



- i 计算无误
- ii 项目信息

输入部分

1.0 梁的类型,尺寸和负载

1.1 计算单位

SI Units (N, mm, kW...)

1.2 梁的左端

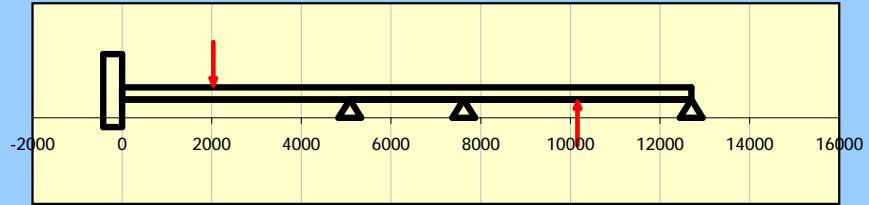
C...固定

1.3 支点数量

2

1.4 梁的右端

B...支点



1.5 梁的范围号码:

| | | |
|--------|----------|--------|
| L1 | L2 | L3 |
| 5080.0 | 2540.000 | 5080.0 |

1.6 梁的长度范围

| | | | | |
|---|--------|----------|--------|------|
| L | 5080.0 | 2540.000 | 5080.0 | [mm] |
|---|--------|----------|--------|------|

1.7 连续载荷

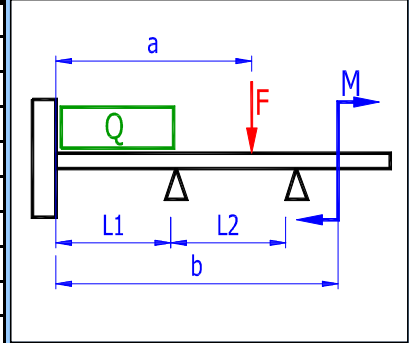
| | | | | |
|---|-------|-------|-------|--------|
| Q | 0.000 | 0.000 | 0.000 | [N/mm] |
|---|-------|-------|-------|--------|

1.8 场的开始坐标

| | | | |
|--|--------|--------|------|
| | 5080.0 | 7620.0 | [mm] |
|--|--------|--------|------|

1.9 梁的载荷

| | a [mm] | F [N] | b [mm] | M [Nm] |
|----------------|---------|----------|--------|--------|
| 力 F1 / 力矩 M1 | 2032.0 | 22241.1 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F2 / 力矩 M2 | 10160.0 | -22241.1 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F3 / 力矩 M3 | 1397.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F4 / 力矩 M4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F5 / 力矩 M5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F6 / 力矩 M6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F7 / 力矩 M7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F8 / 力矩 M8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F9 / 力矩 M9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F10 / 力矩 M10 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F11 / 力矩 M11 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 力 F12 / 力矩 M12 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |



1.10 自重载荷

1.11 其他力输入栏

2.0 剖面静态值和梁的材料值

2.1 梁剖面图

2.2 剖面类型

29...工字形剖面, 加热压光辊 (DIN 1025)

2.3 剖面尺寸

I 200

2.4 剖面的用户属性

否

2.5 并行梁数量

1

2.6 面积

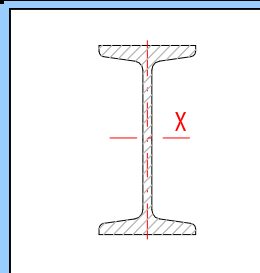
A 3340 [mm^2]

2.7 轴X的扭转力偶距

Ix 21400000 [mm^4]

2.8 弯曲力偶矩

Sx 214000 [mm^3]



2.9 梁的材料

2.10 原料列表

选择剖面的依据 (210000)

2.11 密度

γ 7800.0 [kg/m^3]

2.12 张力弹性模量

E 210000 [MPa]

2.13 容许弯曲应力

S_b 140 [MPa]

结果部分

3.0 计算结果

3.1 左边的支点数量

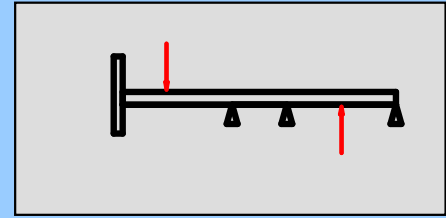
| | | | |
|----------|----------|-----------|----------|
| R1 | R2 | R3 | R4 |
| 14764.26 | 17471.54 | -24212.12 | -8023.67 |

3.2 支点反力

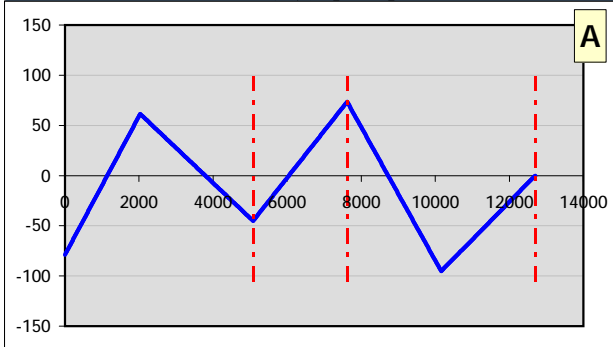
[N]

- 3.3 挠距 Min. / Max.
- 3.4 梁的挠度 Min. / Max.
- 3.5 弯曲应力 Min. / Max.
- 3.6 梁的重量
- 3.7 最大自由端长度 (纵弯曲).
- 3.8 相对的梁弯曲度 Max.

