

Stützweitentabellen

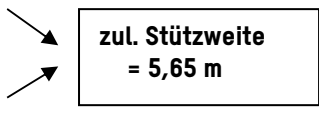
| | |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Erläuterungen zu den Tabellen der Wandelemente | 2 |
| Ermittlung der Windlast | 3 |
| Wandelemente nach der allg. bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 | |
| ROMA P 45 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm..... | 4 |
| ROMA P 60 LL/ML bzw. M 60 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm..... | 5 |
| ROMA P 80 LL/ML bzw. M 80 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm..... | 6 |
| ROMA P 100 LL/ML bzw. M100 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm | 7 |
| ROMA P 120 LL/ML bzw. M120 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm | 8 |
| ROMA P 140 LL/ML bzw. M140 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm | 9 |
| ROMA P 170 LL/ML bzw. M170 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm | 10 |
| ROMA P 200 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm..... | 11 |
| ROMA P 220 LL/ML $t_N=0,6/0,5$ mm..... | 12 |

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN TABELLEN DER WANDELEMENTE

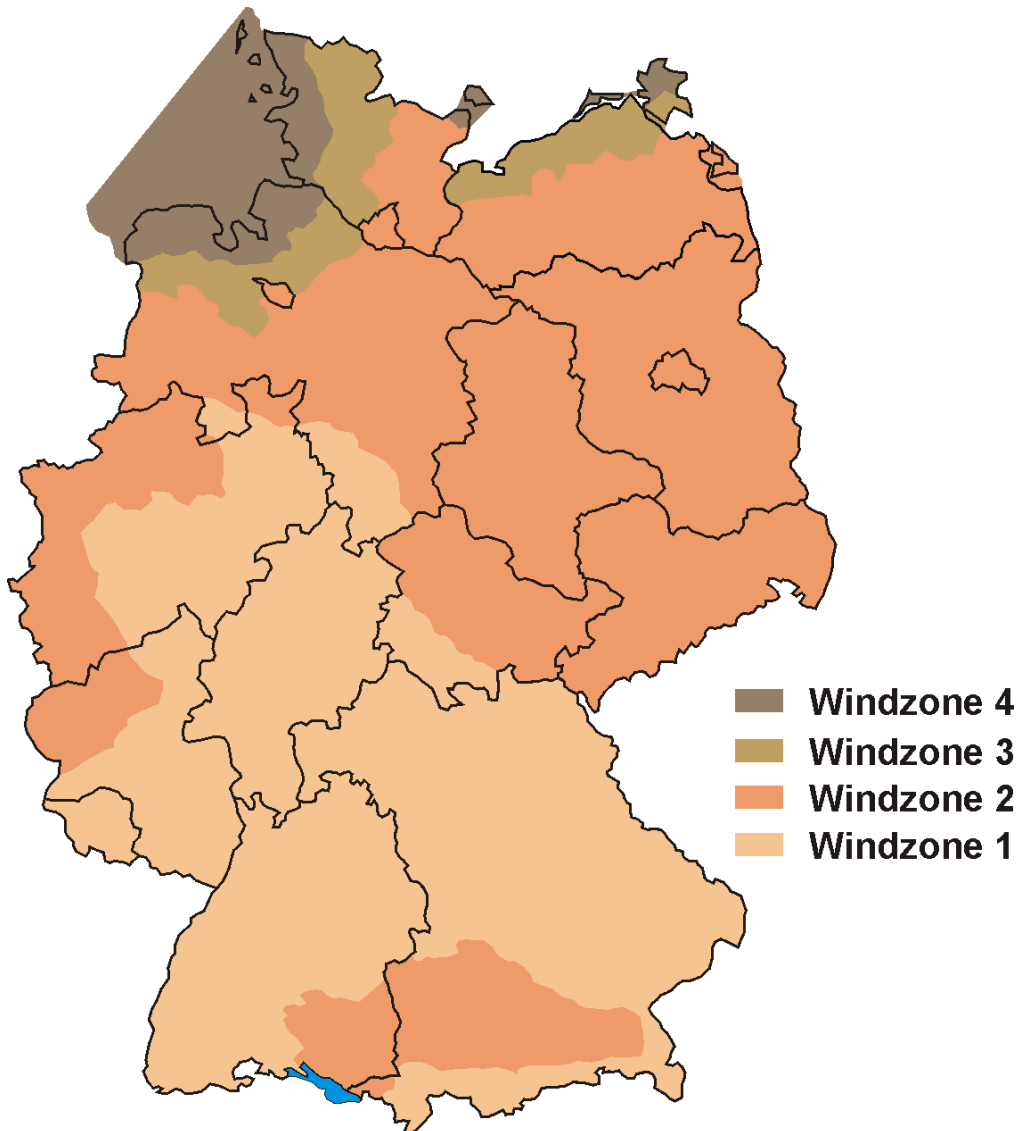
Bei der Anwendung der Tabellen ist folgendes zu beachten:

1. Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach Eurocode, ggf. unter Berücksichtigung des nationalen Anhangs zu ermitteln.
2. Als Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte liegen die Werte nach DIN EN 1990/NA:2010-12 zu Grunde.
3. Den Beanspruchbarkeiten und Berechnungskenngrößen liegt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.4-549 vom 30. April 2013 zu Grunde.
4. Für den jeweiligen Anwendungsfall ist die zugehörige, minimale Stützweite aus der Tabellen für Windsog oder Winddruck auszuwählen.
5. Bei Zwei- und Dreifeldträgern sind nur annähernd gleiche Stützweitenverhältnisse zulässig (ca. $1,0 \leq \min.l/\max.l \leq 0,8$).
6. Anwendung für Gebäude mit normaler Innentemperatur 20 bis 25 °C.
7. Die Durchbiegung beträgt maximal $l/100$ bei Berücksichtigung aller ungünstigen Beanspruchungen. Die Spannweiten in der mit * gekennzeichneten Zusatzzeile sind bei Beschränkung der Durchbiegung nicht bemessungsrelevant.
8. Die Spannweiten der Tabelle „Charakteristischer Windsog“ sind ohne Berücksichtigung von Befestigungsmittel. Diese müssen in jedem Einzelfall nachgewiesen werden und können bei Anzahl >3 Stück die angegebene Spannweite reduzieren.
9. Die Anzahl der direkten Befestigungsmittel wurde mit einer charakteristischen Schraubentragfähigkeit von $N_{R,k} = 2,3$ kN bemessen.
10. Die Interpolation zwischen Spannweiten und Schraubenanzahlen ist möglich, die Extrapolation nicht.
11. Für die indirekte (verdeckte) Befestigung wurde die Tragfähigkeit gemäß Zulassung Z-10.4-549, Anlage 2 mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger berücksichtigt.
Bei dünnwandigen ($t \leq 5$ mm), unsymmetrischen Unterkonstruktionen (keine Symmetrieachse parallel zur Schraubachse wie z.Bsp. bei Z oder C – Profilen) muss eine gesonderte Statik für den Einzelfall erstellt werden.
12. Die besonderen Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der der Zulassung Z-10.4-549 zu entnehmen.
13. Die Zuordnung von Oberflächenfarben zur jeweiligen Farbgruppe I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) kann der Roma Farbkarte entnommen werden.
14. Zulässige Stützweiten sind in [m] und die erforderlichen Auflagerbreiten in [mm] angegeben, siehe folgendes Ablesebeispiel.

