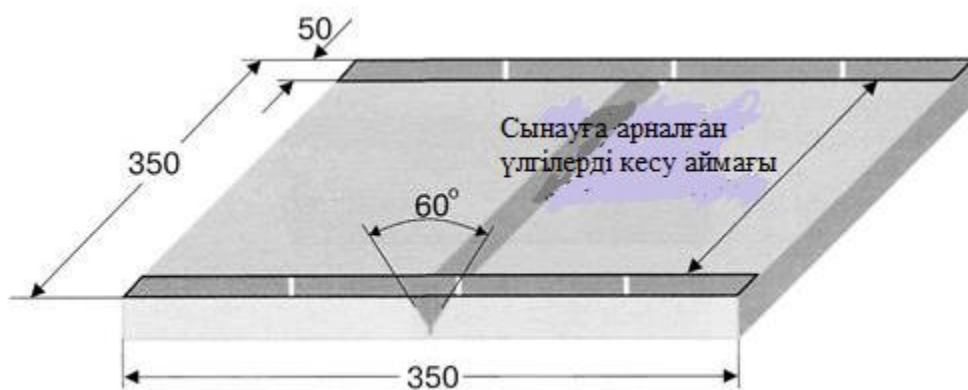
б – муфтамен қосылым;

в – ершікті тармақталумен қосылым.

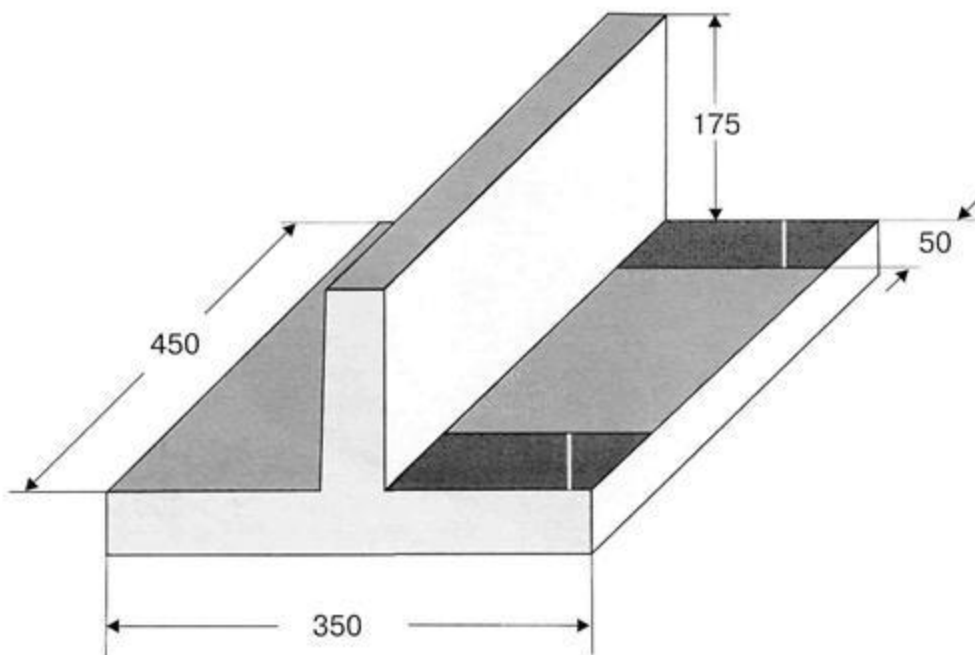
8-сурет. Р типті бақылау дәнекерленген қосылысы



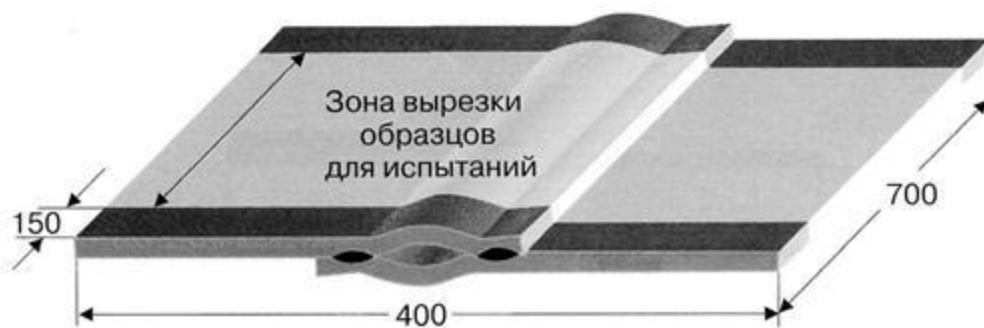
9-сурет. V және X типті бақылау дәнекерленген қосылыстары



10-сурет. ТБ, ТВ және ТХ типтерінің бақылау дәнекерленген қосылыстары



11-сурет. Н типті бақылау дәнекерленген қосылысы



Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидаларына 6-қосымша Нысан

Бақылау дәнекерленген қосылысты дәнекерлеудің (балқыманың) технологиялық процесінің картасы

БЕКІТЕМІН
Аттестаттайтын ұйымның басшысы
(қолы) (Т.А.Ә. (бар болса)
" _ " _____ 20_ ж.

Дәнекерлеушінің Т.А.Ә. (бар болса)		Таңба	
Дәнекерлеу немесе балқыту түрі мен тәсілі		Негізгі материал (маркасы)	
НД (шифр) атауы			
Жіктің түрі		Өлшем типі, мм:	
Қосылыс түрі (НҚ бойынша)		диаметр	
		қалыңдығы	
Дәнекерлеу кезіндегі қалпы		Жинау түрі	
Қосылыс түрі		Іліп алуға талаптар	
Қосымды материалдар (марка, стандарт, ТУ)			
		Дәнекерлеу жабдығы	

Бақылау дәнекерлеу қосылысының эскизі

Қосылыс конструкциясы	Жіктің өлшемдері	Дәнекерлеу реті
-----------------------	------------------	-----------------

Дәнекерлеудің технологиялық параметрлері

Тігіс немесе білекше номері	Дәнекерлеу түрі мен әдісі	Электрод немесе сым диаметрі, мм	Тоқтың тегі мен полярлығы	Ток күші, А	Кернеулік, В	Сымның беру жылдамдығы, м/сағ	Дәнекерлеу жылдамдығы, м/сағ	Қорғаныс газының шығыны, л/мин
Тігістің артқы жағын қорғау						Электродтың шығуы, мм		
Тігістің немесе біліктің ені (тігіс катеті), мм						Жанарғы шүмегінен бұйымға дейінгі қашықтық, мм		
Тігістің немесе біліктің қалыңдығы, мм								

Дәнекерлеу бойынша қосымша технологиялық талаптар

Бақылау дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылауға қойылатын талаптар

Бақылау әдісі	Атауы (шифрі)	Бақылау көлемі (% , үлгілер саны)
1. Көзбен шолу-өлшемді		
2. Радиографикалық		
3. Ультрдыбыстық		
4. Капиллярлы		
5. Магнитұнтақты		
6. Макрошлифтер талдауы		
7. Статикалық иілуге сынау (тегістеу)		
8. Сынуға сынау		

Әзірлеген
(қолы, күні)

Т.А.Ә. (бар болса)

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидаларына 7-қосымша Нысан

Полимер құбырларды түйістіре қыздыратын құралмен дәнекерлеудің технологиялық процесінің картасы

Бұйым атауы	бақылау	Құбырлар (бөлшектер) сипаттамасы	
Дәнекерлеу қосылысы		- зауыт өндіруші	
Дәнекерлеу әдісі	НИ	- материал маркасы	полиэтилен ПЭ80

Дәнекерлеу бойынша құжаттар	МҚЕ 4.03-103 "Полиэтилен құбырларын қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау";	- шығарылған күні	
	ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	- сертификат нөмірі	
Қосылу түрі	түйістіру	- құбыр диаметрі	110 мм
Дәнекерлеу жабдықтары	CP	- қабырға қалыңдығы, SDR	10 мм
Дәнекерлеушінің Т.А.Ә. (бар болса)		Дәнекерлеушінің таңбасы	

Дәнекерленген қосылыстың эскизі

Құрастыру құрылымы	Дәнекерленген қосылыстың құрылымдық элементтері
--------------------	---

Құбырларды түйістіре қыздырғыш құралмен дәнекерлеудің технологиялық параметрлері және олардың мәндері (МҚЕ 4.03-103 "Полиэтиленді құбырларды қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және қайта жаңарту" сәйкес)

Технологиялық параметрлері	Мәндері	
1. Жылытқыш температурасы (Тж), °С - берілген температураны үздіксіз автоматты ұстап тұратын, адгезияға қарсы жабыны бар электр жылу генераторы	220	
2. Балку кезіндегі нақты қысым (Рбал), МПа	0,15+0,05	
3. Балқыту кезіндегі уақыт (tбал), с, дәнекерленетін құбырлардың түріне байланысты	15-ке дейін (биіктігі 1 мм бастапқы граттың пайда болуына дейін)	
4. Қыздыру кезіндегі қысым (Рқыз), МПа	0,01-0,02	
5. Қыздыру уақыты (tқыз), с, дәнекерленетін құбырлардың түріне және қоршаған ауаның температурасына байланысты	Қоршаған орта температурасы, °С	
	от 0 до +20	от 0 до +20
	70-80	65-75
6. Технологиялық үзіліс уақыты (tү), с, артық емес	4	
7. Шөгү кезіндегі бөлінген қысым (Ршөг), МПа	0,15+0,05	
	Қоршаған орта температурасы, °С	

8. Салқындату кезіндегі уақыт (tсалқ), мин, қоршаған ауаның температурасына байланысты кем емес	от 0 до + 20	от +20 до +40
	7	8

Ескертпелер:

Параметр мәндері қоршаған ауаның температурасына байланысты түзетіледі.

