

300 N/m* – Podstawowa wytrzymałość wg PN-EN ISO 14122 część 3
Zastosowanie: *Balustrady przemysłowe drugorzędne, balustrady przydomowe itp.*

500 N/m – Podwyższona wytrzymałość
Zastosowanie: *Balustrady przemysłowe, barierki wygradzające itp.*

1500 N/m – Obiekty użyteczności publicznej
Zastosowanie: *Stadiony, centra handlowe, parkingi wielopoziomowe itp.*

Niniejsze tabele określają maksymalne dopuszczalne odległości między słupkami dla typowych obciążeń przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa $k=2$ oraz mocowania kotwami do podłoża za pomocą stopy typ 62.

Podczas wykonywania projektu konstruktor może dobrać inne parametry i określić inne wytrzymałości.

Kee Klamp – Tabela obciążeń dla balustrad stalowych

Wielkość rury Grubość ścianki	6 3.2mm	7 3.2mm	7 4mm	8 3.2mm	8 4mm	8 5mm	9 3.65mm	9 4.5mm
Klasa	EN 10255 Średnie	EN 10255 Średnie	EN 10255 Ciężkie	EN 10255 Średnie	EN 39	EN 10210 S355 JOH	EN 10255 Średnie	EN 10255 Ciężkie
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków dla balustrad o wysokości 900mm							
300 N/m	1114mm (4.44KN)	1874mm (6.52KN)	2183mm (7.60KN)	2502mm (7.73KN)	2934mm (10.92KN)	3052mm (14.35KN)	4280mm (13.80KN)	5277mm (14.75KN)
500 N/m	668mm (4.44KN)	1124mm (6.52KN)	1310mm (7.60KN)	1501mm (7.73KN)	1761mm (10.92KN)	2229mm (14.35KN)	2681mm (13.80KN)	3166mm (14.75KN)
1500 N/m	220mm (4.44KN)	369mm (6.52KN)	436mm (7.60KN)	484mm (7.73KN)	586mm (10.92KN)	1100mm (14.35KN)	801mm (13.80KN)	961mm (14.75KN)
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków dla balustrad o wysokości 1000mm							
300 N/m	1002mm (4.44KN)	1687mm (6.52KN)	1965mm (7.60KN)	2252mm (7.73KN)	2641mm (10.92KN)	2930mm (14.35KN)	4022mm (13.80KN)	4033mm (14.75KN)
500 N/m	601mm (4.44KN)	1012mm (6.52KN)	1179mm (7.60KN)	1351mm (7.73KN)	1585mm (10.92KN)	2006mm (14.35KN)	2413mm (13.80KN)	2850mm (14.75KN)
1500 N/m	198mm (4.44KN)	333mm (6.52KN)	393mm (7.60KN)	445mm (7.73KN)	558mm (10.92KN)	990mm (14.35KN)	721mm (13.80KN)	865mm (14.75KN)
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków o wysokości 1100mm							
300 N/m	911mm (4.44KN)	1533mm (6.52KN)	1789mm (7.60KN)	2047mm (7.73KN)	2401mm (10.92KN)	2778mm (14.35KN)	3656mm (13.80KN)	3930mm (14.75KN)
500 N/m	547mm (4.44KN)	920mm (6.52KN)	1072mm (7.60KN)	1228mm (7.73KN)	1441mm (10.92KN)	1824mm (19.36KN)	2194mm (13.80KN)	2590mm (14.75KN)
1500 N/m	180mm (4.44KN)	302mm (6.52KN)	357mm (7.60KN)	404mm (7.73KN)	507mm (10.92KN)	900mm (19.36KN)	731mm (13.80KN)	863mm (14.75KN)

Tabela zakłada użycie tej samej średnicy rury dla słupków i poręczy przy czym stosowane rury na poręcz są szeregu średniego (wg EN 10255).

Powyższe odległości pomiędzy słupkami opierają się na założeniu zastosowania podstaw **KEE KLAMP** typu 62 prostopadle do biegu balustrady.

Wartości podane w nawiasach określają minimalną wytrzymałość kotew mocujących przęsło.

Uwaga:

- Tabele opierają się na maks. dopuszczalnym momencie gnącym rury.
- Wszystkie poręcze są jednakowej średnicy jak słupki ale wg szeregu średniego zgodnie z EN 10255.
- Przy zastosowaniu rur do kotwienia słupków w ziemi:
rura rozmiar 6 mieści się w rurze rozmiar 7 tylko szeregu średniego,
rura rozmiar 8 mieści się w rurze rozmiar 9.

Kee Lite – Tabela obciążeń dla aluminium

Rozmiar rury	6 3.38mm	7 3.56mm	8 4.05mm	9 4.06mm
Gatunek	6082 T6	6082 T6	6082 T6	6082 T6
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków o wysokości 900mm			
360 N/m	720mm	1388mm	1879mm	2490mm
740 N/m	N/A	N/A	1220mm	1940mm
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków o wysokości 1000mm			
360 N/m	540mm	1117mm	1664mm	2370mm
740 N/m	N/A	N/A	950mm	1690mm
Projektowane obciążenie	Zaleceny rozstaw słupków o wysokości 1100mm			
360 N/m	400mm	871mm	1398mm	2205mm
740 N/m	N/A	N/A	730mm	1400mm

Tabela zakłada użycie tej samej średnicy i rodzaju rury zarówno dla słupków jak i poręczy.

Aby uzyskać większe rozstawy słupków niż podane w tabeli prosimy o kontakt z działem projektowym KeeSafety.

Złącza **KEE LITE** wykonane są z wysokogatunkowego stopu aluminium z dodatkiem krzemu i magnezu.

- Zalecany moment dokręcający 40Nm
- Wartość uślizgu na rurze aluminiowej:
7.56KN (wsp. bezp. = 2 dla rury z minimalnym $R_m = 275$ MPa)
- Główne złącza **KEE LITE** posiadają certyfikat niezależnej jednostki certyfikacyjnej TÜV.

*N/m – Niutonów na metr bieżący balustrady.