ABLESEBEISPIEL

| | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aus Tab. Winddruck: | 46 5,65 92 | erforderliche Endauflagerbreite [mm] zulässige Stützweite infolge Elementnachweis [m] erforderliche Zwischenauflegerbreite [mm] |
| | |  |
| aus Tab. Windsog | 6,05 | zulässige Stützweite [m] infolge Elementnachweis |
| aus Tab. Windsog für Schrauben | 3 3,5 | erforderliche Schraubenanzahl je [m] am Auflager zulässige Stützweite [m] mit 3 Schrauben je Auflager |

ERMITTLUNG DER WINDLAST



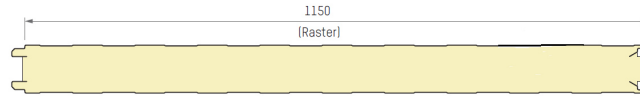
Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/windlast>

Tabelle 1: Charakteristischer Windlast (kN/m²)

| Gebäude Höhe | WINDLASTZONE | | | | |
|--------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 m | ECKBEREICH | 0,34/-0,58/-0,67 | 0,41/-0,71/-0,82 | 0,49/-0,85/-0,99 | 0,59/-1,01/-1,18 |
| | NORMALBEREICH | 0,34/-0,38/-0,53 | 0,41/-0,47/-0,64 | 0,49/-0,56/-0,78 | 0,59/-0,67/-0,92 |
| 10 m | ECKBEREICH | 0,39/-0,65/-0,76 | 0,48/-0,80/-0,93 | 0,58/-0,96/-1,12 | 0,69/-1,14/-1,33 |
| | NORMALBEREICH | 0,39/-0,44/-0,66 | 0,48/-0,53/-0,73 | 0,58/-0,64/-0,88 | 0,69/-0,76/-1,05 |
| 15 m | ECKBEREICH | 0,47/-0,76/-0,88 | 0,58/-0,92/-1,08 | 0,69/-1,11/-1,30 | 0,83/-1,33/-1,55 |
| | NORMALBEREICH | 0,47/-0,51/-0,70 | 0,58/-0,62/-0,85 | 0,69/-0,74/-1,02 | 0,83/-0,88/-1,22 |

Hinweis 3: *Beispielwerte für Gebäude der Geländekategorie Binnenland
(Winddruck/Windsog allgemein / Windsog für Schrauben)*

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 45 LL/ML 0,6/0,5 LL/ML



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten.

Tabelle W.1: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 40 | 40 | 40 | 44 | 48 | 52 | 55 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| | I,II,III | 7,98 | 5,64 | 4,61 | 3,99 | 3,57 | 3,26 | 3,02 | 2,82 | 2,56 | 2,30 | 2,10 | 1,92 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 40 | 40 | 44 | 48 | 52 | 55 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| | | 7,33 | 5,30 | 4,41 | 3,89 | 3,53 | 3,26 | 3,02 | 2,82 | 2,56 | 2,30 | 2,09 | 1,92 |
| 3-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 40 | 40 | 44 | 48 | 52 | 55 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| | | 7,98 | 5,64 | 4,61 | 3,99 | 3,57 | 3,26 | 3,02 | 2,82 | 2,56 | 2,30 | 2,09 | 1,92 |
| | | 60 | 60 | 65 | 76 | 87 | 96 | 104 | 110 | 113 | 113 | 113 | 113 |
| | | 60 | 60 | 68 | 78 | 88 | 96 | 104 | 110 | 113 | 113 | 113 | 113 |

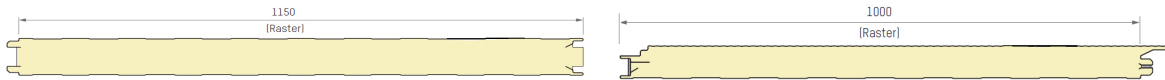
Tabelle W.2: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 7,43 | 5,25 | 4,29 | 3,71 | 3,32 | 3,03 | 2,81 | 2,63 | 2,48 | 2,30 | 2,10 | 1,92 |
| 2-Feld | I,II | 7,43 | 5,25 | 4,29 | 3,71 | 3,32 | 3,03 | 2,81 | 2,63 | 2,48 | 2,30 | 2,09 | 1,92 |
| | III | 5,55 | 4,26 | 3,68 | 3,34 | 3,10 | 2,92 | 2,78 | 2,63 | 2,48 | 2,30 | 2,09 | 1,92 |
| 3-Feld | I,II,III | 7,43 | 5,25 | 4,29 | 3,71 | 3,32 | 3,03 | 2,81 | 2,63 | 2,48 | 2,30 | 2,09 | 1,92 |

