

Әмбебап сынау машинасына техникалық сипаттам (Лот – 9)**Жалпы талаптар:**

Жеткізуші жеткізілетін жабдықтарды әзірлеумен, қолданған материалдармен немесе дайындау сапасымен байланысты не болмаса Қазақстан Республикасы үшін әдеттегі жағдайда пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес осы жабдықтарды қолдану кезінде Жеткізушінің әрекеті немесе жіберген қателігі нәтижесінде пайда болған кемістіктердің болмайтынына кепілдік беруі керек.

Жеткізуші жабдықтарды жеткізуді жүзеге асыру кезінде барлық қажетті лицензияларды және рұқсаттамаларды сатып алу үшін жауапты.

Жеткізілетін жабдықтардың осы техникалық тапсырманың техникалық сапаттамаларына берілген талаптарда көрсетілгендей сандық және сапалық көрсеткіштері болуы қажет.

Жеткізілетін жабдықтарға берілетін кепілдеме жабдықты пайдалануға енгізу туралы актісін ресімдеу күнінен бастап ұсынылады 12 ай.

Осы конкурс бойынша жабдықтарды жеткізу шегінде Жеткізуші төмендегі ілеспе жұмыстарды/қызметтерді ұсынуы керек:

- жеткізілетін жабдықтарды пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету жөніндегі құжаттаманы (паспортты және т.с.с.) Тапсырыс берушіге орыс тілінде ұсынады және/немесе қазақ тілінде, ал импорттық жабдықтарды жеткізу жағдайында, құжаттама ағылшын тілінде де ұсынылады;

- жеткізілетін жабдықтар кепілдік мерзім ішінде пайдалануға енгізілген соң, олардың аспаптық бақылауын жүргізу;

- телефон, факс, электронды пошта арқылы жұмыс күні ағымында кепілдік мерзім кезеңінде тегін техникалық қолдау көрсету.

Жабдықтар зауытта өндірілген болуы қажет. Прототиптерін жеткізуге рұқсат берілмейді.

Жеткізілетін жабдықтар жаңа (пайдалануда болмаған) болуы керек және 2017 жылдан бұрын жасалмаған болуы қажет.

Жабдықтардың конструкциямен, материалдармен немесе істелген жұмыспен байланысты, не болмаса, ең соңындағы жеткізу мемлекеті үшін әдеттегі жағдайда жеткізілген жабдықтарды Өндірушінің пайдалануға қойылатын атап көрсетілген талаптарына сәйкес қолдану кезінде, Өндірушінің әрекеті немесе жіберген қателігі нәтижесінде пайда болған кемістіктері болмауы қажет.

Жеткізуге ұсынылатын жабдықтар жұмысқа жарамды болуы керек, және де Жеткізушінің (тапсырыс беруге қатысатын тұлғаның) ұсынысына осы талапты орындау үшін қажетті барлық компоненттер енгізіледі.

Жеткізушінің кепілдік мерзім ішінде Жабдықтарға қойылатын барлық қосалқы бөлшектері Жабдықтардың бастапқы жиынтықтау бөліктерін өндірген Өндірушімен жасалуы және сертификатталуы қажет, және де одан нашар емес атқарымдық сипаттамалары болуы керек.

Жеткізілетін құрал-жабдық келесідей сипаттамаға сәкес болуы қажет:

р/с №	Лоттың құрамы	Сипаттамасы	Саны
	Әмбебап сынау машинасына	Құрал сыну, сығылу, иілу (3-ші немесе 4-ші нүктелерде), қопсыту, кесу, серпілісте және релаксация режимінде сынау мүмкіндігі, циклдік сынақтар, құрылымдық өлшеу сияқты сынақтарды өткізу мүмкіндігін қамтамасыз ету қажет. Жүктеме 10 мН-нан бастап өлшеу дәлдігі 1,0% мүмкіндігі болуы қажет.	

