

sandsynlighed, hvordan nye materialer vil fungere, og hvorledes man kan forbedre dem.

En stor del af det her omtalte arbejde udføres gennem deltagelse i det Materialeteknologiske forskningsprogram under Centeret for Overfladereaktivitet, som også finansierer opbygningen af det omtalte molekylestråleapparat.



Per Stoltze Civilingeniør (kemi) 1982. Lic.scient (fysik) 1986. Ansat hos Haldor Topsøe A/S 1982-87. Fondsansat ved laboratoriet for Teknisk Fysik, Danmarks Tekniske Højskole, som deltager i Center for Overfladereaktioner.



Ib Chorkendorff Lic. scient. fra Fysisk Institut, Odense Universitet (1985). Efter et ophold ved Surface Science Center, Pittsburgh University, USA, blev han i 1987 ansat som lektor i overfladefysik ved Laboratoriet for Teknisk Fysik, Danmarks Tekniske Højskole.

HØJVAKUUMPUMPER

**Turbomolekularpumper
med
fedtsmurte keramiske kuglelejer**



Pumpebenævnelse: TURBOVAC 50 - 151 - 361 - 1000

Pumpehastighed: 55 - 145 - 400 - 1150 ltr/sec N₂

Indbygningsmuligheder:

TURBOVAC 50/151/361: efter eget valg (360° rundt)
TURBOVAC 1000: vertikalt

Fordele ved fedtsmurte keramiske kuglelejer:

Lang levetid • Lavt vibrationsniveau • Stor driftsikkerhed • Flexible indbygningsmuligheder

LEYBOLD ApS

Roskildevej 342 A • 2630 Tåstrup

Tlf. 42 99 64 44 • Fax 42 99 65 44



Atomar skrift

Flemming Besenbacher, Erik Lægsgaard og Ivan Stensgaard, Det fysiske Institut, Århus Universitet.

Med et STM kan man ikke blot se atomerne i overfladen, det er også muligt at modificere overfladen på atomar skala. Billedet viser at vi har skrevet KON på en Si(111)7×7 overflade. Skrivningen er foretaget ved i udvalgte punkter at åbne tilbagekoblingkredsløbet, øge V_t fra 0.9V til 2.0V, bevæge nålen 15Å mod overfladen i 10 msek, bringe I_t og V_t tilbage til de normale værdier, og derefter genoptage scanningen. De enkelte strukturer er ca. 30Å brede, 2Å høje, og dækker en flade på 160×220Å².

For at forstå hvor ufatteligt små de enkelte bogstaver er kan det nævnes at hele Bibelen kan skrives på et areal på 60×60 μm², svarende til tværsnitsarealet af et hår. Bogstav størrelsen svarer til en bittæthed på 10 Tbit/cm², (1 Tbit = 10¹² bit). En konventionel CD har ≈10 Mbit/cm², og en diameter på 120 mm; den kan altså reduceres til 120 μm.

Silicium-krystallen med KON indgraveret blev givet som afskedsgave til Karl Ove Nielsen, da han gik af som professor ved Det fysiske Institut, Aarhus Universitet i 1990.

