

TTZNFS

**Houtschroef verzonken kop - Impreg®+**

*De schroef voor houtverbindingen TTZNFS wordt aanbevolen voor houtskeletverbindingen buiten, CLT.*

## Kenmerken

### Materiaal

- [Bekleding Impreg®+](#),
- Dikte : 8 µm.

### Voordelen

- Dubbele kegel : breuksterkte,
- Freesribben onder kop : zelffrezend voor minder spaanvorming aan het oppervlak van het hout,
- Ruimer : minder opwarming van de schroef, vlottere indringing in het hout,
- Grove en gekartelde asymmetrische schroefdraad : hoge uittreksterkte, betere stofafvoer,
- Punt tegen splijtwerking : voorboren overbodig, perfecte aanzet zelfs in harde houtsoorten,
- Kop met sterafdruk : voor een betere schroefgeleiding en levensduur van de schroefbit,
- Corrosiebestendigheid.

## Toepassingen

### Toepassingsgebieden

- Verbindingen van elementen uit massief hout, gelamineerd hout of houtderivaten voor houtskeletten, CLT,
- Verbindingen van OSB-vloeren op I-balken en massief houten dwarsbalken,
- Verbindingen van stijlen voor de plaatsing van buitengevelisolatiesystemen, ...

### Ondergrond

- Massief hout, composiethout, gelijmd gelamineerd hout, CLT.

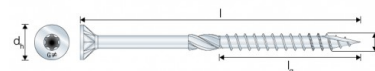
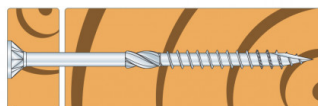


TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

## Technische gegevens

Afmetingen en karakteristieke waarden



| Referentie    | Artikelcode | Afmetingen bevestigingen [mm] |     |                |                |                |      | Box Quantity | Gewicht [kg] |
|---------------|-------------|-------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|------|--------------|--------------|
|               |             | d                             | l   | d <sub>h</sub> | d <sub>1</sub> | l <sub>g</sub> | Bit  |              |              |
| TTZNFS4.0X30* | 74480       | 4                             | 30  | 8              | 2.5            | 20             | T-20 | 200          | 0.002        |
| TTZNFS4.5X40  | 74483       | 4.5                           | 40  | 8.4            | 2.8            | 35             | T-20 | 200          | 0.003        |
| TTZNFS4.5X50  | 74484       |                               | 50  | 8.4            | 2.8            | 30             | T-20 | 200          | 0.003        |
| TTZNFS4.5X60  | 74485       |                               | 60  | 8.4            | 2.8            | 35             | T-20 | 200          | 0.004        |
| TTZNFS4.5X70  | 74486       |                               | 70  | 8.4            | 2.8            | 40             | T-20 | 100          | 0.005        |
| TTZNFS5.0X50  | 74489       | 5                             | 50  | 9.5            | 3.2            | 30             | T-25 | 200          | 0.004        |
| TTZNFS5.0X60  | 74490       |                               | 60  | 9.5            | 3.2            | 35             | T-25 | 200          | 0.005        |
| TTZNFS5.0X70  | 74491       |                               | 70  | 9.5            | 3.2            | 40             | T-25 | 100          | 0.006        |
| TTZNFS5.0X80  | 74493       |                               | 80  | 9.5            | 3.2            | 40             | T-25 | 100          | 0.007        |
| TTZNFS5.0X90  | 74495       |                               | 90  | 9.5            | 3.2            | 45             | T-25 | 100          | 0.007        |
| TTZNFS5.0X100 | 74487       |                               | 100 | 9.5            | 3.2            | 60             | T-25 | 100          | 0.008        |
| TTZNFS5.0X120 | 74488       |                               | 120 | 9.5            | 3.2            | 60             | T-25 | 100          | 0.009        |
| TTZNFS6.0X60  | 74504       | 6                             | 60  | 11.6           | 3.8            | 35             | T-30 | 200          | 0.007        |
| TTZNFS6.0X70  | 74505       |                               | 70  | 11.6           | 3.8            | 40             | T-30 | 100          | 0.008        |
| TTZNFS6.0X80  | 74506       |                               | 80  | 11.6           | 3.8            | 40             | T-30 | 100          | 0.01         |
| TTZNFS6.0X90  | 74508       |                               | 90  | 11.6           | 3.8            | 45             | T-30 | 100          | 0.011        |
| TTZNFS6.0X100 | 74497       |                               | 100 | 11.6           | 3.8            | 60             | T-30 | 100          | 0.012        |
| TTZNFS6.0X120 | 74499       |                               | 120 | 11.6           | 3.8            | 70             | T-30 | 100          | 0.015        |
| TTZNFS6.0X140 | 74501       |                               | 140 | 11.6           | 3.8            | 70             | T-30 | 100          | 0.016        |
| TTZNFS6.0X160 | 74502       |                               | 160 | 11.6           | 3.8            | 70             | T-30 | 100          | 0.018        |
| TTZNFS6.0X180 | 74503       |                               | 180 | 11.6           | 3.8            | 70             | T-30 | 100          | 0.021        |

