

# WZU

## Razni kutnici

Trodimenzijski probušeni limovi od ugljičnog čelika s galvanskim cinčanjem

### PODRUČJA PRIMJENE

Spojevi drvo-drvo i  
drvo-cement

- masivno drvo
- lamelirano drvo
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- konstrukcija s okvirom (platform frame)
- LVL
- ploče na bazi drva

### CERTIFIKAT

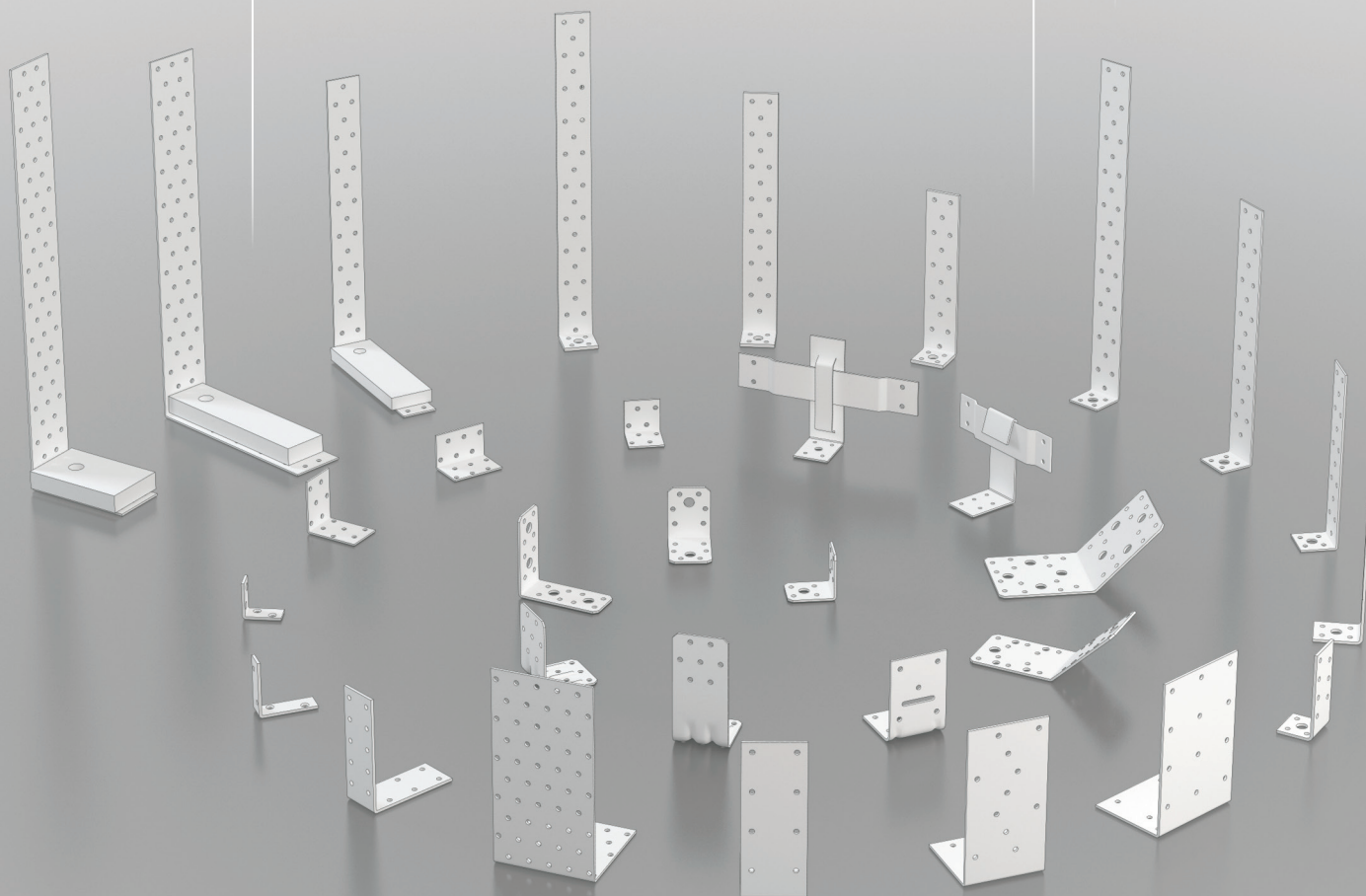
Prikladnost uporabe  
jamči oznaka CE u  
skladu s ETA