Дәнекерлеу бойынша қосымша технологиялық талаптар:

дәнекерленген құбырлардың ұштарын алдымен ылғалданған, содан кейін ұшынан 50 мм кем емес құрғақ шүберекпен тазалаңыз;

құбырды дәнекерлеуге арналған қондырғының орталықтандырғыш қысқыштарына орнату және бекіту;

сыртқы жиектердің ығысуының максималды шамасы дәнекерленетін құбырлар қабырғасының номиналды қалыңдығынан 10 % аспайтындай етіп құбырларды сыртқы бет бойынша орталықтандыру;

дәнекерленген құбырлардың беттерін тікелей дәнекерлеу қондырғысында ұштау;

тағы бір рет құбырлардың орталықтануын және түйіспеде рұқсат етілмейтін саңылаулардың болмауын тексеріңіз (түйіспеде 0,3 мм-ден аспайтын саңылауға жол беріледі). Саңылаулар 0,05 мм қателікпен жапырақ сездікпен өлшенеді;

онда бекітілген құбыры бар қондырғы центраторының жылжымалы қысқышының бос кезінде күш өлшеу және Рбал, Рқыз, Ршөг күш шамасын түзету;

дәнекерлеу режимінің қажетті параметрлерін орнатыңыз және бақылау қосылымды дәнекерлеңіз;

дәнекерлеу кейін tсал уақыт шөгу қысыммен түйіспені салқындатуды жасаңыз;

дәнекерлеушінің таңбасын құбырдың сыртқы бетіне маркермен қою;

дәнекерлеу қондырғысынан бақылау дәнекерлеу қосылысты алып тастаңыз және дәнекерленген қосылысты көзбен шолу және өлшеу бақылауын жүргізіңіз.

Сапаны бақылауға қойылатын талаптар

Бақылау әдісі	Дәнекерлеу бойынша құжаттың атауы (шифры)	Бақылау көлемі (% , үлгілер саны)
1. Көзбен шолу және өлшеу	МҚЕ 4.03-103 "Полиэтилен құбырларын қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау"; ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	100 %
2. Ультрадыбыстық	Полиэтилен құбырларының дәнекерленген түйіспелі қосылыстарын ультрадыбыстық бақылау жөніндегі нұсқаулы	100 %

3. Статикалық созылу сынау	МЕМСТ 11262 "Пластмассалар. Созылу сынағы әдістері"; ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	≥ 5 үлгілер
----------------------------	--	-------------

Әзірлеген
(қолы, күні)

Т.А.Ә. (бар болса)

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
8-қосымша

Салмалы жылытқыштарымен бөлшектерді қолдану арқылы полимерлі құбырларды дәнекерлеудің технологиялық процесінің картасы

Бұйым атауы	бақылау	Құбырлар (бөлшектер) сипаттамасы		
Дәнекерлеу қосылысы		- зауыт өндіруші		
Дәнекерлеу әдісі	ЗН	- материал маркасы		
Дәнекерлеу бойынша құжаттар	МҚЕ 4.03-103 "Полиэтилен құбырларын қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау"; ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	- шығарылған күні		
		- сертификат нөмірі		
Қосылу түрі	түйістіру	- құбыр диаметрі	50 мм	
Дәнекерлеу жабдықтары	ЗНШ	- қабырға қалыңдығы, SDR	4,5 мм	
Дәнекерлеушінің Т.А.Ж.		Дәнекерлеушінің таңбасы		
Дәнекерлеудің технологиялық параметрлері				
Қоршаған орта температурасы, 0С	Құбырдың сыртқы диаметрі, мм	Қабырға қалыңдығы, мм	SDR	Дәнекерлеуден кейін салқындату уақыты, мин
20	50	4,5	11	7

Ескертпелер:

Дәнекерлеу режимінің параметрлерін қолмен енгізетін аппараттарда дәнекерлеу кезінде олардың нақты мәндері көрсетіледі.

Дәнекерлеу бойынша қосымша технологиялық талаптар:

осьтеріне тік бұрышпен орнатылып дәнекерленген құбырларды кесу;

құбырдың ұштарында дәнекерлеу аймағын ұшынан фитингтің 0.5 ұзындығынан кем емес ұзындыққа белгілеу;

дәнекерлеу аймағындағы құбырлардың беттерін оксидті қабаттан 0,1-0,2 мм тереңдікке механикалық тазартуды жүргізу;

құбыр бүйіржағының сыртқы және бет жағындағы қиықжиекті алып тастау;

дәнекерлеу аймағындағы құбырға құрылғының көмегімен дөңгелек пішінді беріңіз;

дәнекерлеу аймағын майсыздандыр;

таңбалау жолақтарын құбырдың ұшынан фитингтің ұзындығы 0,5 қашықтықта құбырлардың бетіне жағыңыз;

тұрақтадыруда немесе тегістейтін тіректерде құбырлардың орнын бекіту;

құбырлардың ұштарын фитингке салыңыз және оны дәнекерлеу аппаратына қосыңыз;

оқу қарындашының көмегімен фитинг затбелгісіндегі штрих-кодта көрсетілген дәнекерлеу режимінің параметрлерін дәнекерлеу аппаратына енгізіңіз;

дәнекерлеу аппаратын қосу және дәнекерлеуді өткізу;

бақылау дәнекерлеу қосылысына көзбен шолу және өлшеу жүргізу.

Сапаны бақылауға қойылатын талаптар

Бақылау әдісі	Дәнекерлеу бойынша құжаттың атауы (шифры)	Бақылау көлемі (% , үлгілер саны)
1. Көзбен шолу және өлшеу	МҚЕ 4.03-103 "Полиэтилен құбырларын қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау"; ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	100 %
2. Тегістеу сынақтары	МҚЕ 4.03-103 "Полиэтилен құбырларын қолданумен газ құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау"; ЕЖ 42-105 "Полиэтилен газ құбырларының дәнекерленген қосылыстарының сапасын бақылау"	≥ 2 үлгілер

Әзірлеген
(қолы, күні)

Т.А.Ә. (бар болса)

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
9-қосымша
Нысан

Металл конструкцияларды дәнекерлеушілерді аттестаттау кезіндегі жұмыстарды есепке алу журналы (практикалық емтихан)

№, күні	Т.А.Ә. (бар болса)	Өтініш нөмірі, аттестаттау түрі	Дәнекерлеу (балқыту) технологиясының атауы (шифры), дәнекерлеу тәсілі	Бақылау дәнекерлеу қосылысының сипаттамасы						
				Негізгі материалының маркасы	Дәнекерлеу материалының маркалары	Дәнекерленетін бөлшектің түрі және үлгі өлшемі, мм	Тігіс түрі	Қосылу түрі	Қосылу түрі	Дәнекерлеу кезіндегі тігістің қалпы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Кестенің жалғасы

Бақылау дәнекерленген қосылыстың таңбасы	Тапсырма берілгені туралы белгі		Дәнекерлеу қосылысты құрастыру сапасын бақылау туралы белгі	Дәнекерлеу технологиясын сақтау туралы белгі	Бақылау қосылысының дәнекерлеу ұзақтығы	Сапаны бақылау және бағалау әдістері	Комиссия қорытындысы
	Тапсырманы берген тұлғаның қолы, күні	Аттестатталатын дәнекерлеушінің қолы, күні					
12	13	14	15	16	17	18	19

Ескертпелер:

4-бағанда бақылау дәнекерленген қосылысты дәнекерлеудің (балқыманың) технологиялық процесі картасының атауы мен нөмірі көрсетіледі.

7-11-бағандарды толтыру осы Қағидаларда белгіленген шартты белгілермен жүргізіледі.

12-бағанда аттестаттау комиссиясы белгілеген таңбаның нөмірі көрсетіледі. Таңбалау соққы немесе электрографиялық әдістермен орындалады.

13, 15, 16 және 17-бағаналарды аттестаттау комиссиясының мүшесі толтырады.

16-бағанда дәнекерлеу, қыздыру, қорғайтын газды үрлеу процесінің үзілуі, дәнекерлеу кезінде металдың температурасын бақылау, жік тамырын тазарту және басқалары туралы мәліметтер көрсетіледі.

18-бағанада бақылау әдісін, акт нөмірін (хаттамасының, қорытындының) және бақылау нәтижелерін (қанағаттандырылады, қанағаттандырылмайды). Бағанды толтыру кезінде бұзбайтын бақылаудың қолданылатын әдістерінің қысқаша белгіленуіне жол беріледі – радиографиялық – РГБ, ультрадыбыстық – УДК, капиллярлық – КБ, магнитті – ұнтақты – МҰБ, көзбен шолу және өлшеу – КӨБ.

19-бағанада аттестаттаулық комиссия дәнекерлеушінің практикалық білімдерінің бағасын "қанағаттанарлық" немесе "қанағаттанарлықсыз" деген сөздермен көрсетеді.

Қорытындыға аттестаттау комиссиясының мүшелері қол қойып, қойылған күнін көрсетеді.

Журналдың беттері нөмірленеді және тігіледі.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
10-қосымша
Нысан

Дәнекерлеушілерді аттестаттау кезіндегі жұмыстарды есепке алу журналы (практикалық емтихан, полимерлік материалдарды дәнекерлеу)

№, күні	Т.А.Ә. (бар болса)	Өтініш нөмірі, аттестаттау түрі	Дәнекерлеу (балқыту) технологиясының атауы (шифры), дәнекерлеу тәсілі	Бақылау дәнекерлеу қосылысының сипаттамасы				
				Негізгі материалдың маркасы	Дәнекерлеу материалының немесе бөлшектердің маркалары	Дәнекерленетін бөлшектердің түрі және үлгі өлшемі, мм	Дәнекерленген қосылым типі	Жабдықты автоматтандыру дәрежесі, басып шығару нөмірі
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Кестенің жалғасы

Бақылау дәнекерленген қосылысының таңбасы	Тапсырма берілгені туралы белгі		Технологияны сақтау туралы белгі	КӨБ нәтижелері	Механикалық сынау нәтижелері	УДБ нәтижелері	Комиссия қорытындысы
	Тапсырманы берген тұлғаның қолы, күні	Аттестатталатын дәнекерлеушінің қолы, күні					
10	11	12	13	14	15	16	17

Ескертелер:

4-бағанда "Бақылау дәнекерленген қосылыстарын дәнекерлеу процесінің технологиялық регламентінің" нөмірі көрсетіледі..

7-9-бағандарды толтыру осы Қағидаларда белгіленген шартты белгілермен жүргізіледі.

Дәнекерлеу қосылысының түрін (8-баған) осы Қағидаларға 4-қосымшаға (5-кесте) сәйкес әріптермен көрсетеді.

