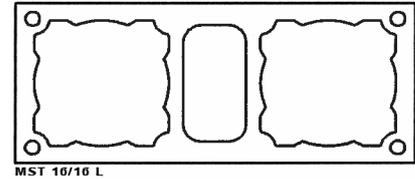


Eingangswerte für die Berechnung

Best.-Nr. **MST 16/16 L**

Abgasanlagenschacht

| | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------|----------------------|---------------|
| Außenschale aus Beton Tab. 1 bis 5 | Schmale Seite | a | [m] | 0,36 |
| | Lange Seite | b | [m] | 0,83 |
| | Rechnerische Wichte | ρ_R | [kN/m ³] | 11,34 |
| | Druckfestigkeit gemäß Produktdatenblatt | | [N/mm ²] | 6,0 |
| | Nettoschafffläche Außenschale (siehe Teil CI) | A_{netto} | [m ²] | 0,1202 |
| | Gewicht des Außenmantels (siehe Teil CI) | G_{Mantel} | [kN/m] | 1,3631 |



Kopfausbildung

| | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-------|--------------|
| Kopf | Kopfverkleidung | | | ohne Vkl. | Stülpkopf | Schindel | Schiefer | Putz | Mauerw. |
| | Seitl. Überstand des Kopfes | $\bar{U}_{a,Kopf}$ | m | 0,000 | 0,060 | 0,100 | 0,100 | 0,020 | 0,192 |
| | | $\bar{U}_{b,Kopf}$ | m | | | | | | 0,174 |
| | Schmale Seite | a_{Kopf} | m | 0,357 | 0,477 | 0,557 | 0,557 | 0,397 | 0,740 |
| | Lange Seite (Windangriffsseite) | b_{Kopf} | m | 0,827 | 0,947 | 1,027 | 1,027 | 0,867 | 1,175 |
| | Teillänge von H unterhalb der Dachfläche | h_0 | m | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Dicke der Abdeckplatte | h_1 | m | 0,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,08 | 0,08 |
| Dicke der Kragplatte | h_2 | m | | | | | | 0,10 | |

Eigenlasten

| | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-------------------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Gewicht des Außenmantels ohne Innenschale und Wärmedämmung | G_{Mantel} | kN/m | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 |
| Eigenlast Verkleidung | G_{Verkl} | kN/m ² | 0,00 | 0,206 | 0,36 | 0,60 | 0,42 | 2,07 | |
| Eigenlast der Kopfverkleidung / Kopfummauerung | G_{Kopf} | kN/m | 0,00 | 0,58 | 1,13 | 1,88 | 1,03 | 6,98 | |
| Eigenlast des Mantels einschl. Verkleidung | g | kN/m | 1,36 | 1,94 | 2,49 | 3,24 | 2,39 | 8,34 | |
| Eigenlast der Abdeckplatte | G_1 | kN | 0,00 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,52 | 1,12 | |
| Eigenlast der Kragplatte | G_2 | kN | | | | | | 1,37 | |

Berechnungswerte

| | | | | | | | | |
|--|------------|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Aerodynamischer Beiwert für $H/a \leq 5$ | c_F | | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| Teilsicherheitsbeiwert (Wind) | γ_F | | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| $A = c_F \cdot q_w \cdot (1-h_0)^2 \cdot \gamma_F$ | A/q_w | | 1,613 | 1,847 | 2,003 | 2,003 | 1,691 | 2,291 |
| $B = g \cdot a$ | B | | -0,487 | -0,693 | -0,889 | -1,157 | -0,854 | -2,977 |
| $C = (G_1 + G_2 - (h_1+h_2) \cdot g) \cdot a$ | C | | 0,0000 | -0,0208 | -0,0260 | -0,0207 | -0,1181 | -0,3547 |

Zusammenstellung der max. Höhen über Dach und der Haltekräfte

Max. Höhen ohne Bewehrung (Nach DIN V 18160:2006-01 werden die Höhen auf maximal 3,0 m und $H/a \leq 5$ begrenzt!)