Tabelle W.3: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 7,43 | 5,25 | 4,29 | 3,71 | 3,32 | 3,03 | 2,81 | 2,63 | 2,48 | 2,30 | 2,10 | 1,92 |
| 2-Feld | I | 7,43 | 5,17 | 3,38 | 2,51 | 2,01 | 1,68 | 1,46 | 1,29 | 1,16 | 1,06 | 0,98 | 0,91 |
| | II | 7,43 | 5,02 | 3,23 | 2,38 | 1,89 | 1,58 | 1,37 | 1,22 | 1,10 | 1,00 | 0,93 | 0,87 |
| | III | 5,55 | 4,26 | 2,99 | 2,16 | 1,71 | 1,44 | 1,25 | 1,11 | 1,00 | 0,93 | 0,86 | 0,80 |
| 3-Feld | I | 7,43 | 5,25 | 4,04 | 3,00 | 2,38 | 1,97 | 1,68 | 1,46 | 1,30 | 1,17 | 1,06 | 0,99 |
| | II | 7,43 | 5,25 | 3,98 | 2,94 | 2,32 | 1,92 | 1,63 | 1,42 | 1,26 | 1,13 | 1,02 | 0,95 |
| | III | 7,43 | 5,25 | 3,89 | 2,85 | 2,23 | 1,83 | 1,55 | 1,34 | 1,18 | 1,06 | 0,98 | 0,90 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 60 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 60 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.4: Winddruckbeanspruchung

*ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 40 | 40 | 46 | 51 | 56 | 61 | 65 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| | I,II,III | 9,32 | 6,59 | 5,38 | 4,66 | 4,17 | 3,81 | 3,52 | 3,30 | 3,11 | 2,86 | 2,60 | 2,39 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 40 | 45 | 51 | 56 | 61 | 65 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| | | 8,60 | 6,22 | 5,18 | 4,56 | 4,15 | 3,81 | 3,52 | 3,30 | 3,11 | 2,86 | 2,60 | 2,39 |
| 3-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 40 | 46 | 51 | 56 | 61 | 65 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| | | 9,32 | 6,59 | 5,38 | 4,66 | 4,17 | 3,81 | 3,52 | 3,30 | 3,11 | 2,86 | 2,60 | 2,39 |
| | | 60 | 65 | 79 | 91 | 102 | 112 | 121 | 129 | 137 | 140 | 140 | 140 |

Tabelle W.5: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 8,68 | 6,14 | 5,01 | 4,34 | 3,88 | 3,54 | 3,28 | 3,07 | 2,89 | 2,74 | 2,60 | 2,39 |
| 2-Feld | I,II | 8,68 | 6,14 | 5,01 | 4,34 | 3,88 | 3,54 | 3,28 | 3,07 | 2,89 | 2,74 | 2,60 | 2,39 |
| | III | 6,56 | 5,03 | 4,34 | 3,94 | 3,65 | 3,44 | 3,27 | 3,07 | 2,89 | 2,74 | 2,60 | 2,39 |
| 3-Feld | I,II,III | 8,68 | 6,14 | 5,01 | 4,34 | 3,88 | 3,54 | 3,28 | 3,07 | 2,89 | 2,74 | 2,60 | 2,39 |

Tabelle W.6: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 8,68 | 6,14 | 5,01 | 4,34 | 3,88 | 3,54 | 3,28 | 3,07 | 2,89 | 2,74 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 8,68 | 5,06 | 3,29 | 2,45 | 1,97 | 1,66 | 1,44 | 1,28 | 1,16 | 1,06 | 0,99 | 0,92 |
| | II | 8,68 | 4,84 | 3,10 | 2,28 | 1,83 | 1,55 | 1,35 | 1,20 | 1,09 | 1,00 | 0,93 | 0,87 |
| | III | 6,56 | 4,49 | 2,77 | 2,02 | 1,62 | 1,38 | 1,22 | 1,09 | 1,00 | 0,92 | 0,86 | 0,80 |
| 3-Feld | I | 8,68 | 6,07 | 3,99 | 2,95 | 2,34 | 1,93 | 1,65 | 1,44 | 1,28 | 1,15 | 1,05 | 0,98 |
| | II | 8,68 | 5,99 | 3,91 | 2,87 | 2,26 | 1,86 | 1,58 | 1,38 | 1,23 | 1,10 | 1,01 | 0,94 |
| | III | 8,68 | 5,87 | 3,78 | 2,75 | 2,14 | 1,75 | 1,48 | 1,29 | 1,14 | 1,03 | 0,95 | 0,88 |

Tabelle W.7: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 8,69 | 6,15 | 4,94 | 3,71 | 2,96 | 2,47 | 2,12 | 1,85 | 1,65 | 1,48 | 1,35 | 1,24 |
| 2-Feld | I | 8,69 | 5,60 | 3,66 | 2,72 | 2,18 | 1,83 | 1,59 | 1,41 | 1,27 | 1,16 | 1,07 | 1,00 |
| | II | 8,27 | 5,41 | 3,48 | 2,56 | 2,04 | 1,72 | 1,50 | 1,33 | 1,20 | 1,10 | 1,01 | 0,95 |
| | III | 5,68 | 4,48 | 3,18 | 2,31 | 1,84 | 1,55 | 1,35 | 1,21 | 1,10 | 1,01 | 0,94 | 0,88 |
| 3-Feld | I | 8,69 | 6,15 | 4,39 | 3,26 | 2,58 | 2,14 | 1,82 | 1,59 | 1,39 | 1,21 | 1,08 | 0,98 |
| | II | 8,69 | 6,15 | 4,32 | 3,18 | 2,51 | 2,07 | 1,76 | 1,54 | 1,36 | 1,21 | 1,08 | 0,98 |
| | III | 8,16 | 5,90 | 4,20 | 3,07 | 2,40 | 1,97 | 1,66 | 1,44 | 1,28 | 1,15 | 1,05 | 0,98 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 80 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 80 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.8: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 40 | 46 | 54 | 60 | 65 | 71 | 76 | 80 | 84 | 87 | 86 |
| | I,II,III | 10,88 | 7,69 | 6,28 | 5,44 | 4,87 | 4,44 | 4,11 | 3,85 | 3,63 | 3,44 | 3,21 | 2,94 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 45 | 53 | 60 | 65 | 71 | 76 | 80 | 84 | 87 | 86 |
| | | 10,08 | 7,29 | 6,07 | 5,35 | 4,86 | 4,44 | 4,11 | 3,85 | 3,63 | 3,44 | 3,21 | 2,94 |
| 3-Feld | I,II,III | 60 | 72 | 89 | 105 | 119 | 130 | 141 | 151 | 160 | 168 | 173 | 172 |
| | | 40 | 40 | 46 | 54 | 60 | 65 | 71 | 76 | 80 | 84 | 87 | 86 |
| | | 10,88 | 7,69 | 6,28 | 5,44 | 4,87 | 4,44 | 4,11 | 3,85 | 3,63 | 3,44 | 3,21 | 2,94 |
| | | 60 | 75 | 92 | 107 | 119 | 130 | 141 | 151 | 160 | 168 | 173 | 172 |

