



## Vad gör att en stolssits på en arbetsstol upplevs som komfortabel?

*Ellen Wheatley, Eur.Erg, MSc Erg,  
Ergonomibyran  
[ellen@ergonomibyran.se](mailto:ellen@ergonomibyran.se)  
21 oktober, 2008*

Att utforma en arbetsstol är inte lätt, det finns mycket att ta hänsyn till; stolen skall inte bara vara ergonomiskt utformad den skall även fungera i sitt sammanhang och se inbjudande ut att sitta på. Objektiva studier som försökt utvärdera vilka aspekter av en arbetsstol som ger upphov till en känsla av obehag eller snarare diskomfort kontra välbehag/komfort är många och motsägelsefulla. Genom senare tids forskning har det till och med framkommit att upplevelsen av diskomfort och komfort ej kan beskrivas som två ytterligheter på en linjär skala, vilket man tidigare trott, utan att dessa begrepp istället är två självständiga entiteter som påverkas av helt skilda designfaktorer (Habsburg och Middendorf, 1980; Kamijo et al, 1982; Helander och Zhang, 1997) Upplevelsen av diskomfort påverkas mer eller mindre negativt utifrån stolens ergonomiska kvaliteter samt det faktum att olika delar av kroppen över tid blir "trött och nött" av att sitta. Upplevelsen av komfort å andra sidan påverkas av stolens utseende och förknippas av brukaren med en känsla av välbefinnande. Denna sistnämnda upplevelse påverkas ej över tid utan är konstant vilket indikerar att den ej påverkas av din kroppsliga upplevelse. (Helander och Zhang, 1997).

En litteraturstudie av 21 forskningsrapporter, utförd av de Looze et al, 2003, indikerar dock att studier på tryckfördelningen under stussen har det tydligaste sambandet med olika grad av diskomfort. Vad och vilka värden som ger upphov till icke tolererbar diskomfort råder dock delade meningar om, allt från 225mmHg till 43mmHg ges som riktvärden för vad vi kan godtaga (Diebschlag et al, 1988; Kamijo et al; 1982). Tydligt är dock att trycket skall vara centrerat kring sittknölna, då dessa klarar relativt hög belastning innan det känns som obehag/diskomfortabelt. Ju längre från sittknölna desto känsligare för belastning är vi (Lay och Fisher, 1940; Åkerblom, 1948, Rosemeyer och Pörringer, 1979; Diebschlag och Muller-Limmroth, 1980). Viktigt att notera i sammanhanget är att olika kroppsform och olika sittställning även påverkar tryckfördelningen under stussen och därmed även upplevelsen av diskomfort. Exempelvis långa smala brukare har mindre skyddande fett och är ofta känsligare för tryck än mindre och fylligare brukare. Vidare kan konstateras att sittknölna exponeras mycket olika beroende på sittställning; i en upprätt sittställning belastas de som mest, i en framåtlutad belastas istället lårbenens undersida och i en bakåtlutad exponeras stuss musklerna (Moes, 2007).

Med detta som bakgrund vid analys av de värden som erhållits vid utvärdering av Kvadrats 4 mm Spacer samt 20mm formgjutet skum, utförda i en upprätt sittställning och med en "smalare/tunnare" brukare bör merparten av brukarna för denna produkt uppleva tryckfördelningen som acceptabel dvs ej ge upphov till diskomfort i den grad att arbetsstolens sits ger upphov till "träsmak".



Diebschlag, W., Heidinger, F., Kurz, B. and Heiberger, R. (1988) Recommendation for ergonomic and climatic physiological vehicle seat design. SAE Technical paper 880055, PA: Society of Automotive Engineers, Inc.

Diebschlag, W. And Muller-Limmroth, W. (1980) *Physiological requirements on car seats: some results of experimental studies*. In D.J. Osborne and J.A. Levis (eds) *Human Factors in Transport Research*, vol 2. User Factors: Comfort, the Environment and Behavior, 223-230. Academic Press, New York.

de Looze, M., Kuijt-Evers, L., Van Dieen, J. (2003) Sitting comfort and discomfort and the relationship with objective measures. *Ergonomics*, 46, 985-997.

Habsburg, S. and Middlendorf, L. (1980) *Calibrating comfort: Systematic studies of human responses to seating*. In D.J. Osborne and J.A. Levis (eds) *Human Factors in Transport Research*, vol 2. User Factors: Comfort, the Environment and Behavior, 214-222. Academic Press, New York.

Helander, M. G. and Zhang L. (1997) Field studies of comfort and discomfort in sitting. *Ergonomics*, 40, 895-915.

Lay, W. E., and Fisher, L. C. (1940) Riding comfort and cushions. *SAE Journal* 47(5), 482-496.

Kamijo, K., Tsujimara, H., Obara, H., Katsumatu, M. (1982) Evaluation of seating comfort. *SAE Technical Paper Series 820761*. Society of Automotive Engineers, Troy, MI, 1-6.

Moes, N. (2007) Variation in sitting pressure distribution and location of the points of maximum pressure with rotation of the pelvis, gender and body characteristics. *Ergonomics*, 50, 536-561.

Rosemeyer, B., and Pfürringer, W. (1979) Measuring pressure forces in sitting. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 95, 167-171.

Åkerblom, B. (1948) *Standing and sitting posture with special reference to the construction of chairs*. Doctoral Dissertation AB Nordiska Bokhandeln, Stockholm, Karolinska Institutet.