Максималды жүктеме 10 кН кем емес.
Жүктеме әдісі: тікелей, жоғары дәлдіктегі, деформацияның тұрақты бақылауы, шарикті мойынтіректегі бұрандамасы бар жоғары дәлдіктегі

Рұқсаттама:
1/1000-нан кем емес, өлшеу диапазоны 10 Н-нан аспайтын, кемінде 10 кН (жүктеме жасушасын өзгертпестен).

Дәлдігі:
көрсетілген сынақ күшінің $\pm 1,0\%$ -ынан (тензодатчик қуатының 1/100-ден 1/1000-ға дейінгі аралықта);
JIS B7721 Class 1.0 EN 10002-2 1,0-деңгей; ISO 7500-1 класы 1.0; BS1610 Class 1.0; DIN51221 Класс 1.0; ASTM E4-ке сәйкес келу; .

Калибрлеу:
созылу күшінің калибрлеуі, қысу күші немесе созылу және қысу күштері арасында таңдау.

- траверса жылжу жылдамдығының диапазоны: 0,0005-ден 1500 мм / мин дейін, ерікті сатылы емес реттеу, максималды қайтару жылдамдығы кемінде 1650 мм / мин.
- траверса жылдамдығының дәлдігі $\pm 0,1\%$ -дан төмен емес.
- траверса позициялау рұқсаты 0,0208 мкм-нен кем емес.
- Максималды жүктеу кез келген жылдамдықта қол жетімді болу керек.
- траверса және беті арасындағы қашықтық (жұмыс аймағының биіктігі): кемінде 1650 мм.
- Қысқыштармен жабдықталған кезде еркін жүру: кемінде 1100 мм.
- Тесттің тиімді ені 420 мм-ден кем емес.
- траверса орнын анықтау: өлшеу және көрсету әдісі - оптикалық кодтау құрылғысы, сандық дисплей; дәлдігі - көрсетілген мәнің $\pm 0,1\%$ шегінде, көрестілетін мәнің $\pm 0,01$ мм егер 10 мм - ден төмен болса.

Деректерді жинау жиілігі 5000 Гц кем емес.

- Таңдау жиілігі кемінде 300 кГц.
- Деректерді іріктеу - 0,2 мс-тан аспайды.
- Жақтаудың қаттылығы 42 кН / мм кем емес.
- стандартты функциялардың болуы:
- жүктемені автоматты түрде тану;
- күту режимінде қуат үнемдеу функциясы;
- Траверсаның орнын дәл анықтау;
- күш және жүрісті дәл анықтау;
- Сыртқы аналогтық шығыс (2 арналық);
- Сыртқы аналогтық кіріс (2 арналық);
- Сыртқы сандық кіріс (2 арналық);
- Кіріктірілген күшейткіштер - 4 порт (бір қолданылған);
- USB интерфейсі (PC үшін) / Хост интерфейсі (USB құрылғысы үшін);

