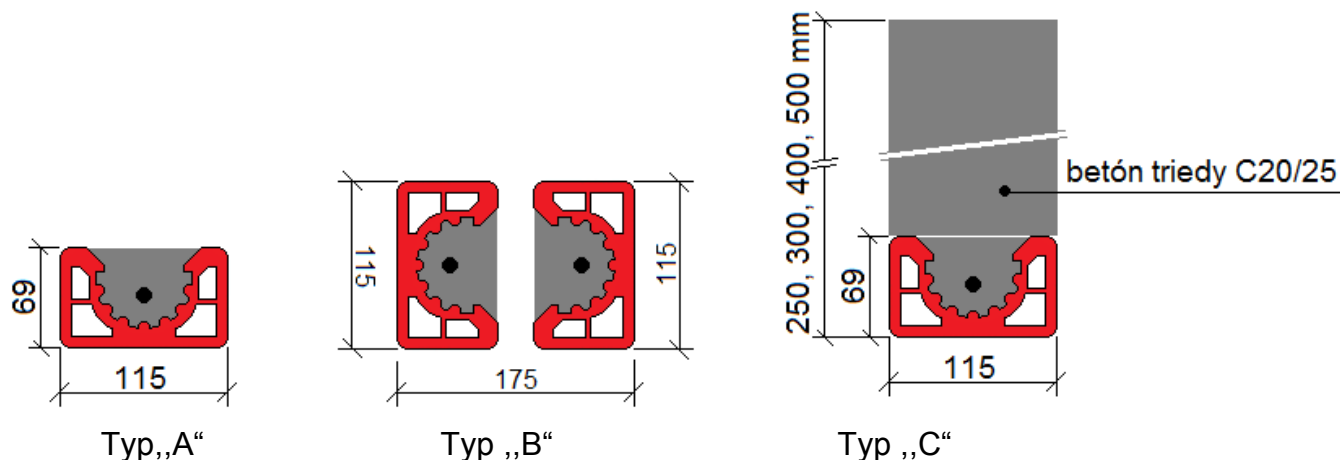
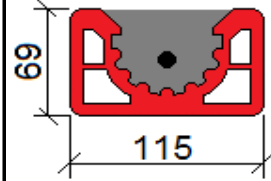


## Statické posúdenie keramického prekladu ATLAS 11,5 podľa normy STN EN 1992-1-1 a súvisiacich noriem

Základný typ keramického prekladu ATLAS 11,5 je typ „A“, ostatné sú vyskladané z tohto typu.



### Maximálne rovnomerné zaťaženie keramického prekladu ATLAS 11,5 – typ „A“

| Typ prekladu „A“  | Dĺžka prekladu $l$ (mm) | Svetlosť otvoru $l_o$ (mm) | Rozpätie $l_e$ (mm) | Uloženie prekladu $b$ (mm) | $M_{Rd}$ (kNm) | $V_{Rd}$ (kN) | Priehyb (mm) | Limitný priehyb (mm) | $q_d$ (kN/m) | $g_{1k}$ (kN/m) |
|---|-------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------|
|  | 1000                    | 760                        | 829                 | 120                        | 0,32           | 1,37          | 2,44         | 4,15                 | <b>3,08</b>  | <b>0,167</b>    |
|   | 1250                    | 1010                       | 1079                | 120                        | 0,32           | 1,37          | 4,66         | 5,40                 | <b>1,97</b>  |                 |
|   | 1500                    | 1260                       | 1329                | 120                        | 0,31           | 1,33          | 6,85         | 6,65                 | <b>1,18</b>  |                 |
|   | 1750                    | 1510                       | 1579                | 120                        | 0,31           | 1,33          | 9,67         | 7,90                 | <b>0,77</b>  |                 |
|   | 2000                    | 1760                       | 1829                | 120                        | 0,31           | 1,33          | 12,97        | 9,15                 | <b>0,52</b>  |                 |
|   | 2250                    | 2010                       | 2079                | 120                        | 0,30           | 1,29          | 16,22        | 10,40                | <b>0,33</b>  |                 |
|   | 2500                    | 2220                       | 2289                | 140                        | 0,30           | 1,29          | 19,67        | 11,45                | <b>0,23</b>  |                 |
|   | 2750                    | 2470                       | 2539                | 140                        | 0,30           | 1,29          | 24,20        | 12,70                | <b>0,15</b>  |                 |
| 3000  | 2720                    | 2789                       | 140                 | 0,30                       | 1,29           | 29,2          | 13,95        | <b>0,08</b>          |              |                 |