### MATERIJALI

Verzije od nehrđajućeg  
čelika A2 i cinčanja u  
boji

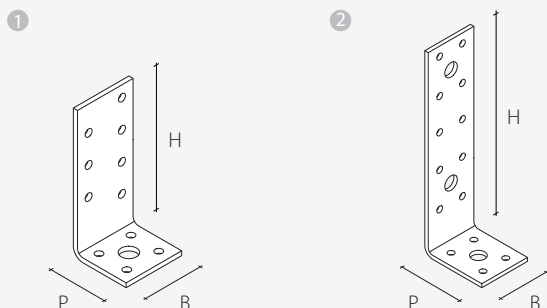
### DIMENZIJE

Idealne geometrije  
za bilo koju vrstu  
primjene



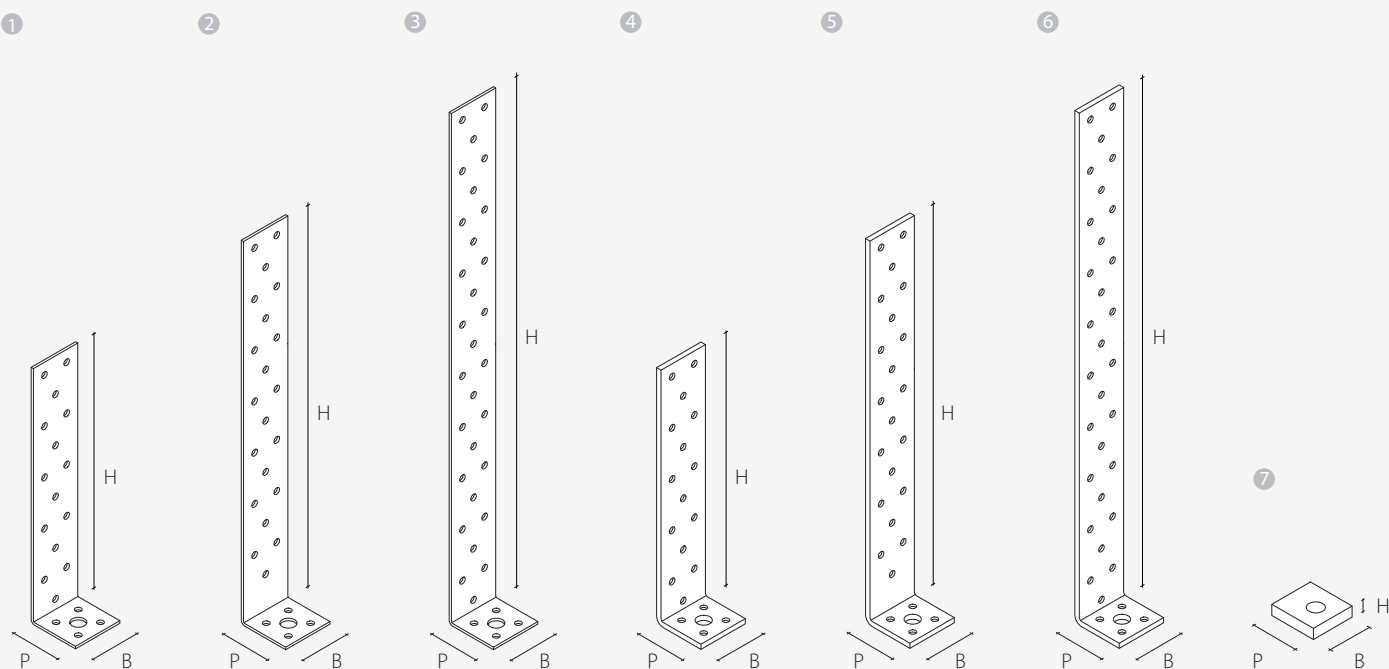
## KODOVI I DIMENZIJE

WZU 90/155

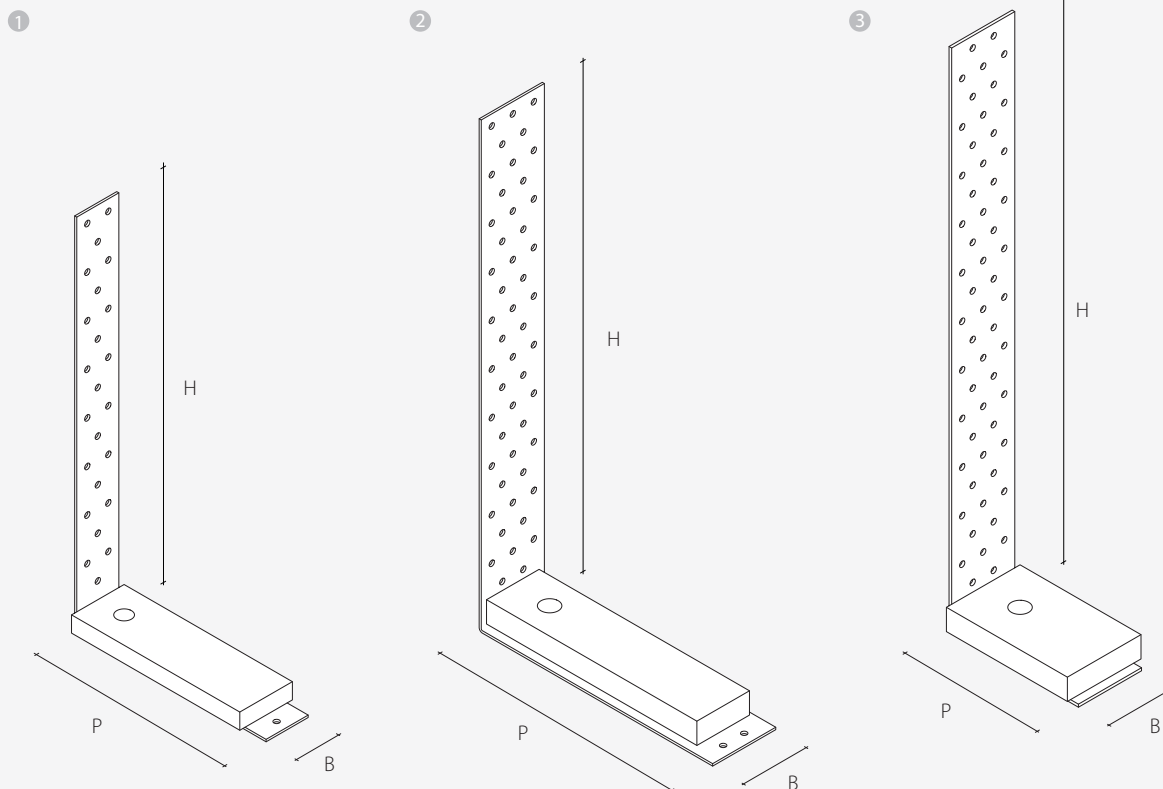


| kod        | tip      | B [mm] | P [mm] | H [mm] | s [mm] | n Ø5 [kom.] | n Ø11 [kom.] |   |   | kom./pak. |
|------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------------|---|---|-----------|
| 1 PF101080 | WZU09035 | 40     | 35     | 90     | 3,0    | 11          | 1            | • | • | 100       |
| 2 PF101090 | WZU15550 | 40     | 50     | 155    | 3,0    | 14          | 3            | • | • | 100       |

