

## NP Hulplader

NP hulplader kan anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art. Der er mange forskellige anvendelsesmuligheder for hulpladerne, der fås i forskellige størrelser og tykkelser. Der anbefales at der altid anvendes 2 hulplader pr. samling og at trædelene, der skal samles, har samme bredde.  
NB: sælges kun i hele kasser!

## Egenskaber

### Materiale

- Stålkvalitet:  
Galvaniseret stål S250GD + Z275 i henhold til EN 10346
- Korrosionsbeskyttelse:  
275 g/m<sup>2</sup> på begge sider - i henhold til en zink lagtykkelse på ca. 20 µm
- Findes i tykkelsen 1,5 mm og 2,0 mm
- Findes også i rustfri udgave (A4)

### Fordele

- Findes i mange standard størrelser
- NP hulpladerne kan anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art

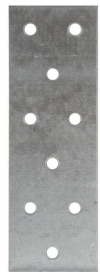
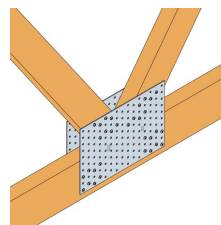
## Anvendelse

### Samlinger

- Træ-træ samlinger

### Anvendelsesområder

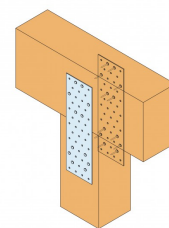
- NP hulpladerne anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art
- Anvendes især til fremstilling af gitterspær og hanebåndsspær. TRÆ 59 (publikation fra Træinformation) giver detaljerede anvisninger angående dette emne
- Der skal altid anvendes 2 hulplader pr. samling