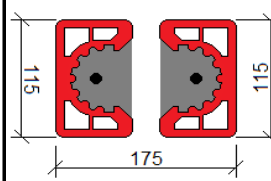
$M_{Rd}$  návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;

$V_{Rd}$  návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;

$q_d$  návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu ( $q_d = q_k \times \gamma_G + p_k \times \gamma_G$ );

$g_{1k}$  charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m.

### Maximálne rovnomerné zaťaženie keramického prekladu ATLAS 11,5 – typ „B“

| Typ prekladu „B“  | Dĺžka prekladu $l$ (mm) | Svetlosť otvoru $l_o$ (mm) | Rozpätie $l_e$ (mm) | Uloženie prekladu $b$ (mm) | $M_{Rd}$ (kNm) | $V_{Rd}$ (kN) | Priehyb (mm) | Limitný priehyb (mm) | $q_d$ (kN/m) | $g_{1k}$ (kN/m) |
|---|-------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------|
|  | 1000                    | 760                        | 829                 | 120                        | 0,38           | 2,93          | 1,42         | 4,38                 | <b>3,52</b>  | <b>0,334</b>    |
|   | 1250                    | 1010                       | 1079                | 120                        | 0,38           | 2,93          | 2,35         | 5,63                 | <b>1,95</b>  |                 |
|   | 1500                    | 1260                       | 1329                | 120                        | 0,41           | 2,99          | 3,78         | 6,88                 | <b>1,28</b>  |                 |
|   | 1750                    | 1510                       | 1579                | 120                        | 0,41           | 2,99          | 5,28         | 8,13                 | <b>0,79</b>  |                 |
|   | 2000                    | 1760                       | 1829                | 120                        | 0,41           | 2,99          | 7,03         | 9,38                 | <b>0,48</b>  |                 |
|   | 2250                    | 2010                       | 2079                | 120                        | 0,42           | 3,03          | 9,25         | 10,63                | <b>0,29</b>  |                 |
|   | 2500                    | 2220                       | 2289                | 140                        | 0,42           | 3,03          | 11,17        | 11,68                | <b>0,17</b>  |                 |
|   | 2750                    | 2470                       | 2539                | 140                        | 0,42           | 3,03          | 13,69        | 12,93                | <b>0,05</b>  |                 |
| 3000  | 2720                    | 2789                       | 140                 | 0,42                       | 3,03           | 16,47         | 14,18        | <b>0,00</b>          |              |                 |

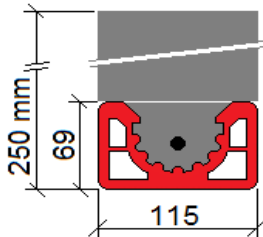
$M_{Rd}$  návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;

$V_{Rd}$  návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;

$q_d$  návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu ( $q_d = q_k \times \gamma_G + p_k \times \gamma_G$ );

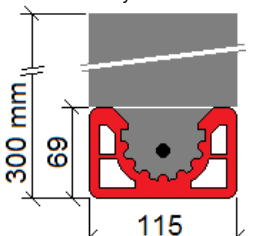
$g_{1k}$  charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m.