Tabelle W.9: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 10,12 | 7,16 | 5,84 | 5,06 | 4,53 | 4,13 | 3,82 | 3,58 | 3,37 | 3,20 | 3,05 | 2,92 |
| 2-Feld | I,II | 10,12 | 7,16 | 5,84 | 5,06 | 4,53 | 4,13 | 3,82 | 3,58 | 3,37 | 3,20 | 3,05 | 2,92 |
| | III | 7,88 | 6,01 | 5,18 | 4,68 | 4,34 | 4,09 | 3,82 | 3,58 | 3,37 | 3,20 | 3,05 | 2,92 |
| 3-Feld | I,II,III | 10,12 | 7,16 | 5,84 | 5,06 | 4,53 | 4,13 | 3,82 | 3,58 | 3,37 | 3,20 | 3,05 | 2,92 |

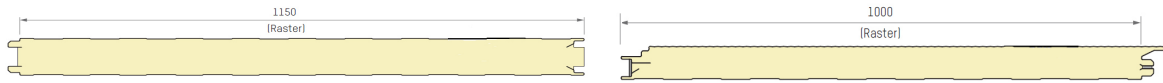
Tabelle W.10: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 10,12 | 7,16 | 5,84 | 5,06 | 4,53 | 4,13 | 3,82 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 10,12 | 4,90 | 3,19 | 2,39 | 1,94 | 1,64 | 1,44 | 1,28 | 1,16 | 1,06 | 0,99 | 0,92 |
| | II | 10,05 | 4,62 | 2,94 | 2,20 | 1,78 | 1,52 | 1,34 | 1,20 | 1,09 | 1,00 | 0,94 | 0,87 |
| | III | 7,88 | 4,12 | 2,54 | 1,88 | 1,56 | 1,35 | 1,20 | 1,08 | 1,00 | 0,92 | 0,86 | 0,80 |
| 3-Feld | I | 10,12 | 6,00 | 3,92 | 2,89 | 2,29 | 1,90 | 1,62 | 1,42 | 1,26 | 1,14 | 1,04 | 0,97 |
| | II | 10,12 | 5,89 | 3,81 | 2,79 | 2,19 | 1,81 | 1,54 | 1,35 | 1,20 | 1,09 | 1,00 | 0,93 |
| | III | 10,12 | 5,72 | 3,64 | 2,62 | 2,04 | 1,67 | 1,42 | 1,24 | 1,11 | 1,01 | 0,93 | 0,86 |

Tabelle W.11: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 10,14 | 7,17 | 4,94 | 3,71 | 2,96 | 2,47 | 2,12 | 1,85 | 1,65 | 1,48 | 1,35 | 1,24 |
| 2-Feld | I | 10,14 | 5,46 | 3,56 | 2,66 | 2,14 | 1,81 | 1,58 | 1,41 | 1,27 | 1,16 | 1,07 | 1,00 |
| | II | 9,60 | 5,20 | 3,32 | 2,46 | 1,99 | 1,69 | 1,48 | 1,32 | 1,20 | 1,10 | 1,02 | 0,95 |
| | III | 6,62 | 4,76 | 2,94 | 2,16 | 1,76 | 1,50 | 1,33 | 1,20 | 1,09 | 1,00 | 0,94 | 0,88 |
| 3-Feld | I | 10,14 | 6,60 | 4,33 | 3,20 | 2,54 | 2,10 | 1,72 | 1,44 | 1,25 | 1,11 | 1,00 | 0,92 |
| | II | 10,13 | 6,51 | 4,23 | 3,11 | 2,44 | 2,02 | 1,72 | 1,44 | 1,25 | 1,11 | 1,00 | 0,92 |
| | III | 9,46 | 6,35 | 4,08 | 2,96 | 2,30 | 1,88 | 1,60 | 1,39 | 1,24 | 1,11 | 1,00 | 0,92 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 100 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 100 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.12: Winddruckbeanspruchung

* ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 42 | 51 | 59 | 66 | 73 | 78 | 84 | 89 | 94 | 98 | 99 |
| | I,II,III | 12,07 | 8,53 | 6,97 | 6,03 | 5,40 | 4,93 | 4,56 | 4,27 | 4,02 | 3,82 | 3,64 | 3,36 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 40 | 50 | 58 | 66 | 73 | 78 | 84 | 89 | 94 | 98 | 99 |
| | | 11,13 | 8,05 | 6,71 | 5,92 | 5,39 | 4,93 | 4,56 | 4,27 | 4,02 | 3,82 | 3,64 | 3,36 |
| 3-Feld | I,II,III | 60 | 79 | 99 | 116 | 132 | 145 | 156 | 167 | 177 | 187 | 196 | 197 |
| | | 12,07 | 8,53 | 6,97 | 6,03 | 5,40 | 4,93 | 4,56 | 4,27 | 4,02 | 3,82 | 3,64 | 3,36 |
| | | 60 | 84 | 102 | 118 | 132 | 145 | 156 | 167 | 177 | 187 | 196 | 197 |

Tabelle W.13: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 11,48 | 8,12 | 6,63 | 5,74 | 5,13 | 4,69 | 4,34 | 4,06 | 3,83 | 3,63 | 3,46 | 3,31 |
| 2-Feld | I,II | 11,48 | 8,12 | 6,63 | 5,74 | 5,13 | 4,69 | 4,34 | 4,06 | 3,83 | 3,63 | 3,46 | 3,31 |
| | III | 8,54 | 6,59 | 5,72 | 5,19 | 4,83 | 4,56 | 4,34 | 4,06 | 3,83 | 3,63 | 3,46 | 3,31 |
| 3-Feld | I,II,III | 11,48 | 8,12 | 6,63 | 5,74 | 5,13 | 4,69 | 4,34 | 4,06 | 3,83 | 3,63 | 3,46 | 3,31 |