Дәнекерлеу жабдығын автоматтандыру дәрежесі (9-баған) осы Қағидалардың 38-тармағына сәйкес шартты белгімен көрсетіледі.

10-бағанда емтихан комиссиясы белгілеген таңбаның нөмірі көрсетіледі.

13-17-бағаналарды аттестаттау комиссиясының мүшесі толтырады.

Емтихан комиссиясы 17-бағанда дәнекерлеушінің практикалық дағдыларының бағасын "қанағаттанарлық" немесе "қанағаттанарлықсыз" деген сөздермен көрсетеді.

Қорытындыға емтихан комиссиясының мүшелері практикалық емтихан өткізілетін күні мен орнын көрсете отырып қол қояды.

Журналдың беттері нөмірленеді және тігіледі.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
11-қосымша

Полимерлік материалдардан жасалған түйіспелі бақылау дәнекерленген қосылыстарын көзбен шолу және өлшеу бақылауы

1. Түйіспелі бақылау дәнекерлеу қосылыстарын көзбен шолып бақылауды емтихан комиссиясының мүшесі 5-7 рет үлкейтіп ұлғайтатын лупаны пайдалана отырып, екі жағынан тігістің барлық ұзындығы бойынша жүргізеді. Өлшеу бақылауын дәнекерлеу қосылысының біркелкі орналасқан 5 жерден кем емес етіп орындайды. Өлшеу орныны таңдауды аттестаттаулау комиссиясының өкілі орындайды.

2. Түйістіре қыздырылған құралмен дәнекерлеумен орындалған дәнекерлеу қосылыстарының сыртқы түрі мынадай талаптарға сәйкес келеді:

дәнекерлеу тігістерінің білікшелері дәнекерлеу құбырларының айналасы бойынша бір қалыпты және симметриялы бөлінген;

білікше түсімен құбырдың түсі бірдей және жарықсыз, тесіксіз, бөгде қосылыстарсыз;

тігістің кез келген нүктесінде 0,3-0,7 шегінде тігістің симметриялығы (граттың сыртқы білікшелерінің енінің граттың жалпы еніне қатынасы);

дәнекерленетін дайындамалардың сыртқы жиектерінің жылжуы құбыр (бөлік) қабырғасының қалыңдығынан 10 % аспайды;

грат білікшелері арасындағы қуыс (грат білікшелерінің сыртқы беттерін балқыту сызығы) құбырлардың (бөлшектердің) сыртқы бетінен төмен болмайды;

дәнекерленген құбырлардың немесе құбырдың және жалғастырушы бөлшектің сыну бұрышы 5 градустан аспайды.

3. Тігістердің сыртқы граттың білікшелерінің өлшемдері дәнекерленген құбырлардың (бөлшектердің) қабырғасының қалыңдығына байланысты және келесі мәліметтерге сәйкес келеді:

Дәнекерлеу жігінің геометриялық өлшемдері

Сыртқы грат параметрлері	Құбырдың шартты белгілері					
	SDR11 63x5,8	SDR11 75x6,8	SDR7,6 90x5,2	SDR11 90x8,2	SDR17,6 110x6,3	SDR11 110x10
Биіктігі, мм	1,5-3,0	2,0-3,5	1,5-3,0	2,5-4,5	2,0-3,5	2,5-4,5

Ені, мм	4,0-6,0	5,0-7,0	4,0-6,0	6,0-8,5	4,5-6,5	6,5-9,5
Сыртқы грат параметрлері	Құбырдың шартты белгілері					
Сыртқы грат параметрлері	SDR17,6 125x7,1	SDR11 125x11,4	SDR17,6 140x8,0	SDR11 140x12,7	SDR17,6 160x9,1	SDR11 160x14,6
Биіктігі, мм	2,0-4,0	3,0-5,0	2,5-4,5	3,0-5,0	2,5-4,5	3,0-5,0
Ені, мм	5,5-7,5	8,5-12,0	6,0-8,5	9,0-13,0	6,5-9,5	10-15
Сыртқы грат параметрлері	Құбырдың шартты белгілері					
Сыртқы грат параметрлері	SDR17,6 180x10,2	SDR11 180x16,4	SDR17,6 200x11,4	SDR11 200x18,2	SDR17,6 225x12,8	SDR11 225x20,5
Биіктігі, мм	2,5-4,5	3,5-5,5	3,0-5,0	4,0-6,0	3,0-5,0	4,5-6,5
Ені, мм	6,5-9,5	11-16	8,5-12	13-18	9,0-13,0	14-21

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидаларына 12-қосымша

Салмалы қыздыру элементтерімен дәнекерлеумен орындалған полимерлік материалдардан жасалған бақылау дәнекерленген қосылыстарын көзбен шолу және өлшеу бақылауы

1. Бақылау дәнекерлеу қосылыстарын көзбен шолу және өлшеу бақылауын 5-7 есеге дейін үлкейту лупасын қолданумен емтихан комиссиясының мүшесі жүргізеді. Өлшеу орнын таңдауды емтихан комиссиясының өкілі орындайды.

2. Қабатталған қыздыру элементтері бөлшектері көмегімен орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстарының ішкі құрылысы, келесі талаптарға жауап береді:

қосу бөлшектерінен тыс құбырлардың механикалық өңдеу (тазарту) іздері болады; бөлшектерді дәнекерлеу индикаторлары қозғалмалы жағдайда болады;

дәнекерленген құбырлардың немесе құбырдың және қосылыс бөлшегінің сыну бұрышы 5 градустан аспайды;

бөлшектің жоғарғы бетінде температуралық деформация немесе жанып кеткен полимерлі материал іздері байқалмайды;

бөлшектің периметрі бойынша дәнекерлеу барысында пайда болған балқыған полимерлі материалдардың іздеріне жол берілмейді.

Дәнекерлеушілерді және

Бақылау дәнекерленген қосылыстарын статикалық иілуге сынау

1. Металл материалдардың бақылау дәнекерленген қосылыстарын механикалық сынау МЕМСТ 6996 "Дәнекерленген қосылыстар. Механикалық қасиеттерін анықтау әдістері" (бұдан әрі – МЕМСТ 6996), полимерлі материалдар – МЕМСТ 11262 "Пластмассалар. Созылу сынағы әдістері" сәйкес өткізіледі.

2. Қалыңдығы 3 мм және одан астам табақтар мен құбырлардың түйіскен қосылыстарының статикалық иілуіне сынауға 4 үлгі жатады, оның ішінде 2 үлгі жіктің күшеюі жағынан, ал басқа 2 үлгі жіктің түбірі жағынан иілуге жатады. Табақшалар мен құбыр қабырғасының 12 мм және одан жоғары қалыңдығы кезінде үлгілерді "қырынан" (бүйірден иілу) сынау орындауға рұқсат беріледі. Бұл ретте сынауға кемінде 4 үлгі жатады.

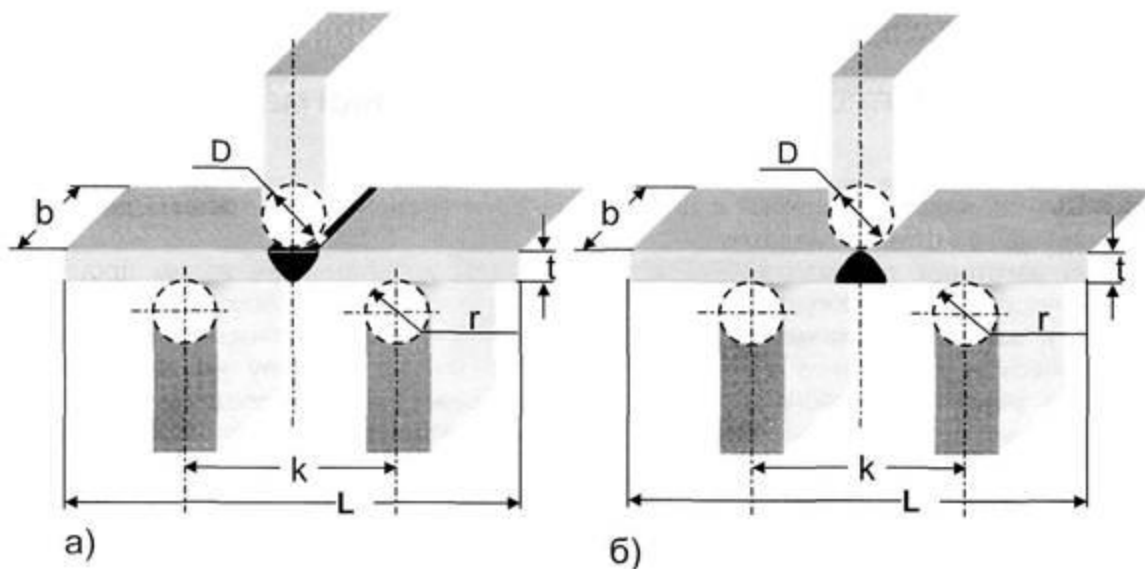
3. Диаметрі 108 мм-ге дейінгі металл құбырлардың түйіскен қосылыстары үшін қабырғасының қалыңдығы 6 мм-ге дейін қоса алғанда, егер бұл ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарына қайшы келмесе, тегістеуге сынақтар жүргізуге жол беріледі.

4. Механикалық сынауға арналған үлгілерді дайындау үшін дайындама кесіндісін механикалық жолмен кесу немесе абразивті құралдармен жүзеге асырады. Дайындаманы плазмалық немесе газдық кесу арқылы дайындап, кесу аумағында 2 мм кем емес тереңдікте механикалық өңдеу жүргізуге рұқсат беріледі. Ұзындығы 25 мм кем емес қолмен дәнекерлеу тәсілімен орындалған пластиналардың түйіскен және таврлық бақылау дәнекерленген қосылыстарының шеткі учаскелері алып тастауға жатады.

Қорғаушы газдар мен ұнтақты сымдар ортасында автоматтық және механикалық дәнекерлеу кезінде металл қалыңдығы 10 мм болғанда, флюс астында автоматты дәнекерлеуге, шеткі учаскелерінің ұзындығын электрошлақты дәнекерлеуде МЕСТ 6996 сәйкес қабылданады.

