



جامعه آزاد اسلامی
تهران



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران

1



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد

dr_a_afsari@yahoo.com

(Glazing)

Jeager

()



دانشگاه آزاد اسلامی
تهران



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران



1



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد

Jeager

(.)

()

()

(.)

:

(.)

()

« »

M.C.shaw

(Rc55)

(Al2o3)

« »



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران

1

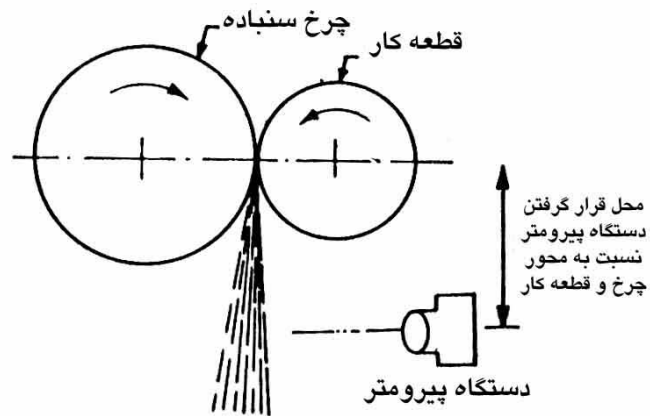


دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد

(.)



شکل ۱ نحوه اندازه گیری دمای جرقه



دانشگاه علمی کاربردی
اراک



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران

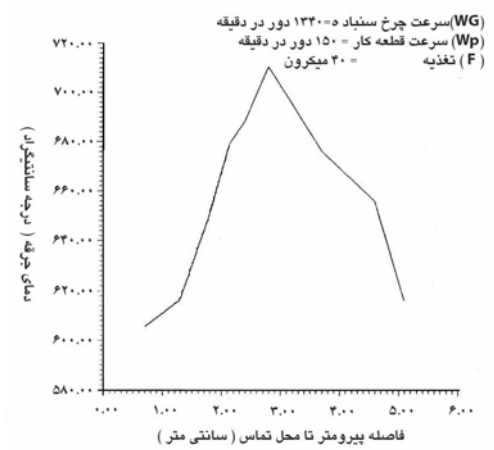


دانشگاه صنعتی شاهرود
گروه مهندسی ساخت و تولید



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد

1



شکل ۲- تغییر دمای جرمه نسبت به فاصله پیرومتر تا محل تماس قطعه و سنگ

()

(diffusivity)



دانشگاه آزاد اسلامی
تهران



انجمن مهندسی
ساخت و تولید ایران



انجمن مهندسی مکانیک ایران
تهران

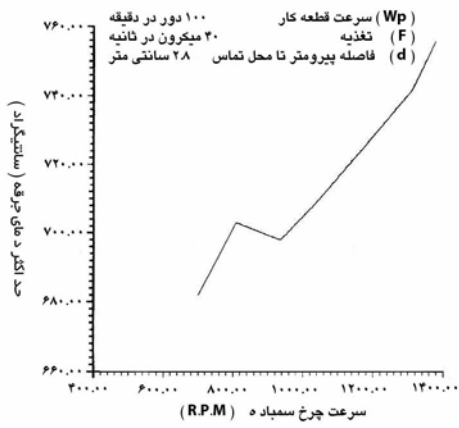


دانشگاه آزاد اسلامی
واحد نجف آباد

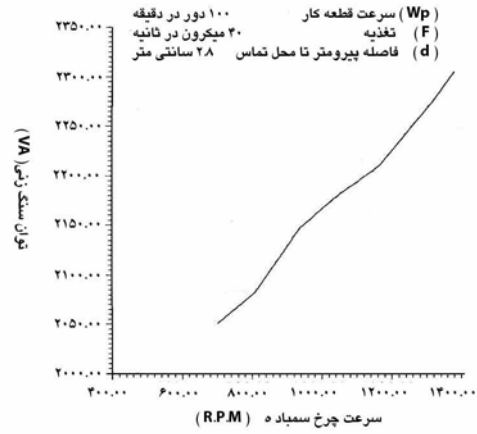
1

(Unburn)

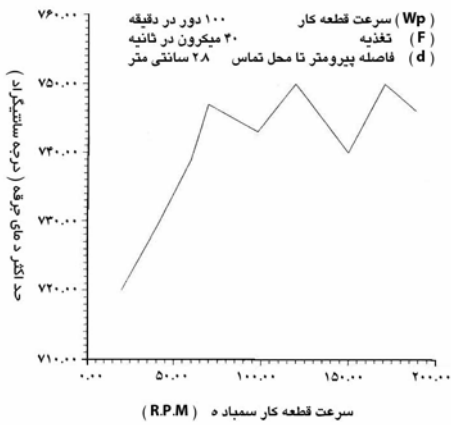
(Burn)