Tabelle W.14: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 11,48 | 8,12 | 6,63 | 5,74 | 5,13 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,07 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 10,10 | 4,73 | 3,08 | 2,33 | 1,91 | 1,63 | 1,43 | 1,28 | 1,16 | 1,06 | 0,99 | 0,92 |
| | II | 9,71 | 4,34 | 2,78 | 2,12 | 1,74 | 1,50 | 1,32 | 1,19 | 1,09 | 1,00 | 0,94 | 0,87 |
| | III | 8,54 | 3,67 | 1,99 | 1,64 | 1,44 | 1,30 | 1,18 | 1,07 | 1,00 | 0,92 | 0,86 | 0,81 |
| 3-Feld | I | 11,48 | 5,91 | 3,84 | 2,83 | 2,24 | 1,86 | 1,59 | 1,40 | 1,25 | 1,13 | 1,04 | 0,96 |
| | II | 11,48 | 5,76 | 3,70 | 2,70 | 2,12 | 1,75 | 1,50 | 1,32 | 1,18 | 1,07 | 0,99 | 0,92 |
| | III | 11,48 | 5,53 | 3,47 | 2,48 | 1,93 | 1,59 | 1,37 | 1,20 | 1,08 | 1,00 | 0,92 | 0,85 |

Tabelle W.15: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 11,24 | 7,41 | 4,94 | 3,71 | 2,96 | 2,47 | 2,12 | 1,85 | 1,65 | 1,48 | 1,35 | 1,24 |
| 2-Feld | I | 11,24 | 5,33 | 3,47 | 2,61 | 2,12 | 1,80 | 1,58 | 1,41 | 1,28 | 1,17 | 1,08 | 1,00 |
| | II | 10,77 | 5,00 | 3,19 | 2,39 | 1,95 | 1,67 | 1,46 | 1,32 | 1,20 | 1,10 | 1,02 | 0,96 |
| | III | 7,44 | 4,42 | 2,74 | 2,02 | 1,70 | 1,48 | 1,31 | 1,19 | 1,09 | 1,00 | 0,94 | 0,88 |
| 3-Feld | I | 11,24 | 6,54 | 4,27 | 3,15 | 2,47 | 1,90 | 1,55 | 1,32 | 1,16 | 1,04 | 0,96 | 0,88 |
| | II | 11,24 | 6,41 | 4,15 | 3,03 | 2,38 | 1,91 | 1,55 | 1,32 | 1,16 | 1,04 | 0,96 | 0,88 |
| | III | 10,60 | 6,22 | 3,95 | 2,84 | 2,21 | 1,82 | 1,55 | 1,32 | 1,16 | 1,04 | 0,96 | 0,88 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 120 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 120 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.16: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 45 | 56 | 64 | 72 | 78 | 85 | 90 | 96 | 101 | 106 | 107 |
| | I,II,III (f) | 13,05 | 9,23 | 7,53 | 6,52 | 5,84 | 5,33 | 4,93 | 4,61 | 4,35 | 4,13 | 3,94 | 3,64 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 43 | 54 | 63 | 72 | 78 | 85 | 90 | 96 | 101 | 106 | 107 |
| | | 12,02 | 8,71 | 7,27 | 6,42 | 5,84 | 5,33 | 4,93 | 4,61 | 4,35 | 4,13 | 3,94 | 3,64 |
| 3-Feld | I,II,III | 60 | 85 | 107 | 126 | 143 | 156 | 169 | 180 | 191 | 202 | 212 | 213 |
| | | 40 | 45 | 56 | 64 | 72 | 78 | 85 | 90 | 96 | 101 | 106 | 107 |
| | | 13,05 | 9,23 | 7,53 | 6,52 | 5,84 | 5,33 | 4,93 | 4,61 | 4,35 | 4,13 | 3,94 | 3,64 |
| | | 64 | 90 | 111 | 128 | 143 | 156 | 169 | 180 | 191 | 202 | 212 | 213 |

Tabelle W.17: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 12,16 | 8,60 | 7,02 | 6,08 | 5,44 | 4,96 | 4,59 | 4,30 | 4,05 | 3,84 | 3,66 | 3,51 |
| 2-Feld | I,II | 12,16 | 8,60 | 7,02 | 6,08 | 5,44 | 4,96 | 4,59 | 4,30 | 4,05 | 3,84 | 3,66 | 3,51 |
| | III | 8,99 | 6,97 | 6,07 | 5,52 | 5,14 | 4,86 | 4,59 | 4,30 | 4,05 | 3,84 | 3,66 | 3,51 |
| 3-Feld | I,II,III | 12,16 | 8,60 | 7,02 | 6,08 | 5,44 | 4,96 | 4,59 | 4,30 | 4,05 | 3,84 | 3,66 | 3,51 |

Tabelle W.18: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 12,16 | 8,60 | 7,02 | 6,08 | 5,44 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 9,96 | 4,62 | 3,03 | 2,31 | 1,90 | 1,63 | 1,44 | 1,28 | 1,17 | 1,07 | 1,00 | 0,93 |
| | II | 9,49 | 4,19 | 2,72 | 2,09 | 1,73 | 1,50 | 1,33 | 1,20 | 1,09 | 1,01 | 0,94 | 0,88 |
| | III | 8,69 | 2,54 | 1,85 | 1,58 | 1,42 | 1,29 | 1,18 | 1,08 | 1,00 | 0,93 | 0,86 | 0,81 |
| 3-Feld | I | 12,12 | 5,85 | 3,80 | 2,79 | 2,21 | 1,84 | 1,58 | 1,39 | 1,24 | 1,13 | 1,03 | 0,96 |
| | II | 11,95 | 5,69 | 3,63 | 2,64 | 2,08 | 1,73 | 1,48 | 1,31 | 1,17 | 1,07 | 0,99 | 0,92 |
| | III | 11,70 | 5,41 | 3,36 | 2,40 | 1,88 | 1,56 | 1,34 | 1,19 | 1,08 | 0,99 | 0,92 | 0,85 |

