

```

% Lab S12 - Matrita de Indoit
clear; clc;

% --- 1. DATE INTRARE SI MASURATORI ---
g = 3;           % [mm] Grosimea Piesei
H3 = 3.5;        % [mm] Grosimea placutelor de pozitionare (H2 in text)
hi = 15;         % [mm] Adancimea locasului (h_pl in text)
H1 = 154;        % [mm] Matrice Inchisa (masurata pe poanson)

% --- 2. CALCUL CURSA (xc) & INALTIMI ---
% Cursa necesara (Evacuare prin placa activa)
x_c = hi + H3 + 2*g;

% Matrice Inchisa cu Piesa
Hi = H1 + g;

% Matrice Deschisa
Hd = H1 + hi + H3 + 3*g;

% --- 3. REGLAJ PRESA ---
% PAI 16
Fn = 16000;      % [daN] Forta Nominala a Presei
HMax = 76;       % [mm] Cursa maxima

% Standardizare Cursa H (Alegere H >= xc)
curse_std = [8, 22, 38, 54, 66, 73, 76];
H = 76; % Default
for k = 1:length(curse_std)
    if curse_std(k) >= x_c
        H = curse_std(k);
        break;
    end
end

h = hi; % [mm] Cursa activa

% --- 4. CALCUL FORTE ---
alpha = 30;
% Formula verificare forta disponibila
F = Fn / ((2/sin(alpha)) - (H/HMax) * sqrt((h/H) - h^2/H^2));

Bp = 9;          % [mm] Latimea Poansonului
sigma_r = 35;    % [daN/mm^2] Rezistenta rupere
p = 6;           % [daN/mm^2] Apasarea specifica
B = 15;          % [mm] Latimea Piesei

% Forta necesara indoire
Fi = 0.64 * B * g * sigma_r + p * B * Bp;

```

```

% Lucrul mecanic
Ld = (0.64 * B * g * h);

% --- 5. VERIFICARE MONTAJ (Stanga / Dreapta) ---
H_max = 76;      % Cursa maxima (HMax PAI 16)
Hm = Hi;         % Inaltimea matritei la montaj
M = 60;          % [mm] Lungimea de reglare a bielei
Hp = 40;         % [mm] Grosimea placii de inaltare
Hu = 225;        % [mm] Inaltimea utila

% Limita Superioara (Spatiu maxim sub berbec)
Stanga = Hu + ((H_max - H)/2) - 5;

% Limita Inferioara (Spatiu minim necesar)
Dreapta = Hu + ((H_max - H)/2) - M - Hp + 10;

% Afisare Rezultate
disp(['Cursa reglata H: ', num2str(H)]);

```

Cursa reglata H: 38

```
disp(['Forta Fi: ', num2str(Fi)]);
```

Forta Fi: 1818

```
disp(['Interval Montaj: [', num2str(Dreapta), ' ... ', num2str(Stanga), ']']);
```

Interval Montaj: [154 ... 239]

```
disp(['Inaltime Matrita Hm: ', num2str(Hm)]);
```

Inaltime Matrita Hm: 157

```

if Stanga >= Hm && Hm >= Dreapta
    disp(["E bine. Se poate monta."]);
else
    disp(["Nu e bine. Eroare montare."]);
end

```

E bine. Se poate monta.