

Лекция 1

Материалдардың сапасын бұзбай бақылаудың негізгі сұрақтары.

Лекцияның мақсаты: өнімдер мен материалдардың сапасын тексеру дефектоскопиясы. Техникалық бақылау және өнімнің сапасы. Өнімнің сапасына қатысты негізгі ұғымдар. Ақаулардың классификациясы.

КІРІСПЕ

Пәннің мақсаты: дефектоскопияның әр түрлі құрылғыларын мен сәулелену көздерін пайдаланып өнімдер мен материалдардың сапасын бұзбай бақылау.

Пәннің негізгі бағыттары: бұзбай бақылау әдістерінің негізгі сұрақтарын ашу; ақау, брак, өнім сапасы деген ұғымдармен танысу; бұзбай бақылаудың негізгі құрылымы мен әдістерінің классификациясын қарастыру: оптикалық бұзбай бақылау, капиллярлық әдіс, ағыніздеу, магниттік, электрлік, жылулық, радиациялық, акустикалық, радиотолқындық; материалдар мен өнімнің қасиеттері мен құрылымдарын зерттеу үшін әдістердің физикалық негізін зерттеу.

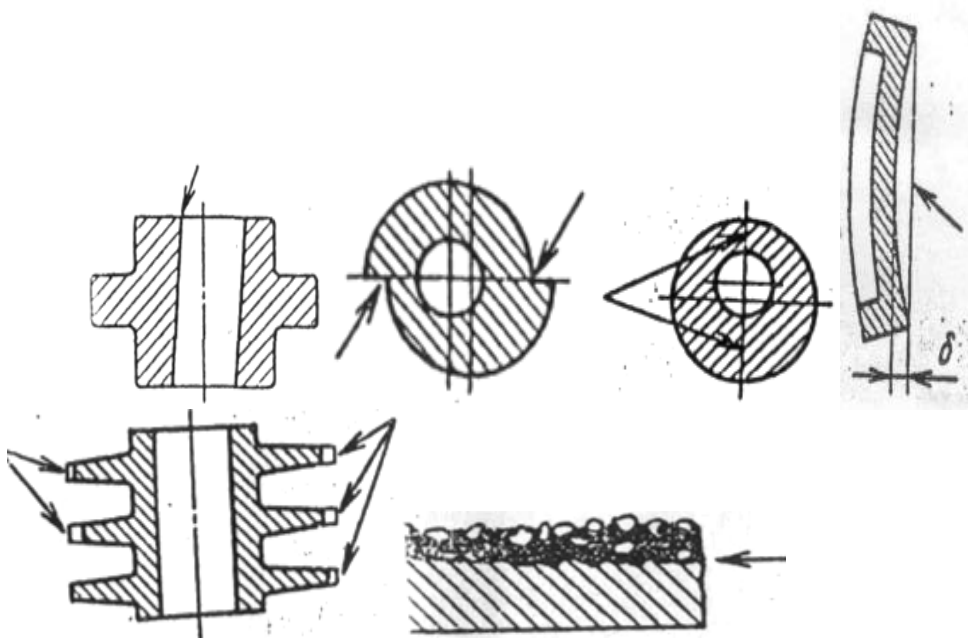
Өнімнің сапасы – қолдануына байланысты материалдардың қасиеттерінің талаптарға сай келуі.

Материалдардың сапалық және сандық сипаттамалары болады. Сапалық қасиеттеріне материалдардың түсі, пішіні, антикооризиялық қабықшасы болуы мүмкін, ал сандық сипаттамасы сапаның көрсеткіші немесе өнімнің параметрлері болуы мүмкін.

Өнімнің талаптарға сай келмеуі ақау болып табылады.



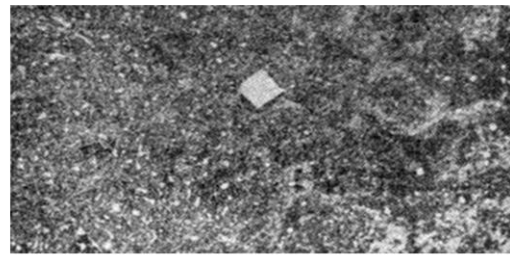
Анық ақау деп сыртқы бақылаумен немесе инструментадық құрылғылармен табылатын ақауларды айтады. Жабық ақаулар жоғарыда айтылған әдістермен табылмайды. Көбіне механикалық өндеу және эксплуатация кезінде немесе қосымша бақылаулар арқылы байқалады. Критикалық ақаулар дегеніміз іске аспайтын немесе жөндеуге келмейтін өнімдерде болады.