Tabelle W.19: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 12,17 | 7,08 | 4,72 | 3,54 | 2,83 | 2,36 | 2,02 | 1,77 | 1,57 | 1,42 | 1,29 | 1,18 |
| 2-Feld | I | 10,96 | 5,14 | 3,36 | 2,54 | 2,08 | 1,78 | 1,54 | 1,36 | 1,22 | 1,11 | 1,02 | 0,95 |
| | II | 10,54 | 4,73 | 3,04 | 2,31 | 1,90 | 1,64 | 1,45 | 1,30 | 1,18 | 1,09 | 1,01 | 0,95 |
| | III | 8,35 | 4,02 | 2,25 | 1,83 | 1,60 | 1,44 | 1,30 | 1,18 | 1,08 | 1,00 | 0,94 | 0,88 |
| 3-Feld | I | 12,17 | 6,40 | 4,16 | 2,82 | 1,82 | 1,41 | 1,24 | 1,12 | 1,02 | 0,95 | 0,88 | 0,81 |
| | II | 12,17 | 6,25 | 4,02 | 2,81 | 1,82 | 1,41 | 1,24 | 1,12 | 1,02 | 0,95 | 0,88 | 0,81 |
| | III | 11,81 | 6,00 | 3,77 | 2,70 | 1,82 | 1,41 | 1,24 | 1,12 | 1,02 | 0,95 | 0,88 | 0,81 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 140 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 140 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.20: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 49 | 59 | 69 | 77 | 84 | 91 | 97 | 103 | 108 | 111 | 111 |
| | I,II,III | 13,96 | 9,87 | 8,06 | 6,98 | 6,24 | 5,70 | 5,28 | 4,94 | 4,65 | 4,41 | 4,12 | 3,78 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 45 | 57 | 67 | 76 | 84 | 91 | 97 | 103 | 108 | 111 | 111 |
| | | 12,66 | 9,23 | 7,72 | 6,82 | 6,22 | 5,70 | 5,28 | 4,94 | 4,65 | 4,41 | 4,12 | 3,78 |
| 3-Feld | I,II,III | 40 | 49 | 59 | 69 | 77 | 84 | 91 | 97 | 103 | 108 | 111 | 111 |
| | | 13,96 | 9,87 | 8,06 | 6,98 | 6,24 | 5,70 | 5,28 | 4,94 | 4,65 | 4,41 | 4,12 | 3,78 |
| | | 69 | 97 | 118 | 137 | 153 | 167 | 181 | 193 | 205 | 215 | 221 | 222 |

Tabelle W.21: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 13,01 | 9,20 | 7,51 | 6,50 | 5,82 | 5,31 | 4,92 | 4,60 | 4,34 | 4,11 | 3,92 | 3,76 |
| 2-Feld | I,II | 12,98 | 9,20 | 7,51 | 6,50 | 5,82 | 5,31 | 4,92 | 4,60 | 4,34 | 4,11 | 3,92 | 3,76 |
| | III | 9,26 | 7,27 | 6,37 | 5,82 | 5,43 | 5,14 | 4,91 | 4,60 | 4,34 | 4,11 | 3,92 | 3,76 |
| 3-Feld | I,II,III | 12,99 | 9,20 | 7,51 | 6,50 | 5,82 | 5,31 | 4,92 | 4,60 | 4,34 | 4,11 | 3,92 | 3,76 |

Tabelle W.22: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 13,01 | 9,20 | 7,51 | 6,50 | 5,54 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 9,77 | 4,51 | 2,98 | 2,29 | 1,90 | 1,63 | 1,44 | 1,29 | 1,17 | 1,08 | 1,00 | 0,93 |
| | II | 9,21 | 4,01 | 2,65 | 2,06 | 1,72 | 1,50 | 1,33 | 1,20 | 1,10 | 1,01 | 0,95 | 0,88 |
| | III | 8,20 | 2,16 | 1,76 | 1,54 | 1,40 | 1,28 | 1,19 | 1,08 | 1,00 | 0,93 | 0,87 | 0,82 |
| 3-Feld | I | 12,04 | 5,78 | 3,74 | 2,75 | 2,18 | 1,82 | 1,57 | 1,38 | 1,24 | 1,12 | 1,03 | 0,96 |
| | II | 11,84 | 5,58 | 3,55 | 2,58 | 2,04 | 1,70 | 1,47 | 1,30 | 1,17 | 1,06 | 0,99 | 0,92 |
| | III | 11,54 | 5,26 | 3,23 | 2,31 | 1,82 | 1,52 | 1,32 | 1,18 | 1,07 | 0,99 | 0,91 | 0,85 |

Tabelle W.23: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristische Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 13,02 | 6,74 | 4,49 | 3,37 | 2,69 | 2,24 | 1,92 | 1,68 | 1,50 | 1,35 | 1,22 | 1,12 |
| 2-Feld | I | 10,60 | 4,92 | 3,24 | 2,42 | 1,92 | 1,62 | 1,41 | 1,26 | 1,14 | 1,04 | 0,96 | 0,89 |
| | II | 10,06 | 4,43 | 2,90 | 2,24 | 1,86 | 1,61 | 1,41 | 1,26 | 1,14 | 1,04 | 0,96 | 0,89 |
| | III | 9,13 | 2,58 | 1,98 | 1,70 | 1,53 | 1,40 | 1,28 | 1,16 | 1,07 | 1,00 | 0,93 | 0,88 |
| 3-Feld | I | 12,95 | 6,25 | 3,47 | 1,44 | 1,25 | 1,12 | 1,03 | 0,97 | 0,91 | 0,86 | 0,81 | 0,76 |
| | II | 12,76 | 6,05 | 3,47 | 1,44 | 1,25 | 1,12 | 1,03 | 0,97 | 0,91 | 0,86 | 0,81 | 0,76 |
| | III | 12,47 | 5,74 | 3,44 | 1,44 | 1,25 | 1,12 | 1,03 | 0,97 | 0,91 | 0,86 | 0,81 | 0,76 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 170 LL/ML 0,6/0,5 bzw. M 170 ML/LL 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.24: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 53 | 65 | 74 | 83 | 91 | 98 | 105 | 112 | 117 | 118 | 118 |
| | I,II,III | 15,17 | 10,73 | 8,76 | 7,58 | 6,78 | 6,19 | 5,73 | 5,36 | 5,06 | 4,80 | 4,39 | 4,02 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 49 | 62 | 73 | 83 | 91 | 98 | 105 | 112 | 117 | 118 | 118 |
| | | 13,50 | 10,01 | 8,39 | 7,43 | 6,78 | 6,19 | 5,73 | 5,36 | 5,06 | 4,80 | 4,39 | 4,02 |
| 3-Feld | I,II,III | 40 | 53 | 65 | 74 | 83 | 91 | 98 | 105 | 112 | 117 | 118 | 118 |
| | | 15,17 | 10,73 | 8,76 | 7,58 | 6,78 | 6,19 | 5,73 | 5,36 | 5,06 | 4,80 | 4,39 | 4,02 |
| | | 74 | 105 | 129 | 148 | 166 | 182 | 196 | 210 | 223 | 234 | 236 | 236 |

