

Tyst kunskap.

Hur fångar vi den?

Olle Bobjer

Ph.D. Industrial design. M.Sc. Ergonomics

olle.bobjer@ergonomidesign.com

ERGONOMIDESIGN™

01 | INSIGHTS

02 | STRATEGIES

03 | CONCEPTS

04 | ACTION

05 | FEEDBACK



Kunskap

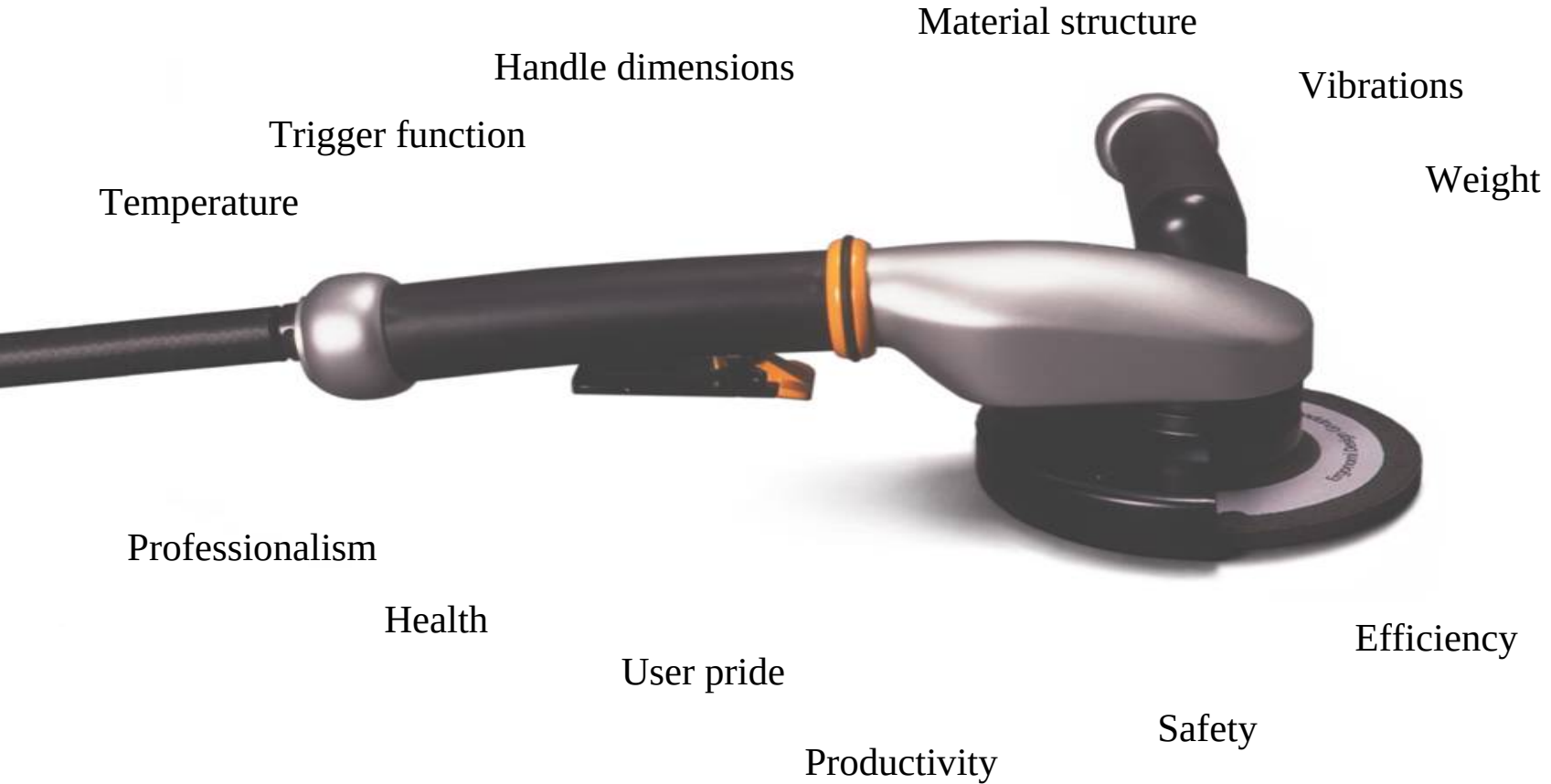
Internationell standard för utveckling av Ergonomiska produkter