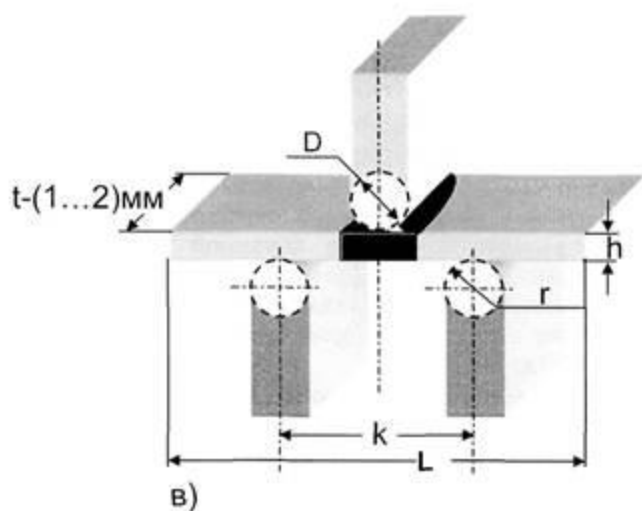
5. Үлгілерді дайындау кезінде сыртқы және ішкі жағынан жіктің күшеюін механикалық жолмен алып тастау керек. Үлгілерді дайындау алдында бақылау дәнекерлеу қосылыстарындағы қалған болат төсем алынып тасталады.

1-сурет. Табақтар мен құбырлардың бақылау түйіскен дәнекерленген қосылыстарынан алынған үлгілердің жік күшейту жағынан (а), жік түбірі жағынан (б) және бүйірден иілу – "қырынан" иілу (в) статикалық иілуге сынау схемалары



а)

б)



в)

Ескертелер:

Ұсынылатын параметрлер: D – пуансон диаметрі, L – үлгінің ұзындығы, $b = 1,5t$, 10 мм кем емес; $D = 2t$ немесе $D = 2h$; $r = t$, бірақ 25 мм көп емес; $K = 2,5D$; $L = D + 2,5h + 80$ мм.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
14-қосымша

Металл бұйымдардың бақылау дәнекерлеу қосылыстарын сыныққа сынау

1. Сыныққа сынау оның сынған орындарындағы жік бойында болуы мүмкін ішкі ақауларды анықтау мақсатында орындайды.

2. Сыныққа сынауға арналған үлгіні дайындау үшін дайындама кесіндісін механикалық жолмен кесу немесе абразивті құралдармен жүзеге асырады. Дайындамаларды кейіннен кесу аймағында кемінде 2 мм тереңдікке механикалық өңдеу жағдайында плазмалы және газдық кесу рұқсат етіледі. Ұзындығы 25 мм кем емес қолмен дәнекерлеу тәсілімен орындалған пластиналардың түйіскен және таврлық бақылау дәнекерленген қосылыстарының шеткі учаскелері алып тастауға жатады.

Бүйір беттері бойынша тереңдігі 5 мм кесіндісі бар сыныққа сынауға арналған үлгілерді дайындамаларын плазмалық және газдық кесуден кейін механикалық жолмен өңдемеуге рұқсат беріледі.

3. Жіктің күшеюін жоймауға да болады. Үлгіні дайындау алдында, төсемше арқылы жасалған қалған бақылау дәнекерлеу қосылыстаныдағы болат төсемше жойылады.

4. Сынауға табақша мен құбырлардың түйіскен немесе бұрыштық бақылау дәнекерлеу қосылыстарының барлық ұзындығы тартылады (дайындаманы кесу кезіндегі жойылған 25 мм учаскелердің шеткі учаскелерсіз).

5. Сынауға табақшалардың бақылау түйісу қосылыстарынан ені 50 мм үлгілерді кесіледі. Керек жағдайда жіктің күшеюін жоюға болады. Үлгілерде дәнекерленген жіктің екі жақ шетінен балқитын металлдың бұзылу шартын жақсарту үшін 5 мм тереңдік пен 2 мм ұзындыққа кесулер жүргізеді.

6. Үлгілерде иілу жүктемені салу орнына қарама-қарсы жағынан тереңдігі 1 мм кесу жүргізуге болады.

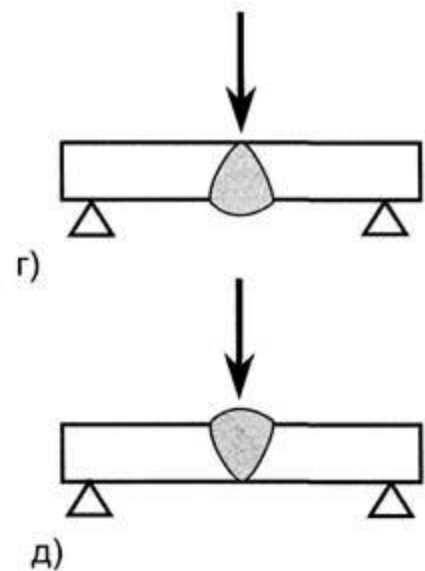
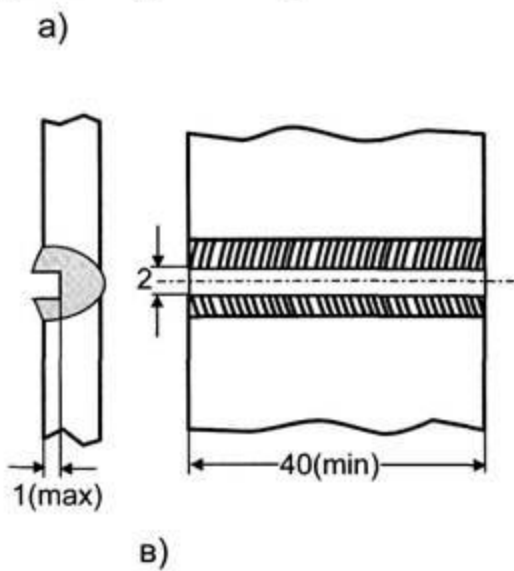
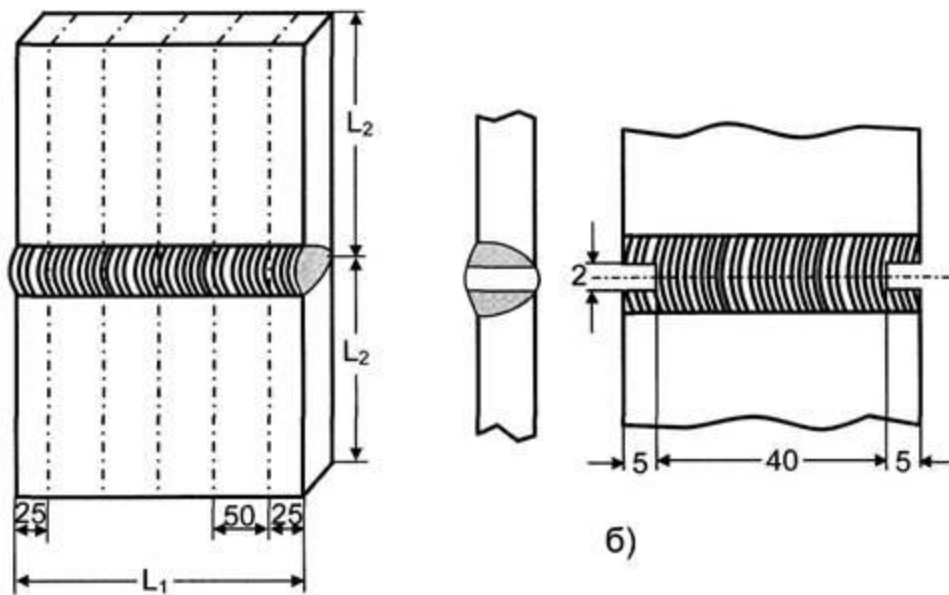
7. Төсемшесіз қосылған біржақты дәнекерлеу қосылуы кезінде, барлық үлгілердің жартысынан жік түбінен қысым түсірумен, ал қалған жартысын - күшеюі жағынан иіуге ұсынылады.

8. Табақшалардың бұрыштық бақылау дәнекерлеу қосылысын сыныққа сынау кезінде бақылау үлгісінің шеткі бөлшектерін жойған соң, толығымен сынайды немесе ені 40 мм кем емес бірнеше жеке бақылау үлгілеріне бөледі.

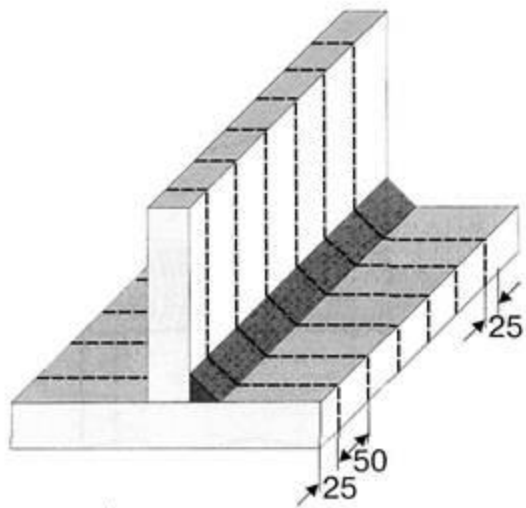
9. Құбырдың түйіскен түйіскен дәнекерлеу қосылысын сыныққа сынауда одан 50 мм үлгілерді кесіп алады. Бұл ретте сынауға арналған үлгілердің саны-кемінде 4. Егер бақылау қосылысы құбырының диаметрі үлгілердің ең аз санын кесуге мүмкіндік бермесе, сынауға 2 және одан да көп бақылау қосылыстары тартылады. Қажеттілігі болғанда жіктің күшеюін жоюға рұқсат беріледі. Үлгідегі дәнекерлеу жігінің 2 жағын да 5 мм тереңдікке дейін кесу жүргізіледі.

Төсемсіз тігісті бір жақты дәнекерлеу кезінде үлгілердің жартысын иілу керек, жүктемені тігістің түбірінен, ал екінші жартысын тігісті күшейту жағынан қолдану керек.

