Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Prüfbericht

Datum: 26.4.2018

Geschäftszeichen: I81 6110#2018-1/1

Prüfbericht Nr.:

TP-18-0001

Geltungsdauer

vom: **26.4.2018**

bis: **25.4.2023**

Antragsteller:

Trasswerke Meurin
Betriebsgesellschaft mbH
Kölner Straße 17
56626 Andernach
DEUTSCHLAND

Gegenstand der Typenprüfung:

Typenprüfung für Flachstürze Meurin

Dieser Prüfbericht umfasst vier Seiten und gilt für die unter II.1 aufgeführten Bauvorlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Die Typenprüfung erfolgt gemäß § 67 Abs. 3 S. 2 BauO Bln i.V.m. §§ 14, 15 Abs. 1 und 2 BauPrüfV*.

2 Die Typenprüfung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Werden die geprüften Bauvorlagen nach Maßgabe dieses Prüfberichts Bestandteil des Standsicherheitsnachweises, so bedürfen sie im bauaufsichtlichen Verfahren keiner weiteren Prüfung in statischer Hinsicht.

4 Die typengeprüften Bauvorlagen dürfen nur vollständig mit dem Prüfbericht und den zugehörigen Anlagen verwendet oder veröffentlicht werden. Im Zweifelsfall ist das beim Deutschen Institut für Bautechnik befindliche Exemplar maßgebend.

5 Der Prüfbericht wird widerruflich erteilt. Die Prüfvermerke und die allgemeinen Bestimmungen des Prüfberichtes können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

6 Die Typenprüfung berücksichtigt den derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Gegenstandes dieser Typenprüfung ist damit nicht verbunden.

7 Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um höchstens 5 Jahre verlängert werden.

* - Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Juni 2011 (GVBl. S. 315)
- Bautechnische Prüfungsverordnung (BauPrüfV) vom 12. Februar 2010, zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung vom 20. Oktober 2014 (GVBl. S. 383).

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Geprüfte Bauvorlagen

1.1 Statische Berechnung

Statische Berechnung, Erstellt von Ingenieurbüro Roland Lohner, Herrn Dipl.-Ing. (FH) Roland Lohner am 18.4.2018.

Die statische Berechnung besteht aus 8 Seiten, Anlage 1 mit 21 Seiten Bemessungstabellen und Anlage 2 mit zwei Seiten Zeichnungen für Fertigteilstürze.

2 Bautechnische Grundlagen

- DIN EN 1990:2010-12 mit dem Nationalen Anhängen DIN EN 1990/NA:2010-12 und DIN EN 1990/NA/A1:2012-08
- DIN EN 1992-1-1:2011-01 mit dem Nationalen Anhang DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04
- DIN EN 1992-1-2:2010-12 mit dem Nationalen Anhang DIN EN 1992-1-2/NA:2010-12
- DIN EN 1996-1-1:2010-12 mit dem Nationalen Anhang DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05
- DIN 4102-4:1994-03
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-898 von 3.5.2016.

3 Allgemeine Beschreibung der Konstruktion

Gegenstand der Prüfung sind Leichtbeton-Flachstürzen von Typ Meurin als Fertigteil mit einer örtlich hergestellten und im Verbund stehenden Druckzone aus Mauerwerk oder aus Beton bzw. aus beiden. Die Leichtbeton-Flachstürzen von Typ Meurin sind in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-898 geregelt. Die Traglasten der Leichtbeton-Flachstürzen von Typ Meurin mit Druckzone sind in der unter II.1.1 geführten statischen Berechnung ermittelt und in Form von Bemessungstabellen zusammengestellt.

4 Verwendete Baustoffe

Beton: mind. LC20/22, $\rho \geq 1800 kg/m^3$ für Fertigteil-Flachstürze
mind. C20/25 für örtlich hergestellte Druckzone

Betonstahl: B 500B

Mauerwerk: V2/NM, V12 NM o. DBM s. Zul.