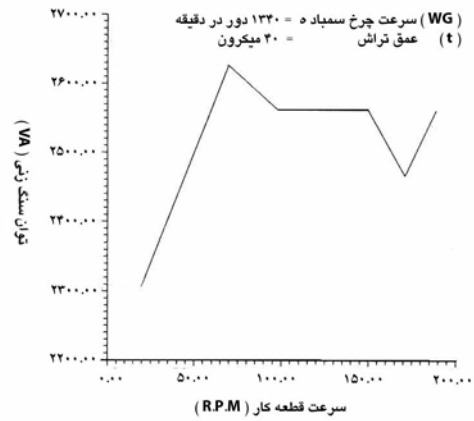
شکل ۳ الف - تغییرات دمای جرقه نسبت به افزایش سرعت سمیاده



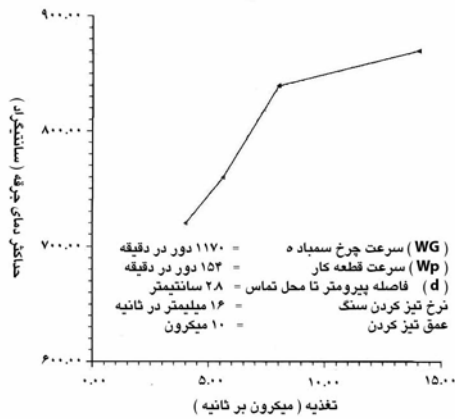
شکل ۳ ب - اندازه گیری توان خالص سنگ زنی نسبت به تغییرات در سرعت جرخ سمیاده



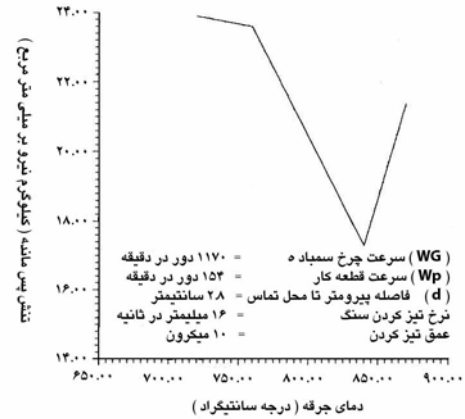
شکل ۴ الف - حداکثر دمای جرقه با توجه به تغییرات سرعت قطعه کار



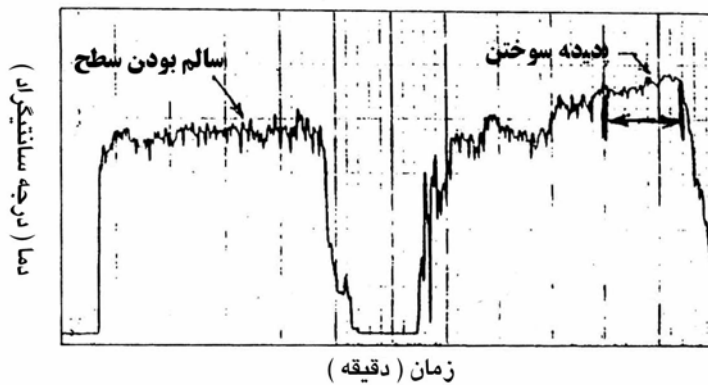
شکل ۴ ب - اندازه گیری توان خالص سنگ زنی نسبت به سرعتهای متفاوتی از قطعه کار



شکل ۵ - حداکثر دمای جرقه با توجه به افزایش نرخ تغذیه



شکل ۶ - تغییرات تنش پس مانده نسبت به حداکثر دمای جرقه



شکل ۷ - گراف دمای جرقه که مشخص کننده سطوح سالم و سوخته قطعه کار است

	(c)	(mm/s)	(mm)	
		/	/	
		/	/	
		/	/	
		/	/	
		/	/	



()

References

1. Snoyes R, Maris M and Peters J - Thermally induced damage in grinding, Annals Of CIRP, V27, n2, 1978, PP 571-581.
2. M.C. shaw and J.E.Outwater - Surface Temperature in Grinding Transactions of the ASME, 1952, pp73-86.
3. Rowe W.B, Pettit J.A, Boyle A and Mozuzzi J.L. Avoidance of thermally induced damage in grinding and prediction of damage threshold, Annals of CIRP, V37, 1980, pp327 - 330.
4. Afsari Ahmad and U.R.K Rao – An Experimental Investigation in to the Factors Influencing precision in cylindrical Grinding. Proceeding of the Tenth ISME conference on mechanical Engineering. New Delhi, December 1996.
5. Malkin. S – 'Grinding Technology – Theory And applications of machining with abrasives', (Book) .Ellis Horwood Ltd., 1989.
6. Tang J, Pu X, Xu H and Zahag Y, - The prediction and control of workpiece burn during grinding process - Applications of graphite penetrated wheels, Annals of CIRP, V35, 1986, pp 227-230.
7. Hiroshi Eda, Kogokishoi. et al , - In process detection of grinding burn by means of utilizing Acoustic Emission Bull. Japan Soc. of Precision Engineering V18, n4, 1984.
8. Raymohan B and Redhakrishnam V - A study on the thermal aspects of chips in grinding Int. Journal of Machine tools and Manufalare, V32, n4 , 1992, pp563-569.