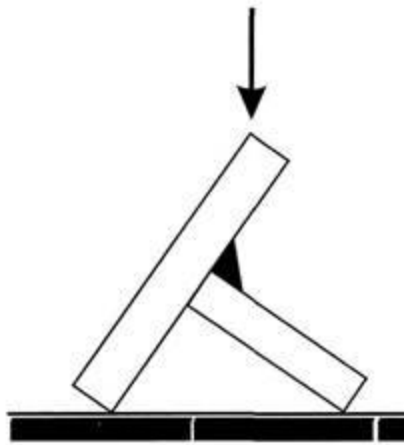
1-сурет. Табақтардың түйіскен бақылау дәнекерленген қосылыстарынан алынған үлгілерді кесу (а) схемалары, түрлері (б, в) және жік түбірі жағынан (г) және жікті күшейту жағынан (д) сынау схемалары



2-сурет. Табақтардың таврлық бақылау дәнекерленген қосылыстарынан үлгілерді кесу (а) және сынау (б) схемасы

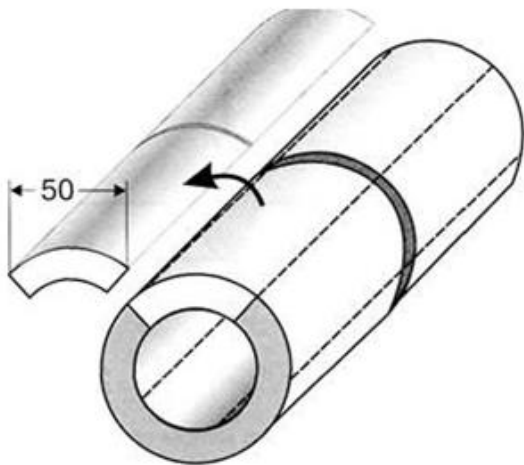


a)

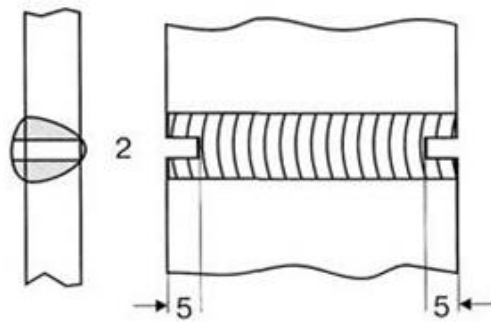


б)

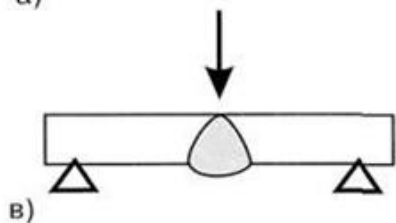
3-сурет. Құбырлардың бақылау дәнекерлеу қосылысынан үлгілердің жіктің түбірі жағынан және жігін күшейту жағынан сынауға арналған сынау түрлері және схемалары, кесу схемалары



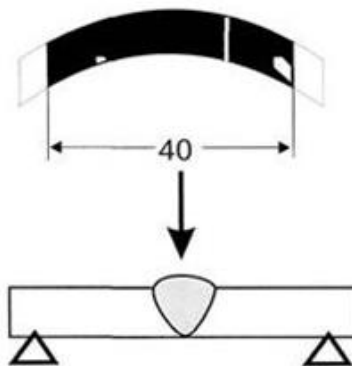
a)



б)



в)



г)

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
15-қосымша

Полимерлік материалдардан жасалған бақылау дәнекерлеу түйісу қосылыстарын механикалық сынау

1. Соңғы дәнекерлеудің түйіскен қосылыстарына сынауды 2 түрлі үлгі-қалақшаларда МЕМСТ 11262 "Пластмассалар. Созылу сынағы әдістері" бойынша жүргізеді.

2. Үлгілерді 160 мм кіші емес дәнекерлеу қосылысының кесінділерінен механикалық өңдеумен дайындайды. 10 мм дейін қалыңдығы бар құбырларға үлгілерді штамп-елеуіш арқылы кесіп алуға болады.

3. Әрбір бақылау дәнекерлеу қосылыстарынан тігістің периметрі бойынша кемінде бес үлгі біркелкі кесіледі (шабылады).

Дайындау кезінде үлгінің осі құбырдың осіне параллельді болуы керек. Үлгі қалыңдығы құбыр қабырғасы қалыңдығына тең. Дәнекерлеу жігі үлгінің ортасына 1 мм дәлдікпен орналасады. Үлгілерде қуыстары, жарықтары және басқа да ақаулары жоқ.

4. Сынақ номиналды қабырғасының қалыңдығы 6 мм-ден кем құбырлардың үлгілері үшін 100 (± 10) мм/мин және номиналды қабырғасының қалыңдығы 6 мм және одан жоғары құбырлардың үлгілері үшін 25 ($\pm 2,0$) мм/мин тең сынақ машинасының қысқыштарының сырғу жылдамдығы кезінде жүргізіледі.

5. Созылу сынағы қуаты үлгілерді бұзуға мүмкіндік беретін (күші 5000-нан 10000 Н-ға дейін) және реттелетін жылдамдығы бар өлшенетін мәннен 1 %-дан аспайтын қателікпен жүктемені өлшеу дәлдігін қамтамасыз ететін кез келген жырту машинасында жүргізілед.

6. Сынақ кезінде үлгінің бұзылу сипаты (типi), сондай-ақ созылу кезіндегі аққыштық шегі және үзілу кезіндегі салыстырмалы ұзаруы анықталады.

7. Түйістіріп орындалған дәнекерлеу қосылысының сапалық критеріі болып үлгілердің қирату сипаттамасы табылады.

Қиратудың үш түрі ажыратылады:

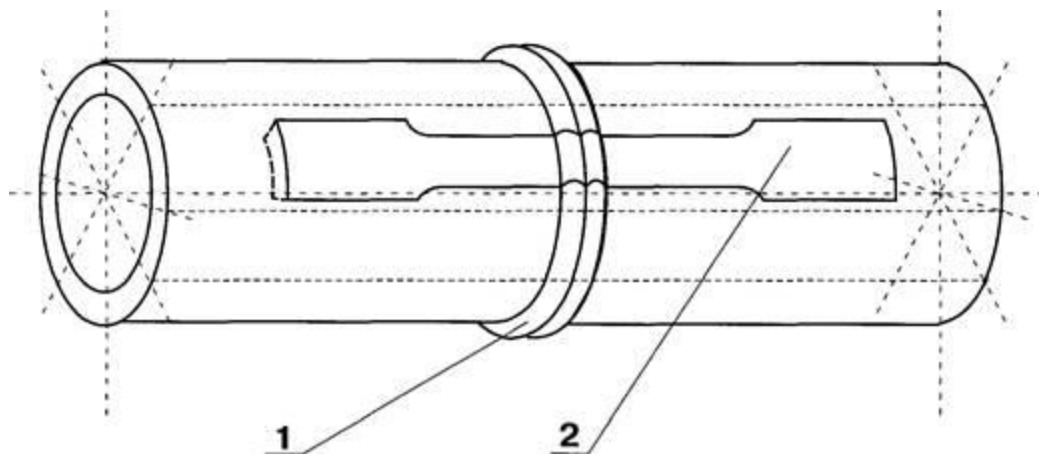
I түрі – сыналатын үлгінің кез-келген жартысында болатын созылу кезінде оның көлденең қимасы ауданының типті тарылуы "мойын" қалыптасқан соң байқалады. Қирау салыстырмалы ұзындық 50 % жеткенде орын алып, жоғары иілімділікті сипаттайды. Қираудың сызығы басты материал арқылы өтіп, дәнекерлеу жазықтықтарын қимайды.

II түрі – "мойын" қалыптаса бастаған сәтте аққыштық шегіне жеткен кезде байқалады. Қирау салыстырмалы ұзарудың аздаған мөлшерінде басталады, әдеттегідей 20 кем және 50 % артық емес және төмен иілімділікті сипаттайды. Кесу сызығы дәнекерлеу жазықтығын қияды, бірақ созылмалы сипатқа ие.

III түрі – ол аққыштық шегіне жеткенше және "мойын" қалыптасқанша болады. Қирау үлгі әдеттегідей 20 % артық емес ұзару кезінде пайда болады және нәзікті қирау сипатын береді. Қирау сызығы тура дәнекерлеу жазығымен өтеді.

8. Егер осьтік созылуға сынау кезінде үлгілердің кемінде 80 %-ы I типті бұзылудың иілімді сипатындайы болса, сынақ нәтижелері оң деп есептеледі. Үлгілердің қалған 20 %-ы II типті бұзылу сипатында болады. Қираудың III түріне жол берілмейді.

1-сурет. Осьтік созылуға сынау үшін бақылау дәнекерленген қосылыстардан үлгілерді кесу схемасы



Ескертпелер:

1 – дәнекерленген қосылысымен келтеқұбыр; 2 – үлгілердің орналасуы.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
16-қосымша

Салмалы қыздыру элементтерімен дәнекерлеумен орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстарын механикалық сынау

1. Қабатталған қыздырғышты жалғастырғышты пайдаланумен орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстары майысуға сыналады. Қосылыс бүйір жағынан сынауды үлгі-сегменттерде соңғы шеттерін жалғасытырылатын құбыр қабырғасының екі қабырғасына тең қысу арқылы үлгі-сегменттерде өткізеді. (1 - сурет).

Сынау схемасы осы қосымшаның 2 - суретте көрсетілген.

Үлгінің шығыңқы бөлігінің ұзындығы және әрбір бақылау қосылысынан дайындалатын үлгілердің саны осы қосымшаның 1-кестесіне сәйкес келеді.

2. Сынақ үшін тақталарды 100 (± 10) мм/мин жылдамдықпен жылжуды қамтамасыз ететін механизмделген пресс қолданылады; тақталардың 20 (± 2) мм/мин жылжу жылдамдығымен престі қолдануға рұқсат беріледі.

Жиектерін дөңгелетпей қысу плиталарын пайдаланумен сынақ жүргізуге жол беріледі. Бұл жағдайда сынақтың басында қосылыс бөлшектің ұшынан ерінің ұшына дейінгі арақашықтық (20 ± 3) мм.

3. Жүктемені алып тастағаннан кейін үлгіні пресстен алады және құбырдың муфтадан немесе қосалқы бөліктен үзілуінің болуын анықтай отырып, көзбен шолып қарайды.