Tabelle W.25: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 14,10 | 9,97 | 8,14 | 7,05 | 6,31 | 5,76 | 5,33 | 4,98 | 4,70 | 4,46 | 4,25 | 4,02 |
| 2-Feld | I,II | 13,88 | 9,97 | 8,14 | 7,05 | 6,31 | 5,76 | 5,33 | 4,98 | 4,70 | 4,46 | 4,25 | 4,02 |
| | III | 9,61 | 7,70 | 6,81 | 6,26 | 5,86 | 5,57 | 5,33 | 4,98 | 4,70 | 4,46 | 4,25 | 4,02 |
| 3-Feld | I,II,III | 13,52 | 9,83 | 8,14 | 7,05 | 6,31 | 5,76 | 5,33 | 4,98 | 4,70 | 4,46 | 4,25 | 4,02 |

Tabelle W.26: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 14,10 | 9,97 | 8,14 | 6,92 | 5,54 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 9,50 | 4,39 | 2,96 | 2,31 | 1,92 | 1,66 | 1,46 | 1,31 | 1,19 | 1,10 | 1,01 | 0,95 |
| | II | 8,79 | 3,85 | 2,63 | 2,08 | 1,75 | 1,52 | 1,36 | 1,22 | 1,12 | 1,03 | 0,97 | 0,90 |
| | III | 3,26 | 2,12 | 1,79 | 1,59 | 1,45 | 1,34 | 1,22 | 1,11 | 1,02 | 0,96 | 0,89 | 0,84 |
| 3-Feld | I | 11,92 | 5,69 | 3,67 | 2,71 | 2,16 | 1,81 | 1,56 | 1,38 | 1,24 | 1,13 | 1,04 | 0,97 |
| | II | 11,68 | 5,44 | 3,44 | 2,52 | 2,01 | 1,69 | 1,47 | 1,30 | 1,18 | 1,07 | 1,00 | 0,93 |
| | III | 11,30 | 5,03 | 3,08 | 2,23 | 1,79 | 1,52 | 1,33 | 1,19 | 1,08 | 1,00 | 0,93 | 0,86 |

Tabelle W.27: Windsog für Schrauben, verdeckte Befestigung mit 2 Schrauben pro Zwischenaufleger (siehe Erläuterung Punkt 11)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristische Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 12,43 | 6,21 | 4,14 | 3,11 | 2,48 | 2,07 | 1,78 | 1,55 | 1,38 | 1,24 | 1,13 | 1,04 |
| 2-Feld | I | 10,21 | 4,74 | 2,54 | 2,04 | 1,71 | 1,47 | 1,29 | 1,16 | 1,05 | 0,97 | 0,89 | 0,83 |
| | II | 9,55 | 4,20 | 2,54 | 2,04 | 1,71 | 1,47 | 1,29 | 1,16 | 1,05 | 0,97 | 0,89 | 0,83 |
| | III | 8,36 | 2,40 | 1,96 | 1,72 | 1,56 | 1,43 | 1,29 | 1,16 | 1,05 | 0,97 | 0,89 | 0,83 |
| 3-Feld | I | 12,66 | 1,64 | 1,35 | 1,19 | 1,08 | 1,00 | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,80 | 0,75 | 0,70 |
| | II | 12,44 | 1,64 | 1,35 | 1,19 | 1,08 | 1,00 | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,80 | 0,75 | 0,70 |
| | III | 12,08 | 1,64 | 1,35 | 1,19 | 1,08 | 1,00 | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,80 | 0,75 | 0,70 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 200 LL/ML 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30 April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten

Tabelle W.28: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 40 | 56 | 68 | 79 | 88 | 97 | 104 | 111 | 118 | 119 | 119 | 119 |
| | I,II,III | 16,09 | 11,38 | 9,29 | 8,04 | 7,19 | 6,57 | 6,08 | 5,69 | 5,36 | 4,88 | 4,43 | 4,06 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 52 | 66 | 78 | 88 | 97 | 104 | 111 | 118 | 119 | 119 | 119 |
| | | 14,01 | 10,51 | 8,94 | 7,94 | 7,19 | 6,57 | 6,08 | 5,69 | 5,36 | 4,88 | 4,43 | 4,06 |
| 3-Feld | I,II,III | 69 | 103 | 131 | 155 | 176 | 193 | 208 | 222 | 236 | 238 | 238 | 238 |
| | | 40 | 56 | 68 | 79 | 88 | 97 | 104 | 111 | 118 | 119 | 119 | 119 |
| | | 16,09 | 11,38 | 9,29 | 8,04 | 7,19 | 6,57 | 6,08 | 5,69 | 5,36 | 4,88 | 4,43 | 4,06 |
| | | 79 | 111 | 136 | 157 | 176 | 193 | 208 | 222 | 236 | 238 | 238 | 238 |

Tabelle W.29: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 14,98 | 10,59 | 8,65 | 7,49 | 6,70 | 6,11 | 5,66 | 5,29 | 4,99 | 4,74 | 4,43 | 4,06 |
| 2-Feld | I,II | 14,44 | 10,59 | 8,65 | 7,49 | 6,70 | 6,11 | 5,66 | 5,29 | 4,99 | 4,74 | 4,43 | 4,06 |
| | III | 9,86 | 8,06 | 7,20 | 6,65 | 6,26 | 5,95 | 5,66 | 5,29 | 4,99 | 4,74 | 4,43 | 4,06 |
| 3-Feld | I,II,III | 13,79 | 10,11 | 8,52 | 7,48 | 6,70 | 6,11 | 5,66 | 5,29 | 4,99 | 4,74 | 4,43 | 4,06 |

