

3 NANOCAPILLARY & μ ~ μ **»** , μ μ : University of Oxford, University of Antwerp, French National Centre for Scientific Research (CNRS), University of Alicante JJ X-Ray μ Danish Science Design. μ [NANOCAPILLARY[©]] μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ 1 2 μ μ CH_2Br_2 μ μ Vycor[®] 7930 (SBA-15 μμ μ & MCM-41) 3 μ μ μ , μ μ μ . . . 3 μ μ μ μ μ μ μμ μ 2 μ. ~ μ », μ μ inμ μ situ μ μ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ AKO ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ one rywone **OPHIKEYMATON**

Ευρωπαϊκή Ένωση κό Ταμείο

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

KAL

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ



μ μ :





rad/s 2700 rpm.

	$r_{o}(m)$	r _s (m)	(rad/s)
PRB	3.6 x 10 ⁻³	3.65 x 10 ⁻³	282.6
1.		μ	(RPB: Rotated Packed Bed).

μ μ

- 1. $Zn_3Al TiO_2$
- 2. $(Cu+Zn)(Al TiO_2)$
- 3. TiO₂ Seeds
- 4. $(Cu+Zn)/(Fe+Ti)(TiO_2)$
- 5. Zn₃Al





- :

- 6. Zn₃Fe
- 7. (Cu+Zn)/Fe-TiO₂
- 8. (Cu+Zn)/(Fe+Ti)
- 9. Zn(Fe+Ti)
- 10. Zn/(Fe+Ti)- TiO₂
- 11. (Cu+Zn)/Fe
- 12. (Cu+Zn)/Al
- 13. Zn₃Fe- TiO₂
- 14. NH₄F (3.7ml)
- 15. HF (0.6ml)
- 16. HF (1.0 ml)
- 17. NH₄F (2.2ml)
- 18. NaF (33ml)
- 19. NaF (20ml)





Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο







μμ μ μ μ Log(I) vs Log(q).





μ μ μ

μ,



μ

μ

μ

















KS4 - XRD









$$\begin{array}{cccccc} \mu & \mu & \mu & \mu \\ \mu^{1} & \mu & \mu & \mu \\ \end{array}, \qquad \qquad \mu & \mu & \mu \\ \mu & \mu & \mu & V_{cyl}, \end{array}$$

$$V_{cyl} = V_p - \frac{f}{4}D^2L$$

 V_p L D μ μ μ μ μ μ μ . (unduloid) μ μ μ μ, V_{und} :

$$V_{und} = V_p - \frac{4}{3} f a^3 \{ (7 + e^2) E - 4 (1 - e^2) K \}$$

, e

:

μ μ

$$\frac{L}{D} = \frac{2\sqrt{3} E}{\left\{7 + e^2 - 4\left(1 - e^2\right)\left(\frac{K}{E}\right)\right\}^{\frac{1}{2}}}$$

μ :

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ επένδυση στην μοινωνία της χνώσης ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

$$\frac{A_{und}}{A_{cyl}} = \frac{L}{D} \times \frac{2 - \left(1 - e^2\right)K}{2dE}$$

 $e{=}1~\mu~~\mu~\mu~~~\mu\mu$, / $~~\mu$:

$$\frac{A_{sph}}{A_{cyl}} = \sqrt[3]{\frac{9D}{4L}}$$

μ μ μ Derjaguin² μ μ μ μ μ t:

$$P_{c} = \frac{\chi t}{(1+t^{-2})^{3/2}} + \frac{2\chi}{(D-2t)(1+t^{-2})^{1/2}} + \Pi(t)$$

$$P_{c} \qquad P_{c} \propto -\ln p/p_{o}, \qquad \mu \qquad \mu \qquad \mu$$

$$t = u: \qquad u = -2 \times \frac{1+u^{2}}{D-2t} - \frac{(1+u^{2})^{3/2}}{\chi} \times \{-P_{c} + \Pi(t)\}$$

$$\mu \qquad \mu \qquad \mu \qquad \mu :)$$

$$\mu \qquad \mu \qquad \mu \qquad \mu :)$$

1. J.M.Haynes, Stability of a Fluid Cylinder, J.Coll.Interface Sci. 32 (1970) 652.

2. B.V.Deryagin, Zh.Fiz.Khim. 14 (1940)137.