hebben geen CE- markeringen

TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

## Karakteristieke producteigenschappen

| Referentie    | Karakteristiek vloei-moment;<br>$M_{y,k}$ [ $M_{y,k}$ ] [Nmm] | Karakteristieke uittreksterkte -<br>$f_{ax,k,90^\circ}$ [ $f_{ax,k,90^\circ}$ ] [N/mm <sup>2</sup> ] | Karakteristieke kopdoortrekwaarde -<br>$f_{head,k}$ [ $f_{head,k}$ ] [N/mm <sup>2</sup> ] | Karakteristieke treksterkte-<br>$f_{tens,k}$ [ $f_{tens,k}$ ] [kN] |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| TTZNFS4.5X40  | 4660                                                          | 14.7                                                                                                 | 15.6                                                                                      | 7.8                                                                |
| TTZNFS4.5X50  | 4660                                                          | 14.7                                                                                                 | 15.6                                                                                      | 7.8                                                                |
| TTZNFS4.5X60  | 4660                                                          | 14.7                                                                                                 | 15.6                                                                                      | 7.8                                                                |
| TTZNFS4.5X70  | 4660                                                          | 14.7                                                                                                 | 15.6                                                                                      | 7.8                                                                |
| TTZNFS5.0X50  | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X60  | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X70  | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X80  | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X90  | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X100 | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS5.0X120 | 6720                                                          | 15                                                                                                   | 17.1                                                                                      | 7.9                                                                |
| TTZNFS6.0X60  | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X70  | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X80  | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X90  | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X100 | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X120 | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X140 | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X160 | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |
| TTZNFS6.0X180 | 9500                                                          | 12.5                                                                                                 | 16.6                                                                                      | 11.1                                                               |

Zie de desbetreffende ITTR of ETA voor meer details

TTZNFS

**Houtschroef verzonken kop - Impreg®+**

## Plaatsing

Minimumafstanden - Schroeven belast bij afschuiving

| Referentie    | Minimumafstanden voor schroeven belast bij afschuiving [mm]       |                  |                    |                    |                    |                    |                                                                    |                   |                     |                     |                     |                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|               | Hoek tussen de hartlijn van de belasting en de vezelrichting = 0° |                  |                    |                    |                    |                    | Hoek tussen de hartlijn van de belasting en de vezelrichting = 90° |                   |                     |                     |                     |                     |
|               | a <sub>1.0</sub>                                                  | a <sub>2.0</sub> | a <sub>3.t.0</sub> | a <sub>3.c.0</sub> | a <sub>4.t.0</sub> | a <sub>4.c.0</sub> | a <sub>1.90</sub>                                                  | a <sub>2.90</sub> | a <sub>3.t.90</sub> | a <sub>3.c.90</sub> | a <sub>4.t.90</sub> | a <sub>4.c.90</sub> |
| TTZNFS4.5X40  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS4.5X50  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS4.5X60  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS4.5X70  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X50  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X60  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X70  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X80  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X90  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X100 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS5.0X120 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X60  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X70  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X80  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X90  | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X100 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X120 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X140 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X160 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |
| TTZNFS6.0X180 | -                                                                 | -                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                                                                  | -                 | -                   | -                   | -                   | -                   |

a<sub>1</sub> en a<sub>2</sub> kunnen worden vermenigvuldigd met 0,85 voor een verbinding paneel/hout, en met 0,7 voor een verbinding staal/hout.

TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

Minimumafstanden - Axiaal belaste schroeven

| Referentie    | Minimumafstanden voor axiaal belaste schroeven [mm] |                |                  |                  |
|---------------|-----------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|
|               | a <sub>1</sub>                                      | a <sub>2</sub> | a <sub>3,c</sub> | a <sub>4,c</sub> |
| TTZNFS4.5X40  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS4.5X50  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS4.5X60  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS4.5X70  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X50  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X60  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X70  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X80  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X90  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X100 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS5.0X120 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X60  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X70  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X80  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X90  | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X100 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X120 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X140 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X160 | -                                                   | -              | -                | -                |
| TTZNFS6.0X180 | -                                                   | -              | -                | -                |

TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

## Abacus

Karakteristieke waarden - Hout/Hout

| Referentie    | Karakteristieke waarden - Hout/Hout C24 |            |                                                                             |         |         |         |         |         |         |                                                                        |         |         |         |         |
|---------------|-----------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|               | Axiaal                                  |            | Afschuiving evenwijdig aan de vezelrichting in functie van t1 [Rv.0.k] [kN] |         |         |         |         |         |         | Afschuiving haaks op de vezelrichting in functie van t1 [Rv.90.k] [kN] |         |         |         |         |
|               | t1 [mm]                                 | Rax.k [kN] | 35 [mm]                                                                     | 40 [mm] | 45 [mm] | 60 [mm] | 75 [mm] | 80 [mm] | 35 [mm] | 40 [mm]                                                                | 45 [mm] | 60 [mm] | 75 [mm] | 80 [mm] |
| TTZNFS4.5X40  | 5                                       | 1.19       | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X50  | 20                                      | 1.19       | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X60  | 25                                      | 1.19       | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X70  | 30                                      | 1.19       | 1.41                                                                        | -       | -       | -       | -       | -       | 1.41    | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X50  | 20                                      | -          | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X60  | 25                                      | 1.64       | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X70  | 30                                      | 1.64       | 1.81                                                                        | -       | -       | -       | -       | -       | 1.81    | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X80  | 40                                      | 1.64       | 1.81                                                                        | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       | 1.81    | 1.81                                                                   | 1.81    | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X90  | 45                                      | 1.64       | 1.81                                                                        | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       | 1.81    | 1.81                                                                   | 1.81    | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X100 | 40                                      | 1.64       | 1.81                                                                        | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       | 1.81    | 1.81                                                                   | 1.81    | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X120 | 60                                      | 1.64       | 1.81                                                                        | 1.81    | 1.81    | 1.81    | -       | -       | 1.81    | 1.81                                                                   | 1.81    | 1.81    | -       | -       |
| TTZNFS6.0X60  | 25                                      | -          | -                                                                           | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X70  | 30                                      | 2.73       | 2.35                                                                        | -       | -       | -       | -       | -       | 2.35    | -                                                                      | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X80  | 40                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.59    | 2.44    | -       | -       | -       | 2.44    | 2.59                                                                   | 2.44    | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X90  | 45                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | -       | -       | -       | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X100 | 40                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | -       | -       | -       | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X120 | 50                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | -       | -       | -       | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X140 | 70                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | 2.62    | 2.62    | -       | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | -       |
| TTZNFS6.0X160 | 90                                      | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    |
| TTZNFS6.0X180 | 110                                     | 2.73       | 2.44                                                                        | 2.6     | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.44    | 2.6                                                                    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    |

Die sterktewaarden gelden voor:

- Een houtdeel onder kop met dikte kleiner of gelijk aan de waarde t1 vermeld in de kolom ernaast.
- Een schroef waarvan de hartlijn onder een hoek van 45 tot 90° op de vezelrichting staat in de gevallen van ESCR(XXX), en haaks op de vezelrichting voor de andere schroeven.