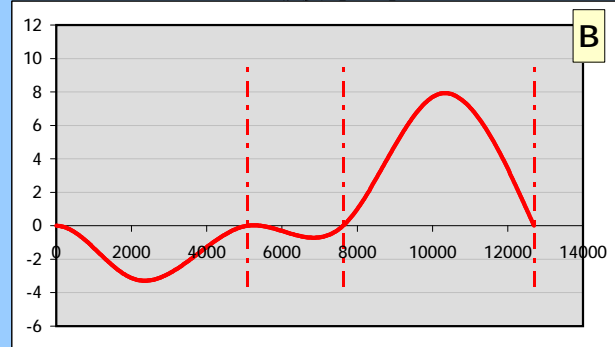
| | | | |
|----------------|-----------|----------|-------|
| Mo | -20380.12 | 15732.16 | [Nm] |
| y | -3.283 | 7.932 | [mm] |
| S _b | -95.2 | 73.5 | [MPa] |
| m | 330.9 | | [kg] |
| Lmax | 1479.3 | | [mm] |
| y' | 0.156 | | [%] |



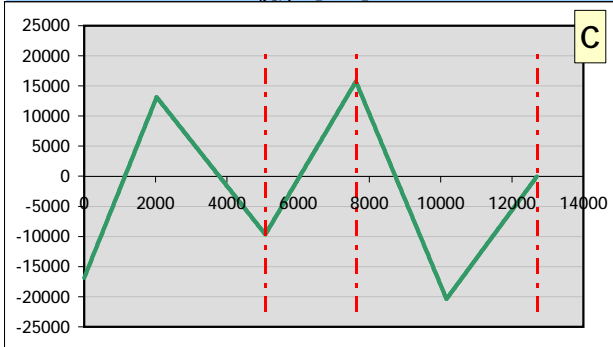
弯曲应力 [MPa]



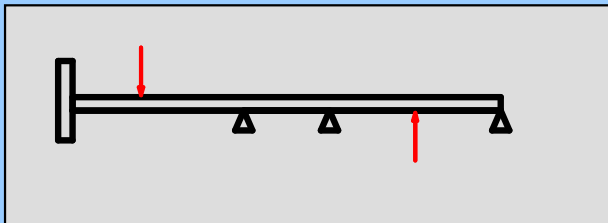
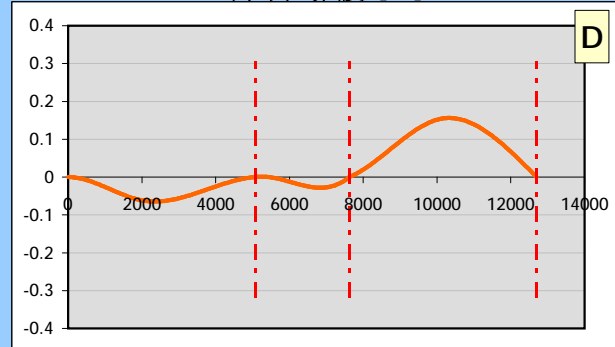
梁的挠度 [mm]



挠距 [Nm]



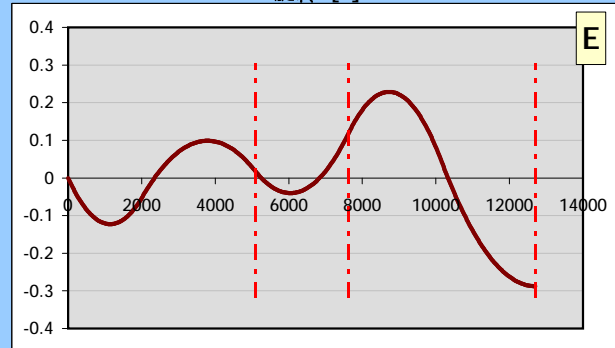
相对的梁弯曲度 [%]



3.9

3.10 移动力的号码: X= [mm]

旋转 [°]



4.0 详细的结果

4.1 被请求的参数

| | | |
|-------------|----------|-------|
| 4.2 x坐标 | 8813.8 | [mm] |
| 4.3 弯曲应力 | -5.80 | [MPa] |
| 4.4 梁的挠度 | 4.05 | [mm] |
| 4.5 相对的梁弯曲度 | 0.080 | [%] |
| 4.6 挠距 | -1240.61 | [Nm] |
| 4.7 旋转 | 0.228 | [°] |

