

GAZ PECHLARIDA SUYUQLANTIRIB OLINGAN ADC 12 MARKALI ALYUMINIY QOTISHMASIGA FLYUS QO‘SHILGANDAN KEYINNGI QATTIQLIKGA SINASH VA UNING NATIJALARI.

N.D. Turaxodjaye¹, G.L. Atajanov², A.N. To‘rayev³, O.Ch. Yo‘ldoshev³,
 R.X. Murodqosimov³, F.M. Mahmudov³.

¹Toshkent davlat texnika universiteti “Metallar texnologiyalari” kafedrasini mudiri
 t.f.d., professor,

²Toshkent davlat texnika universiteti “Metallar texnologiyalari” kafedrasini professori
 t.f.d., professor,

³Toshkent davlat texnika universiteti tayanch doktoranti,

Alyuminiy qotishmalarini suyuqlantirish davomida qotishmaga flyus qo‘shish orqali qotishmaning mexanik xossalaridan biri bo‘lgan qattqlikga oshirish bo‘yicha tajribalar olib borilgan. Olib borilgan tajribalar “Uz Auto-INZI” QKning tajribalar sinovi xonasida olib borilgan bo‘lib. ADC 12 markali alyuminiy qotishmasini korxonadagi gaz pechi yordamida suyuqlantirib olingan. Olingan qotishmaning kimyoviy tarkibi (1-jadval).

Jadval .1												
ADC 12 markali alyuminiy qotishmasining kimyoviy tarkibi.												
No mi	Elementlar, %											
	Si	Cu	Fe	Mn	Mg	Ti	Zn	Ni	Sn	Pb	Cr	Al
AD C 12	11,36	2,49	0,86	0,41	0,17	0,05	0,93	0,06	0,02	0,0	0,0	83,46
	66	26	23	36	49	44	02	67	67	87	2	36

Flyus qo‘shilgandan so‘ng qotishmani mexanik xossasi bo‘lgan qattqlikga tekshirildi va olingan natijalar taqdim etildi. Qattqlikga korxonada tomonidan olib kelingan laboratoriya jihozlari bo‘lgan qattqlikga sinash uskunasi orqali tekshirildi (1-rasm). Qattqlikga sinash apparati uchun namuna ADC 12 markali qotishmaga flyus qo‘shilgandan so‘ng tayyorlanib olindi. Tayyorlangan namunaga 5 joyidan iz qoldirildi va olingan natijalarning o‘rtacha qiymati olindi (2-rasm). Olingan qiymatlarning asosini jadval bo‘lib jadval asosida qattqlik kelib chiqadi (2-jadval).





1-rasm. Alyuminiy qotishmasini qattqlikga sinash uskunasi.	2-rasm. Qattqlikga sinash uskunasi uchun tayyorlangan namuna va namunada qoldirilgan izlar.
---	--

Deviation from average value	Extended uncertainty	Ambient Humidity	Ambient Temperature	TEST	MEASUREMENT DATE	SUPPLIER	
0,7	5,52	41	26,1	HARDNESS	19.09.2024	UZAUTO - INZI	
Inspection Standard		Measurement Machine	Indenter Diameter	Test Load		Dwell time	
GMW5M BHN80 Minimum For Aluminum Alloy		Brinell Hardness	10 mm	1000kgf		13 sec	
Spec	Measurement result with modified uncertainty ($X_{ucor} = X \pm (U_{corr} + b)$)						
BHN80 ↑	1	2	3	4	5	Average value	Result with modified uncertainty ($X_{ucor} = X \pm (U_{corr} + b)$)
	95,5	95,0	90,0	94,5	94,5	93,9	93,9 ± 6,22 HBW
d	3,59	3,6	3,64	3,61	3,61		$U_{corr} + b =$ 6,22
D/d	0,359	0,36	0,364	0,361	0,361		Judg. OK

2-jadval. Olingan namunalarning Brinell qattqlikni tekshirish uskunasi olingan natijalari.

Foydalanilgan adabiyotlar.

[1] Turaxodjayev N.D., To‘rayev A.N., Murodqosimov R.X., Axmedova M.E., Nurdinov Z.B. Kompozitsion materiallar №4/2024. «yuqori bosim ostida adc 12 markali alyuminiy qotishmasidan quyib olingan avtomobil detallarining mexanik va mikrostrukturaviy xossalarini tadqiqot qilish», bet. 68-71.

[2] A.N. To‘rayev, N.D. Turaxodjayev, Sh.N. Saidxodjayeva, Sh. Xudoyqulov, Sh.N. To‘raxo‘jayeva, R.X. Murodqosimov. Kompozitsion materiallar №1/2024. «Alyuminiy qirindilaridan ferroqotishma olish texnologiyasini ishlab chiqish», bet. 101-103.

[3] Shirinkhon, T., Azizakhon, T., & Nosir, S. (2020). Methods For Reducing Metal Oxidation When Melting Aluminum Alloys. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 7(10), 77-82.2.