

Kostprijsberekening

62,11 per 1200 x 800 cm Malai

De lengtematen van schoenen verschillen gemiddeld 0,667 cm per maat, als we er vanuit gaan dat de groei lineair is kunnen we een formule opzetten om per maat een groeifactor ten opzichte van maat 36 en daarmee de kosten te berekenen.

$$(((X-Y) \times 0,667) + 22,2) : 22,2 = g$$

X = nieuwe maat

Y = bekende maat (maar in dit geval 36)

0.667 = de lengte de elke schoen per maat groter wordt in cm

22,2 = de bekende lengtemaat van maat 36 in cm

Met de groeifactor kun je theoretisch de totale oppervlaktes en volumes van malai en zolen berekenen om in verhouding te zetten tot de kosten van het materiaal.

Theoretische optimale kostprijsformule malai:

$$\frac{62,11}{(9600 : (g(Yopp)))}$$

62,11 = kostprijs malai

9600 = oppervlakte 1 malai vell cm²

g = groeifactor

Yopp = de totale oppervlakte van alle malai panden

Voor maat 36 waarbij de groeifactor dus niet uitmaakt:

Y1 zij = 250,75 cm²

Y2 zij = 275,73 cm²

Y3 onder = 136,87 cm²

Y4 binnen = 130 cm²

Y5 tong = 30 cm²

$$62,11 : (9600 : 853,35) = 5,52$$

Een stans voor het uitsnijden van de malai zal rond de 300 per stans liggen, voor 5 onderdelen een stans komt uit op 1500 euro.

$$1500 : \text{de eerste oplage van } 1000 = 1,50 \text{ euro}$$

De cyclustijd voor het stansen en naaien van de uppers bedraagt ongeveer 25 minuten

Voor 18,50 per uur : 2,4 sneaker per uur = $7,71 \times 2$ voor een paar sneakers = 15,42 euro

16,88 per 5 kilo maizena

6,74 per 200 gram agar agar

112,50 per 20 liter glycerine

Het standaard recept voor de zool maakt 120 ml bindmiddel, om tot 250 ml te komen:

$$(250-120):120 \times 100 = 108,3$$

$$30 \text{ g maizena} \times 2,083 = 62,49 \times 2 = 124,98 \text{ g}$$

$$10 \text{ g agar agar} \times 2,083 = 20,83 \times 2 = 41,66 \text{ g}$$

$$20 \text{ ml glycerine} \times 2,083 = 41,66 \times 2 = 83,32 \text{ g}$$

De Kosten van het benodigde water zijn zo klein dat ze te verwaarlozen zijn.

Totaal komen de materiaalkosten voor bindmiddel voor 2 zolen uit op 2,30

Hier komt nog 0,57 voor 250 ml kurk

$$\text{Dus } (2,30 + (0,57 \times 2)) = 3,44 \text{ euro}$$

Voor het persen van de vorm van de mal is een matrijs nodig, omdat mijn matrijs uit 3 delen moet bestaan ga ik uit van een hogere prijs hiervoor van 3000 euro

$$3000 : \text{de eerste oplage van } 1000 = 3 \text{ euro}$$

Het maken van 1 paar zolen duurt 30 seconden, de pers kost 60 euro per uur dus dit komt uit op 0,50 cent per paar zolen. De operateur van de pers kot 30 euro per uur en dit komt verdeeld over 120 zolen per uur uit op 0,25 cent per paar zolen

Wat?	Kosten per paar sneakers
Malai	5,52
Materiaal zool	3,44
matrijs	3
pers	0,5
werknemers	0,25
stans	1,5
naaisters	15,42
Totaal	29,63
~2,5x voor de winstmarge	75