WZU 200/300/400



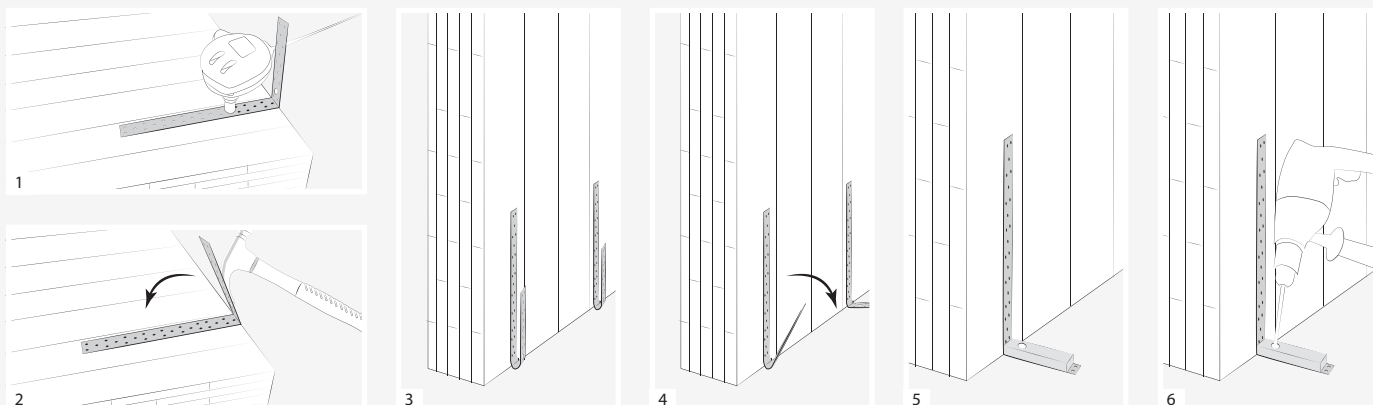
| kod        | tip     | B [mm] | P [mm] | H [mm] | s [mm] | n Ø5 [kom.] | n Ø14 [kom.] |   |   | kom./pak. |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------------|---|---|-----------|
| 1 PF101100 | WZU2002 | 40     | 40     | 200    | 2,0    | 19          | 1            | • | • | 100       |
| 2 PF101105 | WZU3002 | 40     | 40     | 300    | 2,0    | 25          | 1            | • | • | 50        |
| 3 PF101110 | WZU4002 | 40     | 40     | 400    | 2,0    | 34          | 1            | • | • | 50        |
| 4 PF101115 | WZU2004 | 40     | 40     | 200    | 4,0    | 19          | 1            | • | • | 50        |
| 5 PF101120 | WZU3004 | 40     | 40     | 300    | 4,0    | 25          | 1            | • | • | 50        |
| 6 PF101125 | WZU4004 | 40     | 40     | 400    | 4,0    | 34          | 1            | • | • | 25        |
| 7 PF700005 | WZUBS43 | 40     | 43     | 10     | -      | -           | 1            | - | - | 50        |



| kod | tip             | B<br>[mm] | P<br>[mm] | H<br>[mm] | s<br>[mm] | n Ø5<br>[kom.] | n Ø13<br>[kom.] | n Ø18<br>[kom.] | n Ø22<br>[kom.] | podloška*           |  |  | kom./pak. |
|-----|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1   | PF103010 WZU342 | 40        | 182       | 340       | 2,0       | 39             | 1               | -               | -               | 160 x 50 x 15 Ø12,5 | •                                                                                     | •                                                                                     | 10        |
| 2   | PF103015 WZU422 | 60        | 222       | 420       | 2,0       | 79             | -               | 1               | -               | 200 x 60 x 20 Ø16,5 | •                                                                                     | •                                                                                     | 10        |
| 3   | PF103020 WZU482 | 60        | 123       | 480       | 2,5       | 72             | -               | -               | 1               | 115 x 70 x 20 Ø20,5 | •                                                                                     | •                                                                                     | 10        |