NP



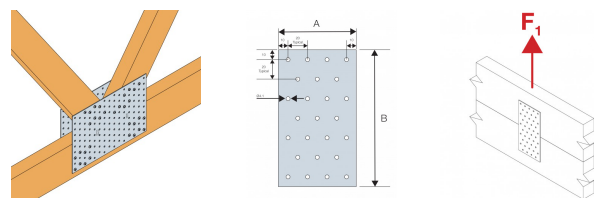
NP



## Teknisk data

## NP Hulplader

### Dimensioner



| Art. nr.     | DB nr.  | Mål [mm] |     |          | Huller |          | Karakteristisk bæreevne - 1 hulplade [kN] | Vægt [kg] | Antal pr. kasse |
|--------------|---------|----------|-----|----------|--------|----------|---|-----------|-----------------|
|              |         | A        | B   | Tykkelse | Antal  | Ø Beslag | $R_{1,k}$                                 |           |                 |
| NP15/60/140  | 3779279 | 60       | 140 | 1.5      | 18     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 20/kmod)    | 0.094     | 100             |
| NP15/60/160  | 5653464 | 60       | 160 | 1.5      | 20     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 20/kmod)    | 0.1       | 50              |
| NP15/60/180  | 3779287 | 60       | 180 | 1.5      | 23     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 20/kmod)    | 0.12      | 50              |
| NP15/60/220  | 5653472 | 60       | 220 | 1.5      | 28     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 20/kmod)    | 0.14      | 50              |
| NP15/60/500  | 5653514 | 60       | 500 | 1.5      | 63     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 20/kmod)    | 0.34      | 50              |
| NP15/80/100  | 5653605 | 80       | 100 | 1.5      | 18     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.091     | 50              |
| NP15/80/140  | 8977811 | 80       | 140 | 1.5      | 25     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.13      | 50              |
| NP15/80/180  | 5653530 | 80       | 180 | 1.5      | 32     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.17      | 50              |
| NP15/80/200  | 1267928 | 80       | 200 | 1.5      | 35     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.18      | 50              |
| NP15/80/220  | 3779139 | 80       | 220 | 1.5      | 39     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.2       | 50              |
| NP15/80/240  | 1644095 | 80       | 240 | 1.5      | 42     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.22      | 50              |
| NP15/80/300  | 8977829 | 80       | 300 | 1.5      | 53     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.26      | 50              |
| NP15/100/220 | 3779147 | 100      | 220 | 1.5      | 50     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 33.4/kmod)  | 0.22      | 50              |
| NP15/100/240 | 1644103 | 100      | 240 | 1.5      | 54     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 33.4/kmod)  | 0.26      | 50              |
| NP15/100/300 | 8977837 | 100      | 300 | 1.5      | 68     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 33.4/kmod)  | 0.33      | 50              |
| NP15/100/380 | 8977845 | 100      | 380 | 1.5      | 86     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 40.1/kmod)  | 0.42      | 25              |
| NP15/140/200 | 5653704 | 140      | 200 | 1.5      | 65     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 46.8/kmod)  | 0.31      | 50              |
| NP15/140/240 | 8977852 | 140      | 240 | 1.5      | 78     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 46.8/kmod)  | 0.37      | 50              |
| NP15/140/300 | 5650502 | 140      | 300 | 1.5      | 98     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 46.8/kmod)  | 0.46      | 25              |
| NP15/140/420 | 1392298 | 140      | 420 | 1.5      | 137    | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 46.8/kmod)  | 0.64      | 25              |
| NP15/160/180 | 8977860 | 160      | 180 | 1.5      | 68     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 53.5/kmod)  | 0.32      | 50              |
| NP15/160/220 | 5653712 | 160      | 220 | 1.5      | 83     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 53.5/kmod)  | 0.39      | 50              |
| NP15/160/240 | 8977878 | 160      | 240 | 1.5      | 90     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 53.5/kmod)  | 0.43      | 25              |
| NP15/200/220 | 2686996 | 200      | 220 | 1.5      | 105    | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 66.8/kmod)  | 0.49      | 25              |
| NP15/220/260 | 1392313 | 220      | 260 | 1.5      | 137    | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 73.5/kmod)  | 0.64      | 25              |
| NP20/40/120  | 3779154 | 40       | 120 | 2        | 9      | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 17.8/kmod)  | 0.071     | 100             |
| NP20/40/160  | 8977902 | 40       | 160 | 2        | 12     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 17.8/kmod)  | 0.094     | 50              |
| NP20/50/200  | 8256240 | 50       | 200 | 2        | 20     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 23.8/kmod)  | 0.15      | 50              |
| NP20/60/140  | 8977910 | 60       | 140 | 2        | 18     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.12      | 50              |
| NP20/60/200  | 8977928 | 60       | 200 | 2        | 25     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.18      | 50              |
| NP20/60/240  | 8258154 | 60       | 240 | 2        | 30     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 26.7/kmod)  | 0.22      | 50              |
| NP20/80/200  | 8977936 | 80       | 200 | 2        | 35     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 35.6/kmod)  | 0.23      | 50              |
| NP20/80/220  | -       | 80       | 220 | 2        | 39     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 35.6/kmod)  | 0.26      | 50              |
| NP20/80/240  | 5650346 | 80       | 240 | 2        | 42     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 35.6/kmod)  | 0.29      | 50              |
| NP20/80/300  | 8977944 | 80       | 300 | 2        | 53     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 35.6/kmod)  | 0.35      | 50              |
| NP20/100/140 | 7742414 | 100      | 140 | 2        | 32     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 44.6/kmod)  | 0.2       | 50              |
| NP20/100/200 | 8977951 | 100      | 200 | 2        | 45     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 44.6/kmod)  | 0.3       | 50              |
| NP20/100/240 | 5650429 | 100      | 240 | 2        | 54     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 44.6/kmod)  | 0.35      | 50              |
| NP20/100/260 | 5653779 | 100      | 260 | 2        | 59     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 44.6/kmod)  | 0.38      | 50              |
| NP20/100/300 | 8977969 | 100      | 300 | 2        | 68     | Ø5       | min (n x R <sub>lat,k</sub> ; 44.6/kmod)  | 0.45      | 25              |

n: Antal søm

R<sub>lat,k</sub>: Forskydningsstyrken af et søm

## NP Hulplader

| Art. nr.     | DB nr.  | Mål [mm] |     |          | Huller |          | Karakteristisk bæreevne - 1 hulplade [kN] | Vægt [kg] | Antal pr. kasse |
|--------------|---------|----------|-----|----------|--------|----------|---|-----------|-----------------|
|              |         | A        | B   | Tykkelse | Antal  | Ø Beslag | $R_{1,k}$                                 |           |                 |
| NP20/100/400 | 2184331 | 100      | 400 | 2        | 89     | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 44.6/kmod)$    | 0.6       | 25              |
| NP20/100/500 | 2184349 | 100      | 500 | 2        | 112    | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 44.6/kmod)$    | 0.75      | 25              |
| NP20/120/200 | 7742422 | 120      | 200 | 2        | 55     | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 53.5/kmod)$    | 0.35      | 50              |
| NP20/120/260 | 5653787 | 120      | 260 | 2        | 72     | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 53.5/kmod)$    | 0.48      | 25              |
| NP20/120/400 | 5018533 | 120      | 400 | 2        | 110    | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 53.5/kmod)$    | 0.69      | 25              |
| NP20/140/400 | 8977993 | 140      | 400 | 2        | 130    | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 62.4/kmod)$    | 0.83      | 25              |
| NP20/160/400 | 5788246 | 160      | 400 | 2        | 150    | Ø5       | $\min(n \times R_{lat,k} ; 71.3/kmod)$    | 0.93      | 20              |

n: Antal søm

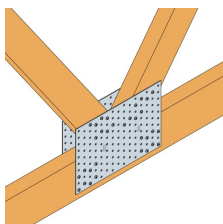
$R_{lat,k}$ : Forskydningsstyrken af et søm

NP  
Hulplader

## Montering

### Fastgørelse

- Til fastgørelse anvendes CNA4,0x $\ell$  kamsøm eller CSA5,0x $\ell$  beslagskruer
- Trædele der skal samles, bør have samme bredde



Samling med NP hulplade