4. Дәнекерлеу жігінің тегістеуге тұрақтылығы C_s (%) үзіктік пайызымен дәнекерлеу жігінің үзіктікке сыналмаған ұзындығының дәнекерлемелі жіктің бір құбырлы шегіндегі толық ұзындығына қатынасымен сипатталады.

$$C_s = y/e \times 100 \%$$

мұнда, y – жіктің үзіктікке сыналмаған ұзындығы, e – салмалы қыздыру элементі шеткі спираль орамы арасындағы қашықтықпен табылатын, жіктің бір құбырдың шегіндегі ұзындығы.

5. Егер барлық сыналған үлгілерде үзік байқалмаған болса немесе C_s 40 %-дан төмен болмаса сынақ нәтижелері оң деп саналады.

6. Құбырдың дәнекерлеу қосылысы мен салмалы қыздырғыштармен ершікті бұрғыштарды үзіктікке сынайды.

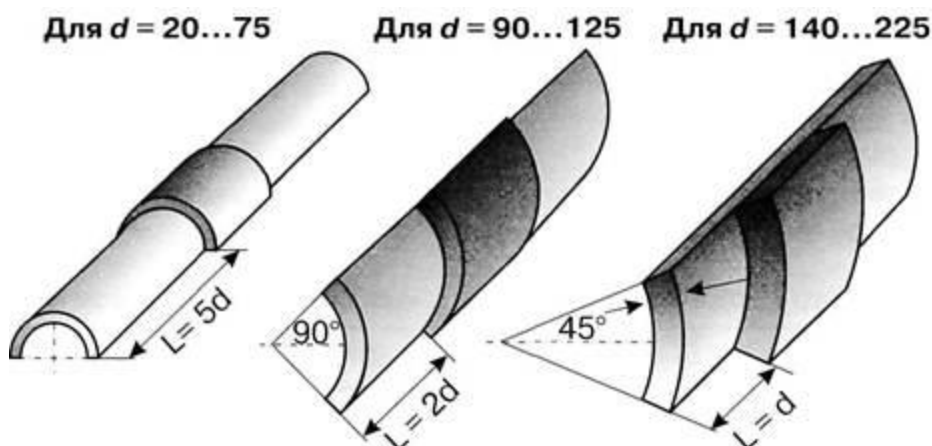
Сынақ машинасы осы қосымшаның 3-суретте келтірілген екі сынақ схемасының бірі бойынша жүктеме қосымшасын қамтамасыз ететін жабдықтармен жабдықталған. Бақылау дәнекерлеу қосылысының полиэтилен құбырының ұзындығы ершіктің ұзындығына тең деп есептеледі.

Сыналатын үлгінің полиэтиленді келте құбырдың ішіне күш берілуі үшін сыртқы диаметрі D стандартты өлшемдер қатынасы SDR және құбырдың сыртқы диаметрі d байланысты 2-кестесі бойынша анықталатын металл өзекшені енгізеді.

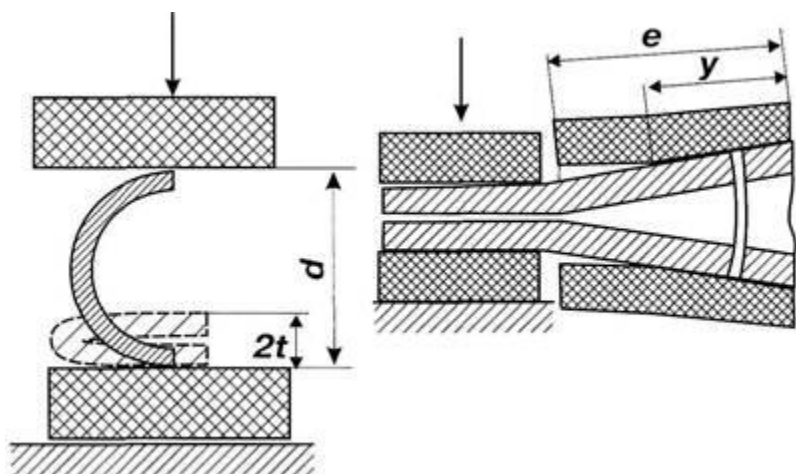
Дәнекерленген торап толығымен сыналады және құбырдан ершікті бұруды толық бөлгенге дейін жүктеледі.

7. Сапасы ершікті бұруды құбырмен дәнекерлеу орнында сынықтың түрі бойынша бағаланады. Сынық дәнекерлеудің түйікталған периметрі бойынша бұзылудың тұтқыр сипаты болады. Дәнекерлеу жігінің нәзік бұзылуына жол берілмейді.

1-сурет. Үлгі-сегменттердің жалпы көрінісі



2-сурет. Тегістеуге арналған сынаудың схемасы

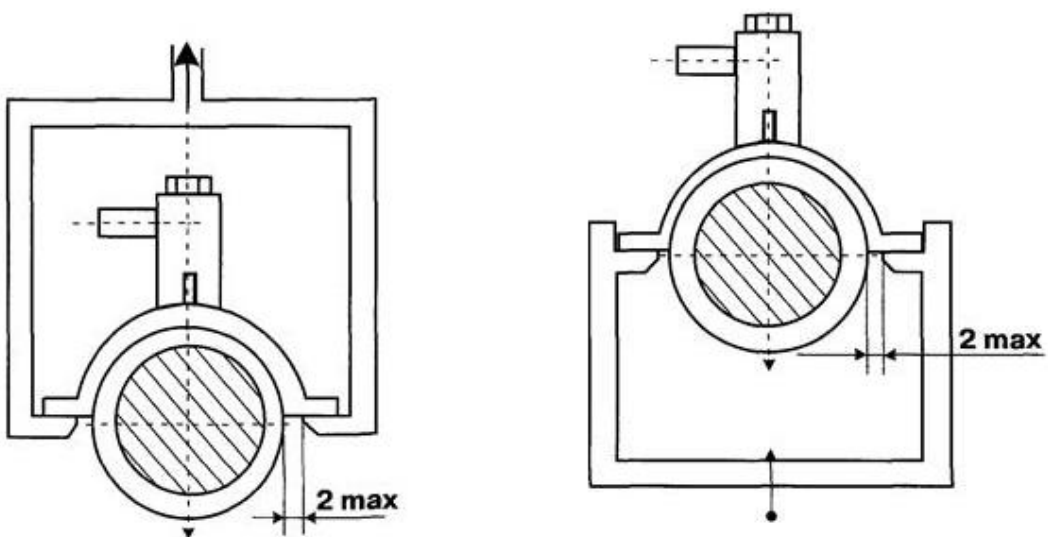


1-кесте

Дәнекерлеу қосылыстарын сынау үшін үлгілер өлшемдері

Құбыр диаметрі, d, мм	Үлгінің бос бөлігінің ұзындығы, L, мм кем емес	Бір келте құбырлы үлгілердің саны, дана	Сегменттің бұрышы, град .
20-75	5d	2	180
90-125	2d	4	90
140-225	1d	8	45

3-сурет. Ершікті бұруды үзіктікке сынау схемасы



Созылу кезіндегі үзіліс Қысу кезіндегі үзіліс

2-кесте

Ершікті бұруды үзуге сынау кезіндегі өзекшенің диаметрі

SDR	d, мм	D, мм	SDR	d, мм	D, мм

11	63	49,5-0,1	17,6	75	64,7-0,2
	75	59,3-0,2		90	77,7-0,2
	90	70,7-0,2		110	95,5-0,2
	110	87,5-0,2		125	108,7-0,2
	125	99,3-0,2		140	121,9-0,2
	140	111,5-0,2		160	139,0-0,2
	160	127,0-0,2		180	156,4-0,2
	180	143,0-0,2		200	174,0-0,2
	200	159,0-0,2		225	196,0-0,2
	225	179,0-0,2			

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
17-қосымша
Нысан

_____ (аттестаттайтын ұйымының атауы)

БЕКІТЕМІН
аттестаттайтын ұйымның
басшысы
(қолы) (Т.А.Ә.(бар болса)
"___" _____ 20__ ж.
М.О. (бар болса)

Дәнекерлеушіні аттестаттауға хаттамасы _____ № _____

Емтихан комиссиясының құрамы

Төраға _____

Комиссия мүшелері

1. _____

2. _____

3. _____

(тегі, аты, әкесінің аты, деңгейі)

Практикалық емтихан өткізу орны _____

Аттестаттау емтиханын өткізу орны _____

1. Аттестатталатын дәнекерлеуші туралы жалпы мәлімет	
1. Тегі, аты, әкесінің аты	
2. Туған жылы	
3. Жұмыс орны	
4. Дәнекерлеу бойынша еңбек өтілі	
5. Біліктілік разряды	
6. Арнайы дайындық	(қашан, қайда және құжат нөмірі)

2. Бақылау дәнекерлеу қосылысының (БДҚ) дәнекерлеуі (балқытуы) туралы мәліметтер				
1. Дәнекерлеу (балқыту) түрі (тәсілі)				
2. БДҚ таңбасы				
3. Дәнекерлеу материалының тобы және маркасы				
4. Дәнекерлеу бөлшектерінің түрі				
5. Жік типі				
6. Қалыңдығы, мм				
7. Диаметр, мм				
8. Қосылыстың түрі мен типі				
9. Дәнекерлеу кезіндегі орналасуы (қалпы)				
10. Электродтар маркасы және жабындының түрі				
11. Қосымша материалдың маркасы				
12. Қорғаныс газының, флюстың және өзгелердің маркалары.				
13. БДҚ жөніндегі қосымша мәліметтер				

3. Бақылау дәнекерлеу қосылысы мен балқытудың сапасын тексеру				
1. Бақылау жөніндегі құжат				
2. Бақылау дәнекерлеу қосылысының (балқытудың) сапасын тексеру нәтижелері				
Бақылау түрі	Нәтиже және қорытынды нөмірі			
БДҚ таңбасы				
Көзбен шолып-өлшеу				
Радиографиктік				
Ультрадыбысты				
Капиллярлы				
Магнитті ұнтақты				
Макрошлифтердің талдауы				

Статистикалық іілуге сынау (тегістеуге)				
Сыныққа сынау				
Созылуға сынау				

4. Теориялық білімі мен практикалық шеберлігін бағалау	
1. Білімін жалпы емтиханда бағалау	
2. Білімін арнайы емтиханда бағалау	
3. Практикалық шеберлігін бағалау	

Емтихан комиссияның қорытындысы

Берілген деңгей:	I деңгей – аттестатталған дәнекерлеуші
Жіберіледі:	(дәнекерлеу (балкыту) түрі, қауіпті өндірістік объектілерінің түрі)

Аттестаттаудың таралу аумағы

Дәнекерлеу параметрлері	Дәнекерлеудің шартты белгілері	Аттестаттаулаудың таралу саласы
Дәнекерлеу түрі мен тәсілі		
Дәнекерлеу жабдықтың механизациялау дәрежесі		
Бөлшек түрлері		
Жік түрлері		
Дәнекерленетін материалдар тобы		
Қосымды материал (электрод жабындысы)		
Бөлшек қалыңдығы, мм		
Сыртқы диаметрі, мм		
Дәнекерлеу кезіндегі орналасуы (қалпы)		
Қосылыстың түрі		

Ескертпелер:

Аттестаттаудың таралу саласы туралы ақпарат шартты белгілермен көрсетіледі.