**Maximálne rovnomerné zaťaženie spriahnutého keramického prekladu ATLAS 11,5 s tlakovou zónou z betónu, celková výška prekladu je 250 mm – typ „C“**

| Typ prekladu<br>„C“   | Dĺžka prekladu<br>l<br>(mm) | Svetlosť otvoru<br>l <sub>o</sub><br>(mm) | Rozpätie<br>l <sub>e</sub><br>(mm) | Uloženie prekladu<br>b<br>(mm) | M <sub>Rd</sub><br>(kNm) | V <sub>Rd</sub><br>(kN) | Priehyb<br>(mm) | Limitný priehyb<br>(mm) | q <sub>d</sub><br>(kN/m) | g <sub>1k</sub><br>(kN/m) |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| tlaková zóna z betónu<br>triedy C20/25<br>celková výška 250 mm<br> | 1000                        | 760                                       | 880                                | 120                            | 4,63                     | 5,73                    | 0,08            | 4,40                    | <b>12,11</b>             | <b>0,678</b>              |
|   | 1250                        | 1010                                      | 1130                               | 120                            | 4,63                     | 5,73                    | 0,18            | 5,65                    | <b>9,23</b>              |                           |
|   | 1500                        | 1260                                      | 1380                               | 120                            | 7,06                     | 6,65                    | 0,38            | 6,90                    | <b>8,72</b>              |                           |
|   | 1750                        | 1510                                      | 1630                               | 120                            | 7,06                     | 6,65                    | 0,63            | 8,15                    | <b>7,24</b>              |                           |
|   | 2000                        | 1760                                      | 1880                               | 120                            | 7,06                     | 6,65                    | 0,96            | 9,40                    | <b>6,16</b>              |                           |
|   | 2250                        | 2010                                      | 2130                               | 120                            | 9,71                     | 7,50                    | 1,57            | 10,65                   | <b>6,13</b>              |                           |
|   | 2500                        | 2220                                      | 2360                               | 140                            | 9,71                     | 7,50                    | 2,14            | 11,80                   | <b>5,44</b>              |                           |
|   | 2750                        | 2470                                      | 2610                               | 140                            | 9,71                     | 7,50                    | 2,89            | 13,05                   | <b>4,83</b>              |                           |
|   | 3000                        | 2720                                      | 2860                               | 140                            | 9,71                     | 7,5                     | 3,81            | 14,30                   | <b>4,33</b>              |                           |

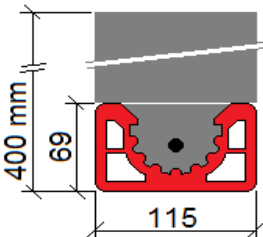
M<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 V<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 q<sub>d</sub> návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu (q<sub>d</sub> = q<sub>k</sub> × γ<sub>G</sub> + p<sub>k</sub> × γ<sub>Q</sub>);  
 g<sub>1k</sub> charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m;  
 Minimálna trieda betónu tlakovej zóny je C20/25.

**Maximálne rovnomerné zaťaženie spriahnutého keramického prekladu ATLAS 11,5 s tlakovou zónou z betónu, celková výška prekladu je 300 mm – typ „C“**