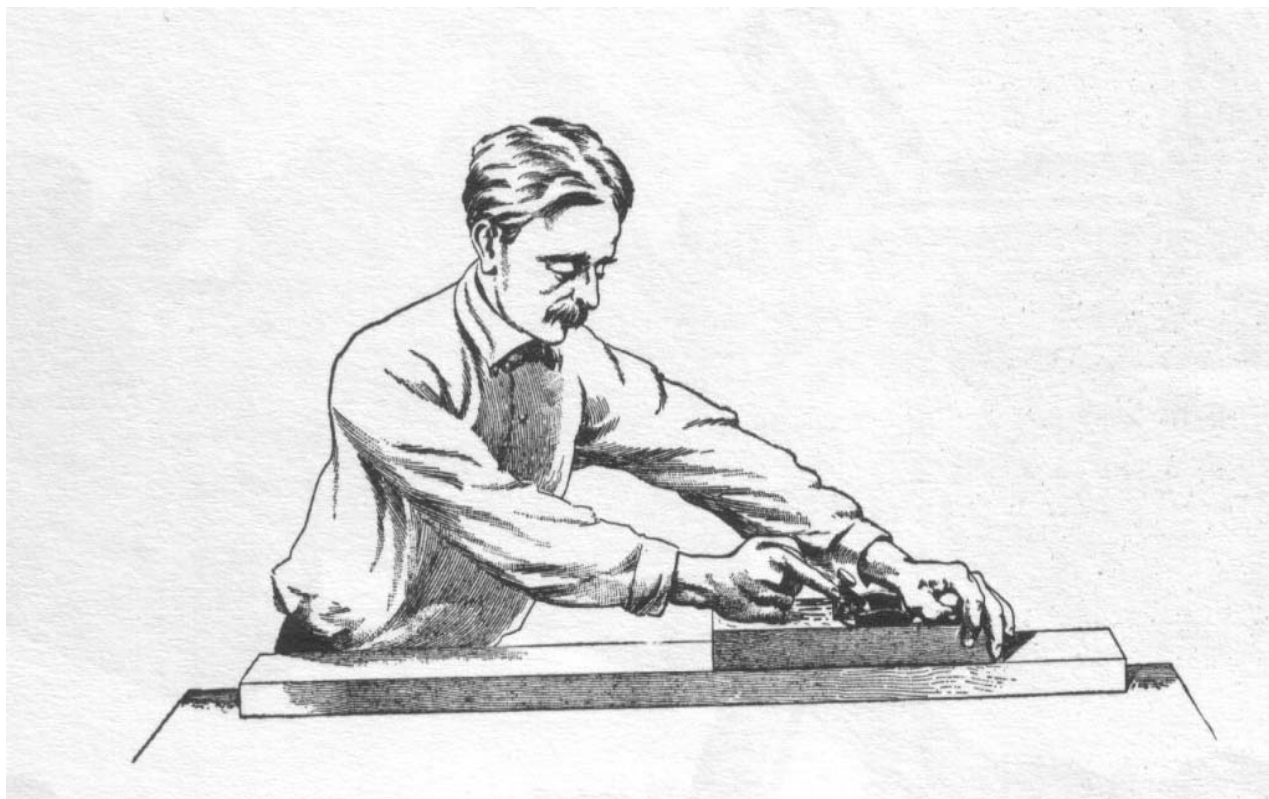
SS-EN 614-1 Principer för ergonomisk design