Bij klemmschroeven (deeldraadse schacht) komt de afmeting t1 overeen met de maximale dikte waarbij de schroefdraad volledig in het hout aan de puntzijde zit wat voor een optimale aanspanning bij de plaatsing zorgt.

De afschuifsterkten zijn gegeven voor verscheidene dikten van houtdelen onder kop t1 en voor de volgende configuraties:

- Hartlijn van de belasting evenwijdig aan de vezelrichting van de twee houtdelen Rv.0°.k
- Hartlijn van de belasting haaks op de vezelrichting van de twee houtdelen Rv.90°.k

Die sterktewaarden gelden voor hout van mechanische klasse C24 of hoger.

De hypothese van voorboring voor het berekenen van de belasting en de minimumafstanden is gevalideerd. Voor schroeven met deeldraadse schacht zijn de sterktewaarden alleen aangegeven voor configuraties waarbij de schroefdraad niet meer dan 5 mm diep in het houten element onder kop zit om een optimale vastklemming te waarborgen.

Met de clausule (2) van deel 8.3.1.2 van EN1995-1-1:2004+A2:2014 over de indringingsdiepte wordt bij deze berekening geen rekening gehouden.

TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

Karakteristieke waarden - Staal/Hout

| Referentie    | Karakteristieke waarden - Staal/Hout C24 |                            |                             |                            |                             |
|---------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|               | Axiaal [Rax.st.k] [kN]                   | Afschuiving dunne plaat    |                             | Afschuiving dikke plaat    |                             |
|               |                                          | R <sub>v.0.st.k</sub> [kN] | R <sub>v.90.st.k</sub> [kN] | R <sub>v.0.st.k</sub> [kN] | R <sub>v.90.st.k</sub> [kN] |
| TTZNFS4.5X40  | 3.02                                     | 1.32                       | 1.32                        | 2.27                       | 2.27                        |
| TTZNFS4.5X50  | 2.59                                     | 1.66                       | 1.66                        | 2.22                       | 2.22                        |
| TTZNFS4.5X60  | 3.02                                     | 1.87                       | 1.87                        | 2.33                       | 2.33                        |
| TTZNFS4.5X70  | 3.46                                     | 1.98                       | 1.98                        | 2.44                       | 2.44                        |
| TTZNFS5.0X50  | 1.98                                     | 1.88                       | 1.88                        | 2.47                       | 2.47                        |
| TTZNFS5.0X60  | 2.31                                     | 1.98                       | 1.98                        | 2.56                       | 2.56                        |
| TTZNFS5.0X70  | 2.64                                     | 2.06                       | 2.06                        | 2.64                       | 2.64                        |
| TTZNFS5.0X80  | 2.64                                     | 2.06                       | 2.06                        | 2.64                       | 2.64                        |
| TTZNFS5.0X90  | 2.97                                     | 2.14                       | 2.14                        | 2.72                       | 2.72                        |
| TTZNFS5.0X100 | 3.96                                     | 2.39                       | 2.39                        | 2.97                       | 2.97                        |
| TTZNFS5.0X120 | 3.96                                     | 2.39                       | 2.39                        | 2.97                       | 2.97                        |
| TTZNFS6.0X60  | 3.61                                     | 2.66                       | 2.66                        | 3.64                       | 3.64                        |
| TTZNFS6.0X70  | 4.13                                     | 2.96                       | 2.96                        | 3.76                       | 3.76                        |
| TTZNFS6.0X80  | 4.13                                     | 2.96                       | 2.96                        | 3.76                       | 3.76                        |
| TTZNFS6.0X90  | 4.64                                     | 3.09                       | 3.09                        | 3.89                       | 3.89                        |
| TTZNFS6.0X100 | 6.19                                     | 3.48                       | 3.48                        | 4.28                       | 4.28                        |
| TTZNFS6.0X120 | 6.19                                     | 3.48                       | 3.48                        | 4.28                       | 4.28                        |
| TTZNFS6.0X140 | 7.22                                     | 3.74                       | 3.74                        | 4.54                       | 4.54                        |
| TTZNFS6.0X160 | 7.22                                     | 3.74                       | 3.74                        | 4.54                       | 4.54                        |
| TTZNFS6.0X180 | 7.22                                     | 3.74                       | 3.74                        | 4.54                       | 4.54                        |