Дәнекерлеу жабдығын механикаландыру дәрежесі полимерлік материалдардан газбен жабдықтау жүйелерінің құбыржолдардың құбырларын дәнекерлеуге аттестаттау кезінде ғана ескеріледі.

Төраға (қолы)

Т.А.Ә. (бар болса)

Комиссия мүшелері

1.

2.

Куәлік № _____ берілді _____

(күні, қолы)

Ескертпелер:

Газ жабдығына арналған полимерлі материалдардан құбырларды дәнекерлеуге аттестаттау кезінде "Дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі" бағанында газ тарату жүйелерінің құбыржолдарын дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі көрсетіледі, оның ішінде болат.

2 және 3-тармақтарда аттестаттау кезінде дәнекерлеуші орындаған әр бақылау дәнекерлеу қосылысы туралы мәліметтер енгізіледі.

2-тармақтың 13-тармақшасында аттестаттауның таралу саласын дұрыс анықтау үшін қажетті бақылау дәнекерлеу қосылыстары туралы қосымша мәліметтер беріледі. Мысалы, аралас дәнекерлеу кезінде аргон доғалы дәнекерлеумен орындаған қабықтың қалыңдығы, полимерлі материалдардан бақылау дәнекерлеу қосылысын дәнекерлеу үшін қолданылатын жабдықтың механикаландыру дәрежесі туралы мәліметтер, бақылау дәнекерлеу қосылыстардың, егер олар осы Қағидағағылардан ауытқыған болса, үлгілердің конфигурациялары туралы мәліметтер көрсетіледі.

3-тармақта аттестаттау кезінде ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар мен өтініш талаптарына сәйкес қолданылатын сапаны бақылау әдістерінің аттары көрсетіледі.

Бақылау нәтижелерін акт нөмірі мен күнін, қорытындысын және тағы сол сияқтыларды көрсетіп, сонымен бірге қорытындыға "қанағаттанарлық" немесе "қанағаттанарлық емес" деген сөздермен көрсетеді.

Дәнекерлеушінің білімі мен практикалық тәжірибесінің бағасын "қанағаттанарлық" немесе "қанағаттанарлық емес" деген сөздермен көрсетеді.

"Таралу саласы" кестесіне тек нақты жағдайда аттестаттауның таралу саласын анықтайтын параметрлерді енгізеді.

Егер практикалық емтиханда бірнеше түрлі бақылау дәнекерлеу қосылыстары орындалып, таралу аумағы жабылмаса, онда "Таралу саласының" бөлімінде орындалған бақылау дәнекерлеу қосылыстардың параметрлерінің шегін жекелеп көрсету қажет.

Хаттама 2 данада ресімделеді. Бір данасы дәнекерлеушіні аттестаттауға жіберген ұйымға беріледі, екінші данасы аттестаттау ұйымында болады.

Куәлікті беруді аттестаттау ұйымының маманы тіркейді

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
18-қосымша
Нысан

Дәнекерлеушінің аттестаттау куәлігі

I деңгейлі (аттестацияланған дәнекерлеуші) аттестациялық куәлік Аттестационное удостоверение I уровня (аттестованный сварщик) Certificate level I (certified welder)	стр. 2	
	Берілді Выдано Given	(аттестаттаушы ұйымның атауы/ наименование аттестующей организации/ name of certificate center)
	№	(куәліктің нөмірі/номер удостоверения/ number of certificate)
	Тегі Фамилия Surname	_____
	Аты Имя First name	_____
	Әкесінің аты Отчество Middle name	_____
	Туған жылы Год рождения Date of birth	_____
	М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)	
	Фотосүрет жапсырылатын орын 3x4 Место для фотографии 3x4 Фото 3x4	

Нысан

Металл материалдардан конструкцияларды дәнекерлеушінің аттестаттау куәлігі

стр. 3	стр. 4
№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)	№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)
Жіберілді/Допущен к: _____	Аттестаттауды тарату саласы/Область распространения аттестации
_____	Дәнекерлеу параметрлері Параметры сварки
_____	Аттестаттауды тарату саласы/Область распространения аттестации
_____	Дәнекерлеу (Балқыту) түрі (тәсілі)/Вид (способ) сварки (наплавки)
(дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі), қауіпті техникалық құрылғылардың түрлері/вид (способ) сварки (наплавки), виды опасных технических устройств)	Бөлшектердің түрі/Вид деталей
_____ № _____	Тігістердің түрлері/Типы швов
хаттама Протокол № _____	Дәнекерленетін материал тобы/Группа свариваемого материала
от _____	Толтырғыш материал немесе электродты жабу/
Куәлік _____ дейін жарамды Удостоверение	

действительно до _____ Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации _____ (Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата) М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)	Присадочный материал или покрытие электрода	
	Бөлшектердің қалыңдығы, мм/Толщина деталей, мм	
	Сыртқы диаметрі, мм/ Наружный диаметр, мм	
	Дәнекерлеу позициялары/ Положения при сварке	
	Қосылым түрі/Вид соединения	

Нысан

Полимерлі материалдардан конструкцияларды дәнекерлеушінің аттестаттаулық куәлігі

стр. 3		стр. 4
№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)		№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)
Жіберілді/Допущен к: _____ _____		Аттестаттауды тарату саласы/Область распространения аттестации
(дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі) , қауіпті техникалық құрылғылардың түрлері/ вид (способ) сварки (наплавки), виды опасных технических устройств) _____ № _____ хаттама Протокол № _____ от _____ Куәлік _____ дейін жарамды Удостоверение действительно до _____ _____		Аттестаттауды тарату саласы/Область распространения аттестации
Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации _____ (Дәнекерлеу параметрлері Параметры сварки
Т.А.Ә. (бар болса), қолы,		Дәнекерлеу (Балқыту) түрі (тәсілі)/Вид (способ) сварки (наплавки)
		Степень автоматизации сварочного оборудования
		Бөлшектердің түрі/Вид деталей
		Қосылым түрі/Тип соединения
		Дәнекерленетін материал тобы/Группа свариваемого материала
		Бөлшектердің қалыңдығы, мм/Толщина деталей, мм
		Сыртқы диаметрі, мм/ Наружный диаметр, мм

күні/Ф.И.О. (при наличии),), подпись, дата)	Дәнекерлеу позициялары/ Положения при сварке
М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)	SDR

Ескертпелер:

"Дәнекерлеу түрі (әдісі)", "Бөлшек түрлері", "Қосылыс типі" тармақтарын осы Қағидаларға 4- қосымшаға (5-кесте), "Дәнекерлеу жабдықтарын автоматтандыру дәрежесі" және "Дәнекерлеу материалдарының топтары" тармақтары осы Қағидалардың 38-тармағына және осы Қағидаларға 4 – қосымшаға (1-кесте) сәйкес толтырылады.

стр. 5				стр. 6	
№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)				№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)	
Күні/ Дата	Дәнекерлеушінің жұмысы туралы ақпарат (әр 6 айда толтырыңыз)/ Сведения о работе сварщика (заполнять каждые 6 месяцев)	Т.А.Ә. (бар болса), лауазымы/ Ф.И.О. (при наличии), должность	Қолы, мөр/ Подпись, печать	Куәліктің қолданылу мерзімі/ Срок действия удостоверения	
				_____ дейін ұзартылды /продлен до _____	
				№ _____ аттестаттау комиссиясының шешімі негізінде /На основании решения аттестационной комиссии № _____	
				_____ № _____ хаттама/ Протокол № _____ от _____	
				М.О. (бар болса) /М.П. (при наличии)	
				Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации	

				(Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата)
				Куәліктің қолданылу мерзімі/ Срок действия удостоверения

				дейін ұзартылды /продлен до ____

				№ _____ аттестаттау комиссиясының шешімі негізінде /На основании решения аттестационной комиссии № ____

				№ ____ хаттама/ Протокол № ____ от _____
				М.О. (бар болса) /М.П. (при наличии)

				Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации

				(Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата)

Дәнекерлеушілерді және дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау қағидаларына
19-қосымша

Дәнекерлеушінің аттестаттау куәлігіне қосымша бет

<p>I деңгейлі (аттестацияланған дәнекерлеуші) аттестациялық куәлікке ЖАПСЫРМА ВКЛАДЫШ к аттестационному удостоверению I уровня (аттестованный сварщик)</p>		<p>№ _____ (куәлікке жапсырманың нөмірі/номер вкладыша к удостоверению) Жіберілді/Допущен к: _____ _____ _____ _____ (дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі), қауіпті техникалық құрылғылардың түрлері/вид (способ) сварки (наплавки), виды опасных технических устройств)</p>
<p>(Т.А.Ә. (бар болса)/Ф.И.О. (при наличии) № _____ № __ аттестациялық куәлікке/к удостоверению № ____ (куәліксіз жарамсыз/без удостоверения недействительно)</p>		<p>_____ № ____ хаттама/ Протокол № __ от _____ жапсырма куәліктің жарамдылық мерзімі аяқталғанға дейін жарамды/вкладыш действителен до окончания срока действия удостоверения Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации _____ (Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/ Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата) М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)</p>

	<p>№ _____ (куәлікке жапсырманың нөмірі/номер вкладыша к удостоверению) Дәнекерлеудің (балқыманың) түрі (тәсілі), қауіпті техникалық құрылғылардың түрлері/Вид (способ) сварки (наплавки), виды опасных технических устройств (EN 287 сәйкес белгілер жақшада берілген/в скобках приведены обозначения в соответствии с EN 287)</p>	<p>Аттестаттауды тарату саласы/ Область распространения аттестации</p>
<p>Дәнекерлеу параметрлері Параметры сварки</p>		
<p>Дәнекерлеу (Балқыту) түрі (тәсілі) /Вид (способ) сварки (наплавки)</p>		
<p>Бөлшектердің түрі/Вид деталей</p>		