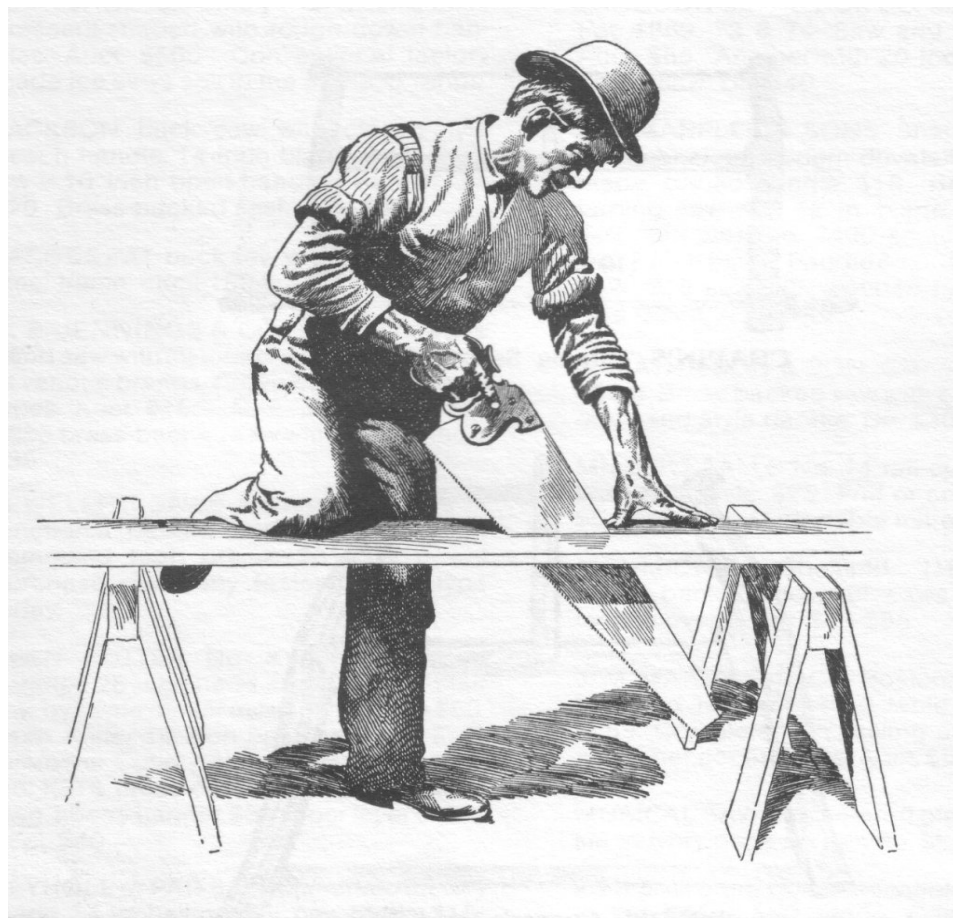
Del 1: Terminologi och allmänna principer

SS-EN 614-2 Principer för ergonomisk design

Del 2: Interaktion mellan maskindesign och arbetsuppgift







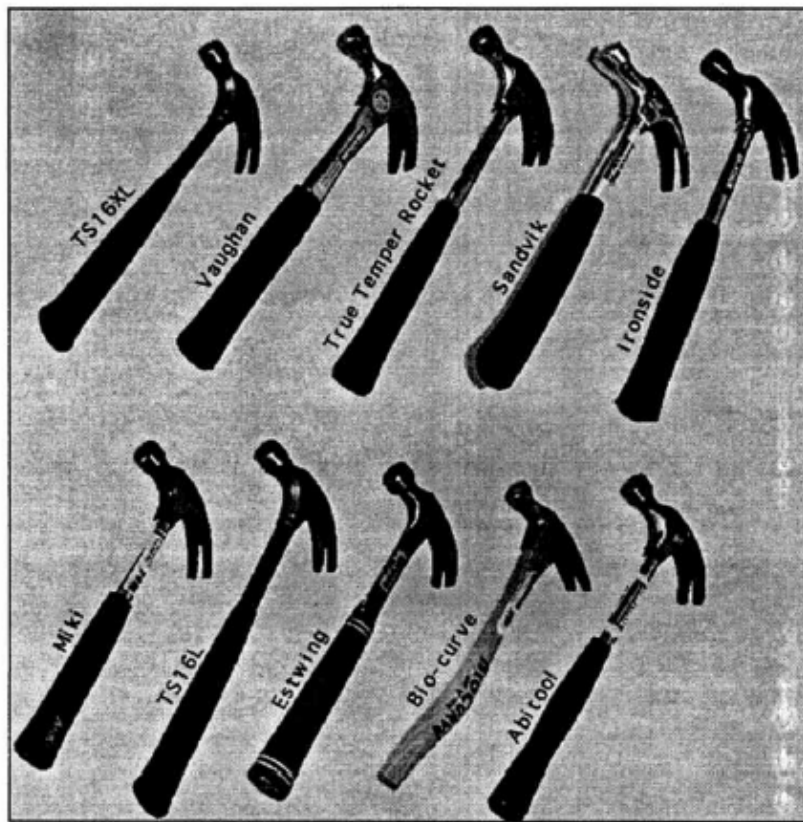






Exempel #1

Traditionella snickarhammare



The 10 hammers were placed on a table on white sheets of paper in alphabetical order from Abitool to Vaughan. The sheets contained a printed name of the hammer - size 26 font - and the price of the hammer. All hammers used were of the same weight i.e. 16 oz as this weight is commonly known by most people i.e. that they have probably had experience