| Typ prekladu<br>„C“   | Dĺžka prekladu<br>l<br>(mm) | Svetlosť otvoru<br>l <sub>o</sub><br>(mm) | Rozpätie<br>l <sub>e</sub><br>(mm) | Uloženie prekladu<br>b<br>(mm) | M <sub>Rd</sub><br>(kNm) | V <sub>Rd</sub><br>(kN) | Priehyb<br>(mm) | Limitný priehyb<br>(mm) | q <sub>d</sub><br>(kN/m) | g <sub>1k</sub><br>(kN/m) |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| tlaková zóna z betónu<br>triedy C20/25<br>celková výška 300 mm<br> | 1000                        | 760                                       | 880                                | 120                            | 5,76                     | 6,26                    | 0,05            | 4,40                    | <b>13,13</b>             | <b>0,816</b>              |
|   | 1250                        | 1010                                      | 1130                               | 120                            | 5,76                     | 6,26                    | 0,11            | 5,65                    | <b>9,98</b>              |                           |
|   | 1500                        | 1260                                      | 1380                               | 120                            | 8,83                     | 7,27                    | 0,22            | 6,90                    | <b>9,44</b>              |                           |
|   | 1750                        | 1510                                      | 1630                               | 120                            | 8,83                     | 7,27                    | 0,37            | 8,15                    | <b>7,82</b>              |                           |
|   | 2000                        | 1760                                      | 1880                               | 120                            | 8,83                     | 7,27                    | 0,56            | 9,40                    | <b>6,63</b>              |                           |
|   | 2250                        | 2010                                      | 2130                               | 120                            | 12,31                    | 8,21                    | 0,92            | 10,65                   | <b>6,61</b>              |                           |
|   | 2500                        | 2220                                      | 2360                               | 140                            | 12,31                    | 8,21                    | 1,26            | 11,80                   | <b>5,86</b>              |                           |
|   | 2750                        | 2470                                      | 2610                               | 140                            | 12,31                    | 8,21                    | 1,70            | 13,05                   | <b>5,19</b>              |                           |
|   | 3000                        | 2720                                      | 2860                               | 140                            | 12,31                    | 8,21                    | 2,24            | 14,30                   | <b>4,64</b>              |                           |

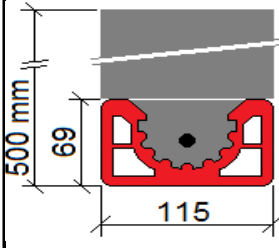
M<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 V<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 q<sub>d</sub> návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu (q<sub>d</sub> = q<sub>k</sub> × γ<sub>G</sub> + p<sub>k</sub> × γ<sub>Q</sub>);  
 g<sub>1k</sub> charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m;  
 Minimálna trieda betónu tlakovej zóny je C20/25.

**Maximálne rovnomerné zaťaženie spriahnutého keramického prekladu ATLAS 11,5 s tlakovou zónou z betónu, celková výška prekladu je 400 mm – typ „C“**

| Typ prekladu<br>„C“   | Dĺžka prekladu<br>l<br>(mm) | Svetlosť otvoru<br>l <sub>o</sub><br>(mm) | Rozpätie<br>l <sub>e</sub><br>(mm) | Uloženie prekladu<br>b<br>(mm) | M <sub>Rd</sub><br>(kNm) | V <sub>Rd</sub><br>(kN) | Priehyb<br>(mm) | Limitný priehyb<br>(mm) | q <sub>d</sub><br>(kN/m) | g <sub>1k</sub><br>(kN/m) |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| tlaková zóna z betónu<br>triedy C20/25<br>celková výška 400 mm<br> | 1000                        | 760                                       | 880                                | 120                            | 8,02                     | 7,31                    | 0,02            | 4,40                    | <b>15,14</b>             | <b>1,092</b>              |
|   | 1250                        | 1010                                      | 1130                               | 120                            | 8,02                     | 7,31                    | 0,05            | 5,65                    | <b>11,46</b>             |                           |
|   | 1500                        | 1260                                      | 1380                               | 120                            | 12,37                    | 8,40                    | 0,10            | 6,90                    | <b>10,70</b>             |                           |
|   | 1750                        | 1510                                      | 1630                               | 120                            | 12,37                    | 8,40                    | 0,16            | 8,15                    | <b>8,83</b>              |                           |
|   | 2000                        | 1760                                      | 1880                               | 120                            | 12,37                    | 8,40                    | 0,25            | 9,40                    | <b>7,46</b>              |                           |
|   | 2250                        | 2010                                      | 2130                               | 120                            | 17,53                    | 9,49                    | 0,41            | 10,65                   | <b>7,44</b>              |                           |
|   | 2500                        | 2220                                      | 2360                               | 140                            | 17,53                    | 9,49                    | 0,55            | 11,80                   | <b>6,57</b>              |                           |
|   | 2750                        | 2470                                      | 2610                               | 140                            | 17,53                    | 9,49                    | 0,75            | 13,05                   | <b>5,80</b>              |                           |
|   | 3000                        | 2720                                      | 2860                               | 140                            | 17,53                    | 9,49                    | 0,98            | 14,30                   | <b>5,16</b>              |                           |