Сурет 1. Бөлшектердің қуысының ығысуы ақаулары, кернеу себебінен өлшемдердің ауытқуы, құятын пішін мен материалдың әсерлесуінен болатын беттік ақаулар.



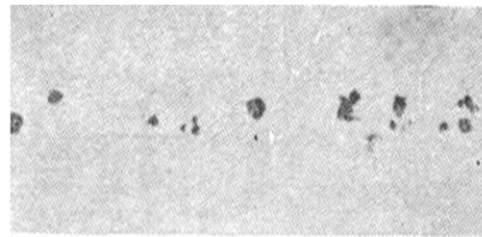
Пластикалық силикаттар



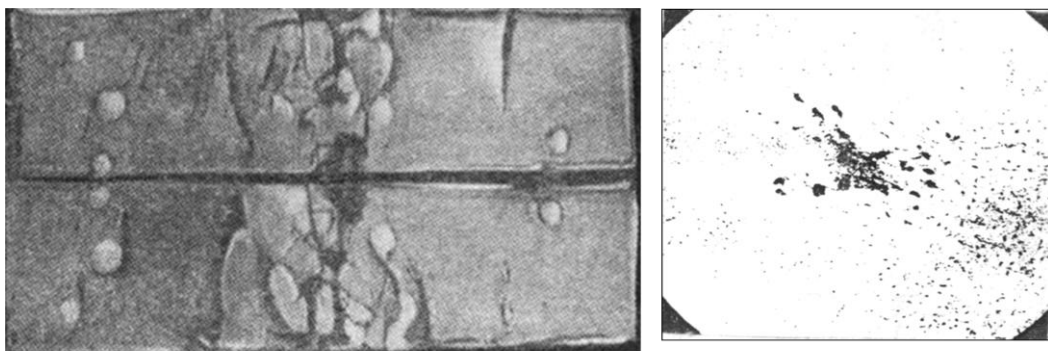
Нитриды циркония



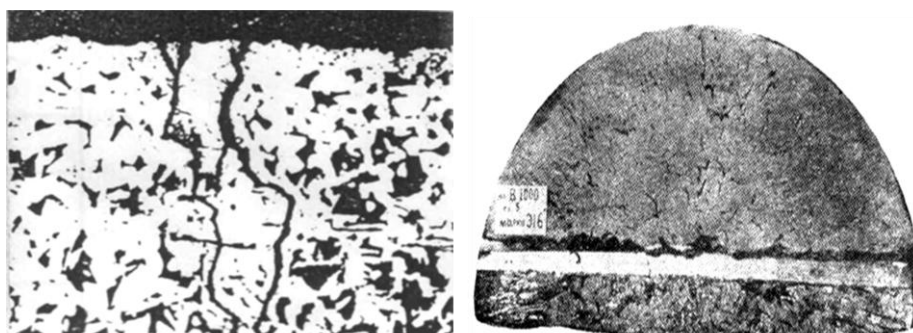
Алюминий оксиді



Сульфидтер

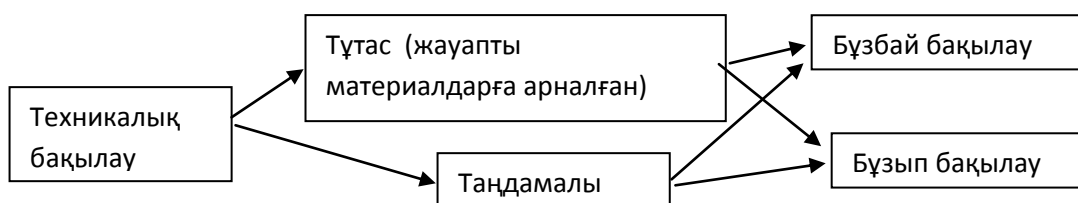


Флокендер–доға пішінді ақаулар, өлшемдері 100 мм



Сыртқы және ішкі сызаттар

Техникалық бақылау – өнімнің сапасын талаптарға сәйкестігін тексеру.



Бұзып бақылаудан бұзбай бақылаудың айырмашылығы өнімнің ары қарай жұмыс істеуіне кедергі келтірмейді және өнім тұтынушыға қолдануға жарамды болады.

Бұзбай бақылаудың әдістері келесі түрге бөлінеді:

- Акустикалық;
- Радиациялық;
- Радиотолқындық;
- Жылулық;
- Енуші заттар әдісі;
- Электрлік;
- Магниттік;
- Айналмалы тоқтар;
- Оптикалық.