Snickares spontana kommentarer när de provat olika hammare

- >bra handtag
- >känns bra
- >bra grepp
- >bra balans
- >sitter gjuten i handen
- >vänlig mot handen
- >ser bra ut
- >perfekt balans
- >varken för lätt eller för tung

Att välja en hammare

Av: Claus Zimmermann,Handledare: Olof Bohjér

Aspekter som smock vara viktigt i val av hammare

Viktigt. Denna används hammare är en bra exempel på en hammare med aspekter som verkar att vara bra. Exempelen kan användas för andra bra hammare också.

Test av hammare viktigt i bedömning av hammare

Skyddsutrustning som rekommenderas

- Skyddsglasögon
- Hållskydd

Viktigt

- Särskilt bör vara bakt men inte för hårt. Speciellt behandling behövs för att förhindra flaking

Val av hammare beror på:

- Varuslag
- Traditionell design

Varken viktigt eller viktigt

- Pris
- Tilltalande design
- Modernitet
- Färg
- Användbarhet
- Tillverkningsland



Viktigt

- Korrimerad längd, bredd, vikt och andra egenskaper: användad eggetta och formen på v

Mycket viktigt

- Vikten hos hammaren
- Tryckpunkten/balansen

Viktiga greppegenskaper

- Starkt grepp
- Lagom hårdhet
- Lagom släthet, och det är bra om det är en liten grov
- Starkt grepp i handen

Funnen dold kunskap

Att välja en hammare

Av: Claus Zimmermann, Handledare: Ole Bekker

Aspekter som anses vara viktiga i val av hammare

Viktigt: Denna utvalda hammare är ett bra exempel på en hammare med aspekter som verkar att vara bra. Exempelen kan användas för andra bra hammare också.

Test av hammare viktigt i bedömning av hammare

Skyddströstning som rekommenderas

- Skyddsglasögon
- Hörselskydd

Viktigt

- Skallen bör vara hård men inte för hård. Speciell behandling behövs för att förhindra flaking

Viktigt: Skovvinkel, längd, bredd, vikt och andra egenskaper: avrundad äggvita och skallen på v

Val av hammare beror på:

- Verksamhet
- Traditionell design

Mycket viktigt

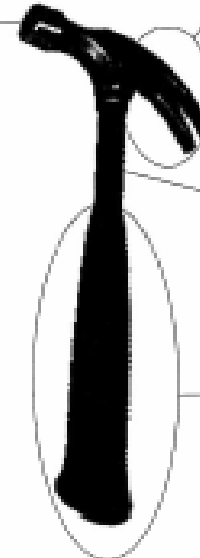
- skallen hos hammaren
- tyngdpunktsbalansen

Viktiga greppegenskaper

- Starkt grepp
- Lagom hårdhet
- Lagom släthet och det är bra om det är en liten grov
- stadigt grepp i handen

Varken viktigt eller oviktigt

- Pris
- Tilltalande design
- Modernitet
- Färg
- Att det är smidigt och lätt att hantera
- Tillverkningsland



- > Hörnen på klysen skall vara mjukt avrundade så att hammaren kan förvaras i bakfickan utan att riva sönder tyget.
- > Klysens vinkel skall vara skarp nog att bita i spiken men trubbig nog för att inte ge efter vid de stora belastningar som uppstår vid spikutdragning
- > Klysen var slipad ända in i dess djupaste vinkel så att hammaren kunde greppa även de minsta nubben
- > Klysens yttre utformning skall vara så som en kniv och ej formad som stämjärn
- > Gummihandtag på stålskaft. Handtagen brukade vrida sig och trasas upp, spjälkas upp, vid övergången mot stålskaftet.
- > Den stålring som ansluter skaftet mot huvudet lossna och glida ner mot gummihandtaget.

Exempel #2

Reglage till traktorer











Exempel #2

Kaffekanna till SAS

Kaffekanna

SAS



Utgångspunkten



Från början till slut....



Resultatet











Identitet & uttryck

Smidighet

Arbetsstolthet

Personlighet

Karaktär

Maskulint

Riddare



Skyddsutrustning



ERGONOMIDESIGN^{IFP}

Stockholm . Bern . Hong Kong . Tokyo