M<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 V<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;  
 q<sub>d</sub> návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu (q<sub>d</sub> = q<sub>k</sub> × γ<sub>G</sub> + p<sub>k</sub> × γ<sub>Q</sub>);  
 g<sub>1k</sub> charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m;  
 Minimálna trieda betónu tlakovej zóny je C20/25.

Maximálne rovnomerné zaťaženie spriahnutého keramického prekladu ATLAS 11,5 s tlakovou zónou z betónu, celková výška prekladu je 500 mm – typ „C“

| Typ prekladu<br>„C“   | Dĺžka prekladu<br>l<br>(mm) | Svetlosť otvoru<br>l <sub>o</sub><br>(mm) | Rozpätie<br>l <sub>e</sub><br>(mm) | Uloženie prekladu<br>b<br>(mm) | M <sub>Rd</sub><br>(kNm) | V <sub>Rd</sub><br>(kN) | Priehyb<br>(mm) | Limitný priehyb<br>(mm) | q <sub>d</sub><br>(kN/m) | g <sub>1k</sub><br>(kN/m) |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| tlaková zóna z betónu<br>triedy C20/25<br>celková výška 500 mm<br> | 1000                        | 760                                       | 880                                | 120                            | 10,28                    | 8,66                    | 0,01            | 4,40                    | <b>17,84</b>             | <b>1,368</b>              |
|   | 1250                        | 1010                                      | 1130                               | 120                            | 10,28                    | 8,66                    | 0,03            | 5,65                    | <b>13,48</b>             |                           |
|   | 1500                        | 1260                                      | 1380                               | 120                            | 15,92                    | 9,40                    | 0,05            | 6,90                    | <b>11,78</b>             |                           |
|   | 1750                        | 1510                                      | 1630                               | 120                            | 15,92                    | 9,40                    | 0,09            | 8,15                    | <b>9,69</b>              |                           |
|   | 2000                        | 1760                                      | 1880                               | 120                            | 15,92                    | 9,40                    | 0,13            | 9,40                    | <b>8,15</b>              |                           |
|   | 2250                        | 2010                                      | 2130                               | 120                            | 22,64                    | 10,63                   | 0,22            | 10,65                   | <b>8,13</b>              |                           |
|   | 2500                        | 2220                                      | 2360                               | 140                            | 22,64                    | 10,63                   | 0,30            | 11,80                   | <b>7,16</b>              |                           |
|   | 2750                        | 2470                                      | 2610                               | 140                            | 22,64                    | 10,63                   | 0,40            | 13,05                   | <b>6,30</b>              |                           |
|   | 3000                        | 2720                                      | 2860                               | 140                            | 22,64                    | 10,63                   | 0,53            | 14,30                   | <b>5,59</b>              |                           |

M<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v ohybe v kNm vrátane vlastnej tiaže prekladu;

V<sub>Rd</sub> návrhová hodnota odolnosti prierezu v šmyku v kN vrátane vlastnej tiaže prekladu;

q<sub>d</sub> návrhová hodnota maximálneho rovnomerného zaťaženia na jeden preklad v kN/m bez vlastnej tiaže prekladu (q<sub>d</sub> = q<sub>k</sub> × γ<sub>G</sub> + p<sub>k</sub> × γ<sub>Q</sub>);

g<sub>1k</sub> charakteristická hodnota vlastnej tiaže prekladu v kN/m;

Minimálna trieda betónu tlakovej zóny je C20/25.