\* podloška uključena u pakiranje

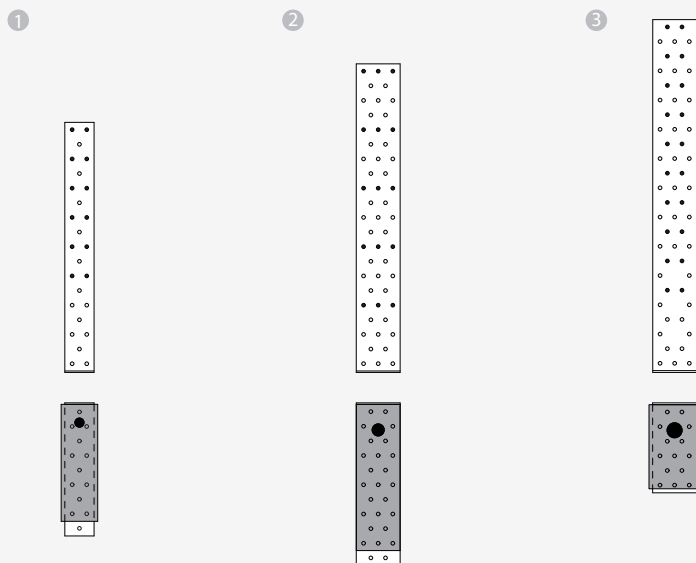
## MONTAŽA



Mogućnost montaže unaprijed u tvornici kako bi se ubrzalo postavljanje gotovih ploča

# STATIČKE VRIJEDNOSTI - SPOJEVI OPTEREĆENI NA VLAK - DRVO/CEMENT

## WZU s podloškom



Učvršćenje čavlima može se izvesti i s drukčijim rasporedom

|           |                        |                      |                              | KARAKTERISTIČNE VRIJEDNOSTI |                 |                  |
|-----------|------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| TIP       | konfiguracija          | pričvršćenje rupa Ø5 |                              | $R_{1,k}$ drvo<br>[kN]      | $R_{1,k}$ čelik |                  |
|           |                        | tip                  | Ø x d [mm]<br>$n_v$ [kom.]   |                             | [kN]            | $\gamma_{čelik}$ |
| 1 WZU 342 | kutnik WZU s podloškom | čavli LBA            | Ø4,0 x 40<br>Ø4,0 x 60<br>12 | 18,84<br>23,16              | 11,60           | $\gamma_{m0}$    |
|           |                        | vijci LBS            | Ø5,0 x 40<br>Ø5,0 x 50<br>12 | 18,84<br>23,16              |                 |                  |
|           |                        |                      |                              |                             |                 |                  |
| 2 WZU 422 | kutnik WZU s podloškom | čavli LBA            | Ø4,0 x 40<br>Ø4,0 x 60<br>15 | 23,55<br>28,95              | 17,30           | $\gamma_{m0}$    |
|           |                        | vijci LBS            | Ø5,0 x 40<br>Ø5,0 x 50<br>15 | 23,55<br>28,95              |                 |                  |
|           |                        |                      |                              |                             |                 |                  |
| 3 WZU 482 | kutnik WZU s podloškom | čavli LBA            | Ø4,0 x 40<br>Ø4,0 x 60<br>20 | 31,40<br>38,60              | 21,70           | $\gamma_{m0}$    |
|           |                        | vijci LBS            | Ø5,0 x 40<br>Ø5,0 x 50<br>20 | 31,40<br>38,60              |                 |                  |
|           |                        |                      |                              |                             |                 |                  |

## OSNOVNA NAČELA

- Karakteristične vrijednosti dane su prema normi EN 1995:2008 i u skladu s ETA.
- Vrijednosti projekta dobivaju se iz karakterističnih vrijednosti kako slijedi:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k \text{ drvo}} \cdot k_{mod}}{\gamma_m} \\ \frac{R_{k \text{ čelik}}}{\gamma_{čelik}} \end{array} \right.$$

Koeficijente  $\gamma_{čelik}$ ,  $\gamma_m$  i  $k_{mod}$  valja preuzeti ovisno o aktualnoj iskorištenoj za proračun.

- Učvršćenje na beton valja zasebno provjeriti.
- Dimenzioniranje i ispitivanje drvenih i betonskih elemenata moraju se provesti zasebno.
- Vrijednosti otpornosti vrijede za pretpostavke za proračun navedene u tablici. Valja provjeriti drukčije uvjete okoline (npr. minimalne udaljenosti od rubova).