Тігістердің түрлері/Типы швов	
Дәнекерленетін материал тобы/ Группа свариваемого материала	
Толтырғыш материал немесе электродты жабу/Присадочный материал или покрытие электрода	
Бөлшектердің қалыңдығы, мм/ Толщина деталей, мм	
Сыртқы диаметрі, мм/Наружный диаметр, мм	
Дәнекерлеу позициялары/ Положения при сварке	
Қосылым түрі/Вид соединения	

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
20-қосымша
Нысан

Дәнекерлеу өндірісі маманына аттестаттау жүргізуге өтінім _____
_____ (пошталық мекенжайы, телефоны, факсы көрсетілген ұйым атауы
) Аттестаттауға өтінім № _____ от _____

Маман туралы жалпы мәлімет:		
1.	Тегі, аты, әкесінің аты	
2.	Туған жылы	
3.	Білімі мен мамандығы	
4.	Оқу орны (қашан және не бітірді, диплом №)	
5.	Жұмыс орны	
6.	Лауазымы	
7.	Дәнекерлеу өндірісіндегі еңбек өтілі	
8.	Дәнекерлеу өндірісі бойынша қайта даярлау (қай оқу орнында, қашан және құжат нөмірі)	
9.	Кәсіби даярлық деңгейі болуы	
10.	Арнайы дайындық (қашан, қайда және құжат нөмірі)	
Аттестаттау талаптары:		
1.	Аттестаттау түрі	
2.	Өндірістік іскерлік бағыты	
3.	Маман аттестатталатын кәсіби даярлық деңгейі	

4.	Қауіпті техникалық құрылғылар тобының атауы	
----	---	--

Ұйымының басшысы (қолы) Т.А.Ә. (бар болса)

М.О. (бар болса)

Ескертпелер:

Өтінім 2 данада рәсімделеді. Бір данасы аттестаттау ұйымында сақталады, ал екіншісі маманды аттестаттауға жіберген ұйымда сақталады.

Өтінім нөмірін аттестаттау ұйымы көрсетеді.

Аттестаттау кезінде газ жабдығына арналған полимерлік материалдардан жасалған құбырларды дәнекерлеу жұмыстарын басқаруға газ тарату жүйелерінің құбыржолдарды, оның ішінде болат құбырларды дәнекерлеу бойынша жұмыс өтілі көрсетіледі.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
21-қосымша

Дәнекерлеу өндірісінің мамандарын аттестаттау кезінде емтихан бағдарламаларына қойылатын жалпы талаптар

1. Емтихан бағдарламалары жалпы және арнайы емтихандарға жеке жасалады және маманның кәсіби даярлық деңгейіне байланысты дифференциалданады.

2. Барлық емтихандық бағдарламалар бір құрылымды болады және мына бөлімдерден тұрады:

дәнекерлеу тәсілдері және жабдық;

материалдар және олардың дәнекерлеу кезіндегі жайы;

дәнекерлеу құрамдары және дәнекерлеу қосылыстардың негізгі түрлері, есептеу элементтері;

дәнекерлеу жұмыстар өндірісінің ұйымдастыруы және сапа жолын қамтамасыз ету, технология, материалдар, жабдықтар және дәнекерлеу өндірісінің қызметкерлерінің сертификациясы;

дәнекерлеу жұмыстарын жүргізгенде қауіпсіздік бойынша талаптар.

3. Жалпы емтихан бағдарламасына көбіне маман іс жүзінде көп қолданатын дәнекерлеу түрлерінің (тәсілдерінің) теориялық негіздеріне қатысты сұрақтар кіреді.

4. Арнайы емтиханның бағдарламасы қауіпті өндірістік объектілердің нақты топтарына байланысты жеке жасалады. Бағдарламалар ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттар талаптарын және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізудің практикалық тәжірибесін ескереді.

5. Арнайы емтихан бағдарламасында маман басқаратын жұмыстардың (дәнекерлеуге дайындық, жинау, қыздыру, көзбен шолу және өлшеу бақылаулары және басқалар) барлық түрі қамтылады.

6. Егер дайындау кезінде дәнекерлеу жұмыстары, қауіпті өндірістік объектілерді монтаждау немесе жөндеуде әртүрлі ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттармен регламенттеледі, ал арнайы емтихан бағдарламасы бұл объектілерді дайындауға, жинақтауға және жөндеуге қатысты жеке жасалады.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
22-қосымша
Нысан

_____ (аттестаттайтын ұйымының атауы)

БЕКІТЕМІН
аттестаттайтын ұйымның
басшысы
(қолы) Т.А.Ә. (бар болса)
" ___ " _____ 20__ ж.
М.О. (бар болса)

Дәнекерлеу өндірісі маманын аттестаттау хаттамасы

№ _____ от _____

Емтихан комиссиясының құрамы

Төраға _____

Комиссия мүшелері

1. _____

2. _____

3. _____

(тегі, аты, әкесінің аты, деңгейі)

Аттестаттау өткізу орны _____

Аттестаттау түрі _____

1. . Аттестаттау маманы туралы жалпы мәлімет	
1. Тегі, аты, әкесінің аты	
2. Туған жылы	
3. Білім және мамандығы	
4. Жұмыс орыны	
5. Лауазымы	
6. Дәнекерлеу өндірісі бойынша еңбек өтілі	
7. Дәнекерлеу өндірісі бойынша қайта даярлау	(қай оқу мекемеде, қашан және құжат нөмірі)
8. Кәсіби даярлау деңгейінің болуы	

9. Арнайы дайындық	(қашан, қайда және құжат нөмірі)
10. Өндіріс қызметінің бағыты	

2. Аттестаттау туралы деректер	
1. Жалпы емтиханда теориялық білімінің бағасы	
2. Арнайы емтиханда білімінің бағасы	

3. Аттестаттау комиссияның қорытындысы	
1. Берілген деңгей	
2. Жіберіледі	(өндіріс қызметінің бағыты және қауіпті өндірістік объектілер тобының атауы)

Төраға	(қолы)	Т.А.Ә. (бар болса)
Комиссия мүшелері		_____
1.		_____
2.		_____
3.		_____

Куәлік № _____ берілді _____
(күні, қолы)

Ескерту:

Хаттама 2 данада жасалады. Бірінші данасы маманды аттестаттауға жіберген ұйымға, ал екіншісін аттестатталатын ұйымға жібереді.

Дәнекерлеушілерді және
дәнекерлеу өндірісінің
мамандарын аттестаттау
қағидаларына
23-қосымша
Нысан

Дәнекерлеу өндірісі маманының аттестаттау куәлігі

Дәнекерлеу өндірісі бойынша маманның аттестаттау туралы куәлігі ____ деңгей (_____ аттестатталған) Аттестационное удостоверение специалиста сварочного	стр. 2	
	Берілді Выдано Given	(аттестаттаушы ұйымның атауы/ наименование аттестующей организации/ name of certificate center)
	№	(куәліктің нөмірі/номер удостоверения/ number of certificate)
	Тегі Фамилия Surname	_____ _____
	Аты	

производства уровень _____ (_____ аттестованный _____) Specialist In Welding Production Certificate level _____ (certified _____))	Имя First name	_____	Фотосүрет жапсырылатын орын 3x4 Место для фотографии 3x4 Foto 3x4
	Әкесінің аты Отчество Middle name	_____	
	Туған жылы Год рождения Date of birth	_____	
	М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)		

стр. 3	стр. 4
№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)	№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)
Жіберілді/Допущен к: _____ _____ _____ _____	Куәліктің қолданылу мерзімі/ Срок действия удостоверения _____ дейін ұзартылды/ продлен до _____
(өндірістік қызмет түрлері және қауіпті техникалық құрылғылар топтары/виды производственной деятельности и группы опасных технических устройств) _____ № ____ хаттама	№ _____ аттестаттау комиссиясының шешімі негізінде/ На основании решения аттестационной комиссии № ____ _____
Протокол № ____ от _____ Куәлік _____ дейін жарамды Удостоверение действительно до _____	_____ № ____ хаттама/ Протокол № ____ от _____
Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации _____	М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)
(Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/ Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата) М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)	№ _____ (куәліктің нөмірі/номер удостоверения)
	Куәліктің қолданылу мерзімі/ Срок действия удостоверения _____ дейін ұзартылды/ продлен до _____
	№ _____ аттестаттау комиссиясының шешімі негізінде/ На основании решения аттестационной комиссии № ____ _____
	_____ № ____ хаттама/ Протокол № ____ от _____
	М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)

Нысан

Маманның аттестаттау куәлігіне қосымша бет

	№ _____
--	---------

<p>Дәнекерлеу өндірісі бойынша маманның аттестаттау туралы куәлікке ЖАПСЫРМА _____ деңгей (_____ аттестаталған) ВКЛАДЫШ к аттестационному удостоверению специалиста сварочного производства уровень _____ (аттестованный _____)</p>	<p>(куәлікке жапсырманың нөмірі/ номер вкладыша к удостоверению)</p> <p>Жіберілді/Допущен к: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(өндірістік қызмет түрлері және қауіпті техникалық құрылғылар топтары/виды производственной деятельности и группы опасных технических устройств)</p>
<p>(Т.А.Ә. (бар болса)/Ф.И.О. (при наличии))</p> <p>№ _____</p> <p>№ __ аттестациялық куәлікке/к удостоверению № _____ (куәліксіз жарамсыз/без удостоверения недействительно)</p>	<p>_____ № _____ хаттама/ Протокол № _____ от _____ жапсырма куәліктің жарамдылық мерзімі аяқталғанға дейін жарамды/вкладыш действителен до окончания срока действия удостоверения</p> <p>Аттестаттайтын ұйымның басшысы Руководитель аттестующей организации</p> <p>_____</p> <p>(Т.А.Ә. (бар болса), қолы, күні/ Ф.И.О. (при наличии), подпись, дата)</p> <p>М.О. (бар болса)/М.П. (при наличии)</p>