Afschuifcapaciteiten worden gegeven voor dikke (tst = d) en dunne (tst = 0,5xd) stalen platen onder de volgende configuraties:

- Laad as op 0° van houtnerf R<sub>v.0°</sub>.k
- Laad as op 90° van houtnerf R<sub>v.90°</sub>.k

Deze capaciteiten zijn geldig voor C24-houtsoorten of hoger.

Voor tussenliggende staaldiktes moeten de capaciteiten worden berekend door lineaire interpolatie tussen de beperkende dunne en dikke plaatwaarden.

De voorgeboorde hypothese voor de berekening van capaciteit en afstanden is vervuld.

TTZNFS

Houtschroef verzonken kop - Impreg®+

Karakteristieke waarden - Muurlijst/Stijl

| Referentie    | Karakteristieke waarden - Muurlijst/Stijl C24 |                                                            |                                                                              |         |         |         |         |         |         |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               | Minimumdikte van de stijl [mm]                | Minimumafstand van de onderrand van de muurlijst a4.c [mm] | Afschuifsterkte in functie van de dikte van de muurlijst t1 [Rv.90-0.k] [kN] |         |         |         |         |         |         |
|               |                                               |                                                            | 35 [mm]                                                                      | 40 [mm] | 45 [mm] | 60 [mm] | 75 [mm] | 80 [mm] | 90 [mm] |
| TTZNFS4.5X40  | -                                             | -                                                          | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X50  | -                                             | -                                                          | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X60  | -                                             | -                                                          | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS4.5X70  | 27                                            | 13.5                                                       | 1.41                                                                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X50  | 30                                            | 15                                                         | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X60  | 30                                            | 15                                                         | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X70  | 30                                            | 15                                                         | 1.81                                                                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X80  | 30                                            | 15                                                         | 1.81                                                                         | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X90  | 30                                            | 15                                                         | 1.81                                                                         | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X100 | -                                             | -                                                          | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS5.0X120 | 30                                            | 15                                                         | 1.81                                                                         | 1.81    | 1.81    | 1.81    | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X60  | 36                                            | 18                                                         | -                                                                            | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X70  | 36                                            | 18                                                         | 2.44                                                                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X80  | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.6     | 2.44    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X90  | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X100 | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X120 | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | -       | -       | -       | -       |
| TTZNFS6.0X140 | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | -       | -       |
| TTZNFS6.0X160 | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    |
| TTZNFS6.0X180 | 36                                            | 18                                                         | 2.62                                                                         | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    | 2.62    |

De voorgeboorde hypothese voor de berekening van capaciteit en afstanden is vervuld.

## Karakteristieke waarden - Paneel/Hout

[illegible]

## Karakteristieke waarden - Fineerhout/Hout

[illegible]

TTZNFS

**Houtschroef verzonken kop - Impreg<sup>®</sup>+**

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la  
Plaine - France  
tél : +33 2 51 28 44 00  
fax : +33 2 51 28 44 01

Copyright by Simpson Strong-Tie<sup>®</sup>

Informatie weergegeven op deze website zijn eigendom van Simpson Strong-Tie<sup>®</sup>  
Deze zijn enkel geldig in associatie met de gecommmercialiseerde Simpson Strong-Tie<sup>®</sup> producten

TTZNFS

**Houtschroef verzonken kop -  
Impreg<sup>®</sup>+**[www.strongtie.nl](http://www.strongtie.nl)**SIMPSON****Strong-Tie**<sup>®</sup>

2025-08-23