- жазу құрылғысына шығару (опция);
- Dataletty интеграторына шығу (опция);
- Пневматикалық тартқышты басқару (опция);
- Автоматты күш пен кернеуді басқару (автоматты түрде реттеу);
- Автоматты күшті нөлге келтіру / автоматты калибрлеу;
- алшақтықты / автоматты түрде қайтаруды анықтау;
- Айналдыру жылдамдығын еркін белгілеу / циклдың санын көрсету;
- жүктемені / экстензометрді көрсету;
- Тегіс шектік анықтау / өзін-өзі диагностикалау;
- Компьютерді пайдаланбай тестілеуді жүргізу мүмкіндігі (сенсорлық экранды пайдаланғанда):
- Бірыңғай тестілеу / стандартты стандарттар бойынша циклді тестілеуді басқару / тестілеуді басқару;
- Максималды нүктені және, бұзылу нүктесін көрсету / алдын-ала өту жылдамдығын белгілеу;
- Файлдарды жадқа сақтау (20 файл);
- S-S графигін көрсету.
- Деректерді USB сақтау құрылғысы арқылы компьютерге тасымалдау
- 10 кН жүктемеге есептелген датчиктің бар болуы, 10 кН жүктемеге калибрлеу кабелі, құралдар жиынтығы, нұсқаулар.
- Алынбалы басқару панелі.
- -70-ден 300 ° С-ге дейінгі температуралық диапазонда жұмыс істеу үшін максималды жүктеу 10 кН-ға есептелген қысқыштар бар болуы, қалыңдығы 0 -7 мм тегіс үлгілер үшін жақтаулармен жабдықталған.
- Жазық типті пневматикалық қысқыштардың болуы макс. -10-ден + 180 ° С-ге дейінгі температура диапазонында жұмыс істеуге 5 кН жүктемеге есептелген жиынтық құрамында 0-6 мм қалыңдығы тегіс үлгілерге арналған жақтаулары бар және тұтқаларды басқару үшін педальдар бар болуы қажет.
- Резеңкемен жабылған губканың бар болуы, макс. 5 кН күші бар.
- Тегіс бұрандалы түрдегі қысқыштардың болуы макс. 10 кН жүктемеде 0-ден + 180 ° С дейінгі температуралық диапазонда жұмыс істеуге арналған.
- Жақтауларды ұстағышының бар болуы, оларды тез алып-салуды қамтамасыз ететін, макс. 10кН жүктеме.
- Резеңкемен жабылған жақтаулардың бар болуы, макс. 10кН күшке есептелген.
- барабан типті тоқыма бұйымдарына арналған макс. күш 50кН.
- 25 мм негізделген 4000% -ға дейін ұзарту өлшеу береді жоғары серпімді үлгілерін үшін extensometer контакт (инсульт дегенде 1000 мм) бар.
- Экстензометр үшін 50 мм сынақ негізіне арналған кірістің болуы.

	<ul style="list-style-type: none"> • 100 мм диафрагиялық тақталардың болуы. (өзін-өзі туралау және тіркелген түр) Макс. күш 250 кН; Пайдаланудың температуралық диапазоны 0 - + 40°C. • Пластмассадан үш нүктелі бүктемеде сыналатын құрылғы болуы. 20-дан 200 мм-ге дейінгі қашықтық. 2 мм қолдайтын радиусы. Соққы радиусы 5 мм. Ұшақтың радиусы 5 мм және ені 34 мм. Қолдау - радиусы 2 мм, ені 34 мм. • (5 мм) үш ұпайлық иілу деформациясы өлшеу үшін құрылғының бар-жоғын. • Экстензометр үшін күшейткіштің болуы. • Пластмассадан кесуге арналған құрылғы бар болуы. • Жоғарыда көрсетілген барлық түйіршіктер мен құрылғылардың сынақ қондырғысына орнату үшін қосылуға арналған құрылғылар мен компоненттердің болуы. • басқа да сынақ машина өндірушілермен үйлесімді Созылу, қысу, иілу, қабығын, бірнеше форматтарда сынақ есебін құру мүмкіндігі бар, әр түрлі физикалық және механикалық қасиеттерін сынау және есептеулерді береді орындау орыс бағдарламалық қамтамасыз ету болуы, жаңа әдістерін жасау қабілеті сынақ, қолданыстағы сынау әдістері, өзгертуге және алдын-ала сынау әдісі болуы 70 дана (ASTM, ISO, JIS) кем емес. • Циклдік тестілеу үшін орыс тіліндегі бағдарламалардың болуы. • Бағдарламалық жасақтамамен құрылғыны жаңартуға мүмкіндігі: <ul style="list-style-type: none"> - күшін сынау, сынау үшін, күш бірнеше рет қолданылғанда және төмен циклдық сынақтар алынып тасталса; - міндет сынау модельдер кешені, мысалы, т.б. циклдік тест, қысу тест сақтау жүктемені, жүзеге асырады; - құрылымды өлшеу өнімдері мен фармацевтика, қажайтын, гель күш, вступления қоса алғанда, нақты деректер, көрнекті нәтижелері. 	
--	---	--

Ректордың м.а.

Программа жетекшісі



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

Гавриленко О.Д.

Плотников С.В.