

Eine neue Lösung für ein altes Problem - ein standardisierter Pinsel zum Auslösen taktiler Stimulation

Eine große Auswahl unterschiedlicher Werkzeuge wurde in der Vergangenheit für die Untersuchung verschiedener Wahrnehmungen, als Ergebnis von mechanischen Berührung auf der menschlichen Haut, verwendet. Darunter zu finden sind Baumwolldochte, von-Frey-Haare, scharfe Nadelpunktobjekte, gewichtete Stifte, Pinsel und des Gleichen mehr. Der aktuelle Trend ist, diese Objekte zu standardisieren, um Untersuchungen durch Forscher und Kliniken vergleichbar zu machen. Der SENSELab Brush Nr. 5 ist nicht nur das Bestreben, einen Pinsel mit hervorragenden Eigenschaften für die Untersuchung von Pinselstrich Allodynie zu bieten, sondern auch ein Instrument für den allgemeinen Gebrauch, dort wo es notwendig ist Perzepte durch bewegte (leichte) Berührungen auf der menschlichen Haut zu untersuchen, vorzuhalten.



Die Abbildung zeigt den normalen Gebrauch des Pinsels. Er wird in Kontakt mit der Haut gebracht und dann ein paar Millimeter über dieses Areal gestrichen, bis sich die Pinselfäden leicht biegen. Abhängig vom Untersuchungsprotokoll kann in verschiedenen Richtungen und über verschiedene Distanzen, mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegt werden. Ein gängiges Verfahren wäre, die Bürste in Kontakt mit der Haut zu bringen und während eines 1 Sekunde langen Taktes den Pinsel für 40 mm zu bewegen, wonach die Bürste wieder angehoben würde. Dieser Takt kann in einem bestimmten Zeitintervall und in einer bestimmten Anzahl wiederholt werden.

Kernanwendung

- Auswertung von Pinselstrich Allodynien

Hauptmerkmale

- Außergewöhnliche Glätte und geringe Reibung, wenn auf der Haut angewendet

Technische Daten

Verwendungszweck

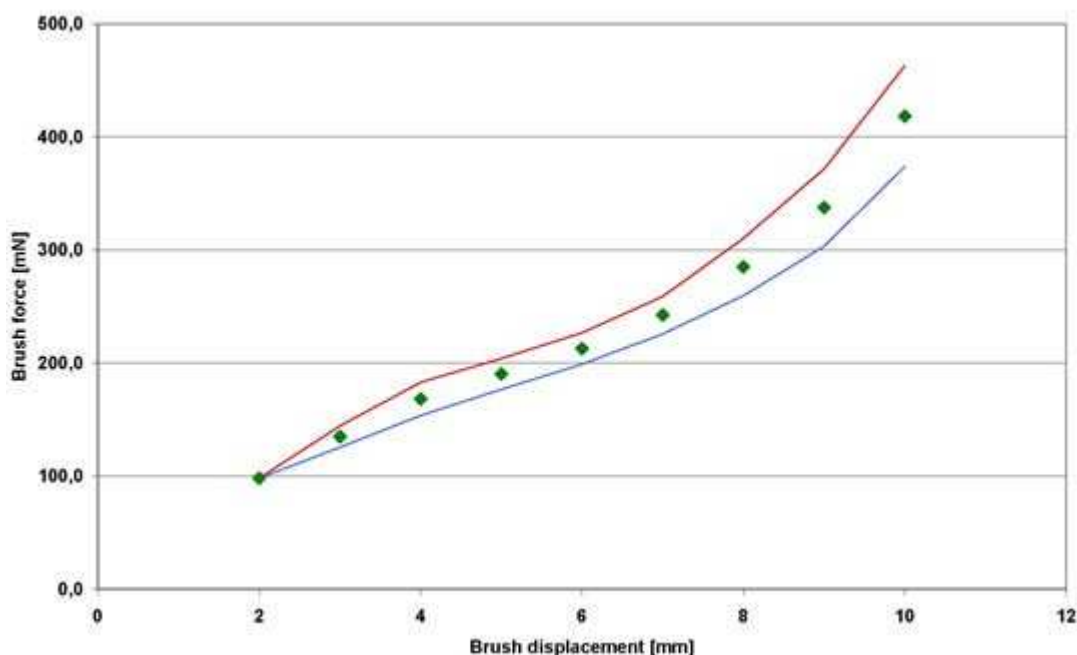
Untersuchung dynamisch mechanischer Allodynien.

Physikalische Eigenschaften

Pinselfandgriff: Material	Lackiertes Holz
Ring: Material	Ring: Material
Pinself borsten	Mischung aus synthetischen und natürlichen (Zobel) Haaren
Freie Pinself borstenlänge	20 mm
Pinself spitze	flache Spitze, 15 x 5 mm (B x T)

Kraft die durch den Pinsel entfaltet wird

Gemessen wird während der parallelen Bewegung zu einer Siliconkautschukfolie mit Reibungseigenschaften vergleichbar der von menschlichen Haut. Die mittlere, abwärts gerichtete Kraft des Pinsels auf das Silikon ist während eines Taktes bei 100 mN bei Kontakt +2 mm. Der Pinsel wird dann weiter gesenkt in 1 mm Schritten und die mittlere Kraft (nach unten, gegen die Haut) während eines Taktes für jeden Schritt bestimmt. Die Abbildung unten zeigt die Beziehung zwischen der senkrechten Verschiebung des Pinsels zur Haut und der bestimmten, mittleren Kraft aus den Messungen mit zwei verschiedenen Chargen von Pinseln.



Die festgestellte, mittlere Kraft (grüne Rauten), bei Bewegung des SENSELab Pinsel No. 5 gegen die "Haut" +/-1 std. dev. wiedergegeben durch die roten und blauen Linien