Tabelle W.30: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 14,98 | 10,59 | 8,65 | 6,92 | 5,54 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 9,26 | 4,34 | 2,98 | 2,34 | 1,96 | 1,69 | 1,49 | 1,34 | 1,22 | 1,12 | 1,03 | 0,97 |
| | II | 8,40 | 3,76 | 2,65 | 2,12 | 1,79 | 1,56 | 1,39 | 1,26 | 1,14 | 1,06 | 0,99 | 0,92 |
| | III | 2,92 | 2,19 | 1,88 | 1,68 | 1,52 | 1,40 | 1,26 | 1,14 | 1,05 | 0,98 | 0,92 | 0,86 |
| 3-Feld | I | 11,81 | 5,60 | 3,62 | 2,68 | 2,16 | 1,82 | 1,58 | 1,40 | 1,26 | 1,14 | 1,05 | 0,98 |
| | II | 11,52 | 5,31 | 3,37 | 2,49 | 2,00 | 1,70 | 1,48 | 1,32 | 1,19 | 1,09 | 1,00 | 0,94 |
| | III | 11,06 | 4,83 | 2,97 | 2,20 | 1,79 | 1,53 | 1,34 | 1,20 | 1,10 | 1,01 | 0,94 | 0,88 |

Zulässige Stützweiten für Roma Wandelemente P 220 LL/ML 0,6/0,5



Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-549 vom 30. April 2013 und auf Grundlage der EN 14509, Annex E. Die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur ist nach EN 14509, Anhang E unter Berücksichtigung der Lastfaktoren und Kombinationsbeiwerte der DIN EN 1990/NA:2010-12 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung (siehe Seite 2) sind zu beachten.

Tabelle W.31: Winddruckbeanspruchung *ohne Berücksichtigung der Durchbiegung

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Winddruck kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 1-Feld | I,II,III* | 41 | 58 | 71 | 81 | 91 | 100 | 108 | 115 | 122 | 128 | 131 | 131 |
| | I,II,III | 16,61 | 11,74 | 9,59 | 8,30 | 7,43 | 6,78 | 6,28 | 5,87 | 5,54 | 5,25 | 4,88 | 4,47 |
| 2-Feld | I,II,III | 40 | 53 | 68 | 81 | 91 | 100 | 108 | 115 | 122 | 128 | 131 | 131 |
| | | 14,18 | 10,74 | 9,22 | 8,22 | 7,43 | 6,78 | 6,28 | 5,87 | 5,54 | 5,25 | 4,88 | 4,47 |
| 3-Feld | I,II,III | 70 | 105 | 135 | 161 | 182 | 199 | 215 | 229 | 244 | 256 | 262 | 262 |
| | | 41 | 58 | 71 | 81 | 91 | 100 | 108 | 115 | 122 | 128 | 131 | 131 |
| | | 16,61 | 11,74 | 9,59 | 8,30 | 7,43 | 6,78 | 6,28 | 5,87 | 5,54 | 5,25 | 4,88 | 4,47 |
| | | 81 | 115 | 141 | 162 | 182 | 199 | 215 | 229 | 244 | 256 | 262 | 262 |

Tabelle W.32: Windsogbeanspruchung (siehe Erläuterung Punkt 8)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 15,48 | 10,94 | 8,94 | 7,74 | 6,92 | 6,32 | 5,85 | 5,47 | 5,16 | 4,89 | 4,67 | 4,47 |
| 2-Feld | I,II | 14,69 | 10,94 | 8,94 | 7,74 | 6,92 | 6,32 | 5,85 | 5,47 | 5,16 | 4,89 | 4,67 | 4,47 |
| | III | 9,97 | 8,27 | 7,42 | 6,88 | 6,49 | 6,19 | 5,85 | 5,47 | 5,16 | 4,89 | 4,67 | 4,47 |
| 3-Feld | I,II,III | 13,80 | 10,20 | 8,64 | 7,71 | 6,92 | 6,32 | 5,85 | 5,47 | 5,16 | 4,89 | 4,67 | 4,47 |

Tabelle W.33: Windsog für Schrauben, direkte Befestigung mit 3 Schrauben pro Auflager (siehe Erläuterung Punkt 9)

| Stat. System | Farbgruppe | Charakteristischer Windsog Schrauben kN/m ² | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -0,25 | -0,50 | -0,75 | -1,00 | -1,25 | -1,50 | -1,75 | -2,00 | -2,25 | -2,50 | -2,75 | -3,00 |
| 1-Feld | I,II,III | 15,48 | 10,94 | 8,94 | 6,92 | 5,54 | 4,61 | 3,95 | 3,46 | 3,08 | 2,77 | 2,52 | 2,31 |
| 2-Feld | I | 9,12 | 4,33 | 3,01 | 2,37 | 1,98 | 1,72 | 1,52 | 1,36 | 1,23 | 1,13 | 1,04 | 0,98 |
| | II | 8,18 | 3,72 | 2,69 | 2,16 | 1,83 | 1,59 | 1,42 | 1,28 | 1,16 | 1,07 | 1,00 | 0,93 |
| | III | 2,98 | 2,29 | 1,96 | 1,75 | 1,59 | 1,43 | 1,28 | 1,17 | 1,07 | 1,00 | 0,93 | 0,87 |
| 3-Feld | I | 11,74 | 5,55 | 3,59 | 2,68 | 2,16 | 1,82 | 1,59 | 1,41 | 1,27 | 1,16 | 1,06 | 0,99 |
| | II | 11,42 | 5,24 | 3,34 | 2,49 | 2,01 | 1,71 | 1,49 | 1,33 | 1,20 | 1,10 | 1,01 | 0,95 |
| | III | 10,91 | 4,72 | 2,94 | 2,20 | 1,80 | 1,54 | 1,36 | 1,22 | 1,11 | 1,02 | 0,96 | 0,89 |