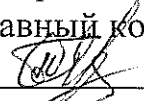



Утверждаю
 Главный конструктор

 Р.М. Каменецкий
 «  » _____ 200_ г.

АКТ № ВУД 09-01
 исследования головки цилиндров 240-1003011
 производства КНР.

ОГК было проведено исследование головки цилиндров 240-1003011 (производства КНР), предоставленной дилером УП «ММЗ», с целью определения возможности использования её на дизелях УП «ММЗ». Определены следующие параметры:

Контролируемый параметр	Фактические значения							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 отв. Ø22,5E9 (+0,092 / +0,040)	22,62	22,62	22,62	22,63				
4 отв. Ø21,9D9 (+0,117 / +0,065)	22,16	22,16	22,15	22,17				
4 отв. Ø9,9H11 (+0,09)	9,95	9,96	9,97	9,97				
Соосность 4 отв. Ø 22,5E9 отн. отв. Ø9,9H11 - 0,1 мм	В доп.	В доп.	В доп.	В доп.				
4 размера 22-0,13	21,97	21,96	22,0	22,0				
Плоскостность нижней поверхности 0,08 мм	0,04							
Плоскостность нижней поверхности 0,025/100×100	0,01							
Плоскостность 0,16 мм,	0,08							
Плоскостность 0,06/100×100	0,03							
Параллельность к М 0,16	0,30							
Размер 3,7±0,06 для 8 отв.	3,42	3,42	3,44	3,48	3,48	3,48	3,48	3,50
4 отв. Ø33H12(+0,25)	34,0	34,0	34,0	34,0				
4 отв. Ø40,5H12(+0,25)	40,50	40,50	40,50	40,50				
Размер 3,25±0,09	3,14	3,15	3,17	3,20				
Ø47	47,10	47,10	47,10	47,10				
Ø53	53,0	53,0	53,10	53,10				
Угол 30°	30	30	30	30				
Угол 45°-30'	45	45	45	45				
6,53 ^{+0,26} _{-0,15} для 4 отв. Ø36	6,78	6,81	6,84	6,85				
5,98 ^{+0,26} _{-0,15} для 4 отв. Ø42	5,93	5,91	5,89	5,87				
Ø 11H8 (+0,027)	11,05-04	11,03-04	11,03-04	11,02-04	11,03-04	11,04-06	11,02-04	11,04-05
	11,04-04	11,03-05	11,03-04	11,03-05	11,04-04	11,04-07	11,02-04	11,05-05
Ø46 ^{+0,62}	46,20-40							
Размер 46 ^{+0,62} (2 отв.)	44,50	45,0						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Радиус 16,5±0,43 (4 места)	В доп.	В доп.	В доп.	В доп.				
Утопание клапанов 1 ^{+0,25}	0,87- 0,99	0,90- 1,03	0,91- 1,01	0,98- 1,06	0,85- 1,0	0,89- 1,0	0,97- 1,04	0,94- 1,0
2 отв. Ø48 ^{+1,032}	46,30				46,30			
Твердость	175,44 НВ							

Во внутренней полости головки цилиндров имеются местные пригары формовочной смеси между бобышками под форсунки и выпускными каналами; имеются приливы, не заданные в чертеже детали 240-1003015-А1 (См. фото).

Выводы.

По 12 основным параметрам, из 28 проверяемых, предоставленная головка цилиндров не соответствует требованиям чертежей 240-1003015-А1, 240-1003013-А, 240-1003011. Уменьшенное утопание клапанов может привести к удару поршней в клапаны; увеличенный диаметр втулок направляющих клапана ($\varnothing 11Н8$ (^{+0,027})) и уменьшенная твёрдость головки цилиндров приведёт к повышенному износу; уменьшение диаметра впускных окон (2 отв. Ø48^{+1,032}) приведёт к ухудшению мощностно-экономических показателей двигателя и увеличению дымности; увеличенные диаметры отверстий под форсунки могут привести к перекоосу форсунки и заклиниванию распылителя. Кроме того, наличие пригоревшей формовочной смеси во внутренней полости между бобышками под форсунки и выпускными каналами может привести к перегреву форсунки и выходу её из строя.

Заключение.

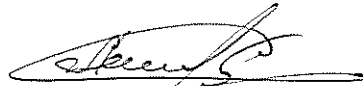
Головка цилиндров 240-1003011 (производства КНР) не пригодна к использованию на двигателях УП «ММЗ».

Инженер-конструктор 2 кат.



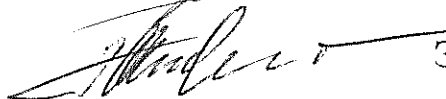
Ю.В. Лапицкий

Вед. инженер-конструктор



В.А. Роткович

Начальник КБ РПИВУД



Э.И. Шпаковский