| Zeile | Geschwindigkeitsdruck q [kN/m ²] | Kopfausbildung | | | | | | | | | | | |
|-------|---|------------------|-------|---------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | ohne Verkleidung | | Stülpkopf | | Verschindelung | | Verschieferung | | Putz | | Mauerwerk | |
| | | H_{Ak} [kN] | H [m] | H_{Ak} [kN] | H [m] | H_{Ak} [kN] | H [m] | H_{Ak} [kN] | H [m] | H_{Ak} [kN] | H [m] | H_{Ak} [kN] | H [m] |
| 1 | 0,50 | 0,36 | 0,60 | 0,55 | 0,78 | 0,72 | 0,92 | 0,97 | 1,17 | 0,78 | 1,13 | 1,85 | 1,79 |
| 2 | 0,65 | 0,35 | 0,46 | 0,54 | 0,61 | 0,70 | 0,71 | 0,93 | 0,91 | 0,77 | 0,90 | 2,40 | 1,79 |
| 3 | 0,75 | 0,35 | 0,40 | 0,54 | 0,53 | 0,70 | 0,62 | 0,91 | 0,79 | 0,77 | 0,79 | 2,77 | 1,79 |
| 4 | 0,80 | 0,35 | 0,38 | 0,54 | 0,50 | 0,69 | 0,58 | 0,91 | 0,74 | 0,78 | 0,75 | 2,86 | 1,74 |
| 5 | 0,85 | 0,35 | 0,36 | 0,54 | 0,47 | 0,69 | 0,55 | 0,90 | 0,70 | 0,78 | 0,71 | 2,83 | 1,64 |
| 6 | 0,90 | 0,35 | 0,34 | 0,54 | 0,45 | 0,69 | 0,52 | 0,90 | 0,66 | 0,78 | 0,68 | 2,80 | 1,55 |
| 7 | 0,95 | 0,35 | 0,32 | 0,54 | 0,42 | 0,69 | 0,49 | 0,89 | 0,63 | 0,78 | 0,65 | 2,78 | 1,48 |
| 8 | 1,00 | 0,34 | 0,30 | 0,54 | 0,40 | 0,69 | 0,47 | 0,89 | 0,59 | 0,78 | 0,62 | 2,76 | 1,41 |
| 9 | 1,05 | 0,34 | 0,29 | 0,54 | 0,39 | 0,69 | 0,45 | 0,89 | 0,57 | 0,79 | 0,59 | 2,74 | 1,35 |
| 10 | 1,10 | 0,34 | 0,27 | 0,54 | 0,37 | 0,69 | 0,43 | 0,88 | 0,54 | 0,79 | 0,57 | 2,73 | 1,29 |
| 11 | 1,15 | 0,34 | 0,26 | 0,54 | 0,35 | 0,69 | 0,41 | 0,88 | 0,52 | 0,79 | 0,55 | 2,71 | 1,24 |
| 12 | 1,20 | 0,34 | 0,25 | 0,54 | 0,34 | 0,69 | 0,40 | 0,88 | 0,50 | 0,79 | 0,53 | 2,70 | 1,19 |
| 13 | 1,25 | 0,34 | 0,24 | 0,54 | 0,33 | 0,69 | 0,38 | 0,88 | 0,48 | 0,80 | 0,51 | 2,69 | 1,15 |
| 14 | 1,30 | 0,34 | 0,23 | 0,54 | 0,32 | 0,69 | 0,37 | 0,87 | 0,46 | 0,80 | 0,50 | 2,68 | 1,11 |
| 15 | 1,40 | 0,34 | 0,22 | 0,54 | 0,30 | 0,69 | 0,34 | 0,87 | 0,43 | 0,81 | 0,47 | 2,67 | 1,03 |
| 16 | 1,55 | 0,34 | 0,19 | 0,54 | 0,27 | 0,69 | 0,31 | 0,87 | 0,39 | 0,82 | 0,43 | 2,66 | 0,94 |
| 17 | max H_{Ak} | 0,36 | | 0,55 | | 0,72 | | 0,97 | | 0,82 | | 2,86 | |

H maximale Höhe über der höchsten seitlichen Abstützung
 H_{Ak} Haltekraft (charakteristisch) in Höhe der höchsten seitlichen Abstützung mit L [m] = 2,50 \leq 5,00

Landesgewerbeanstalt Bayern
 Prüfstelle für Standsicherheit
 der Zweigstelle Bayreuth

S 12 90 16 vom 13. JAN. 2012