5 Lastannahmen

Es wird nur die Tragfähigkeit für Flachstürze mit örtlich ergänzter Druckzone ermittelt.

6 Prüfvermerke

Die Flachstürzen dürfen nur in Gebäuden mit vorwiegend ruhenden Einwirkungen verwendet werden. Sie dürfen nur mit gleichmäßig verteilten Lasten beansprucht werden.

Die Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-898 sind einzuhalten.

Die geprüften Bemessungstabellen gelten nur in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-898 vom 3.5.2016 sowie deren unveränderter Verlängerung.

7 Prüfergebnis

7.1 Die unter II.1 aufgeführten Bauvorlagen sind in statischer Hinsicht geprüft worden.

7.2 Die für die Prüfung maßgebenden Technischen Baubestimmungen sind eingehalten.

7.3 Die Erfüllung sonstiger bauaufsichtlicher oder anderer öffentlich-rechtlicher Anforderungen (z.B. bezüglich des Brandschutzes, des Wärmeschutzes, des Schallschutzes usw.) waren nicht Gegenstand der Prüfung.

7.4 Insoweit und bei Beachtung der unter II.6 aufgeführten Prüfvermerke bestehen keine Bedenken gegen die Bauausführung nach den geprüften Bauvorlagen.

G. Breitschaft
Prüfamtsleiter

Dr.-Ing. N. Liang
Bearbeiter

STATISCHE BERECHNUNG

Bauvorhaben: Typenberechnung mit Traglasttabellen für Leichtbeton-Flachstürze Meurin nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-17.1-898

Auftraggeber: Trasswerke Meurin Betriebsgesellschaft mbH
Kölner Straße 17
56626 Andernach

Grundlagen:

[1] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-898 vom 03.05.2016, Geltungsdauer bis 14.04.2020
[2] DIN EN 1992-1-1 Stahlbetonbau
DIN EN 1996 Mauerwerksbau
DIN EN 1991-1 Lastannahmen

Baustoffe:

Stahlbeton: C 20/25
Leichtbeton: LC 20/22, $\rho \geq 1800$ kg/m³
Betonstahl: B500B
Mauerwerk: V2/NM, V12 NM (DBM) s. Zul.

Statische Berechnung: Seite 1 – 8
Anlagen: 1 – 2

Als TYPE in statischer Hinsicht geprüft
Prüfbericht Nr.: TP-18-0001
Deutsches Institut für Bautechnik
Bautechnisches Prüfamt
Berlin, den 26.4.18
Prüfamtsleiter/in Bearbeiter/in

Inhaltsverzeichnis:

1. Vorbemerkungen 3
2. Unterlagen
3. Baustoffe, Randbedingungen und Sturztypen
4. Allgemeine Parameter
5. Biegetragfähigkeit 4
5.1 Druckzonen aus Mauerwerk
Beiwerte aus der Spannungs-Dehnungsbeziehung nach [1] bzw. [2]
Stahlspannung
Bemessungswert der Stahlzugkraft
Bemessungswert der Mauerwerksdruckfestigkeit 5
Bemessungswert der Mauerwerksdruckkraft
Gleichgewichtsbedingung
Zugehöriger Bemessungswert des aufnehmbaren Biegemomentes
aus der Bemessungsgleichung für das Biegemoment
5.2 Druckzonen aus Beton
Bemessungswert der Betondruckfestigkeit
6. Querkrafttragfähigkeit
Bemessungswert der einwirkenden Querkraft für Einfeldträger mit Gleichstreckenlast
Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit nach [1] 6
für Steinfestigkeitsklasse 2
maximal zulässiger Bemessungswert der Gleichstreckenlast
für Steinfestigkeitsklasse 12
maximal zulässiger Bemessungswert der Gleichstreckenlast
7. Verankerung der Bewehrung
Versatzmaß nach [1]
Innerer Hebelarm (näherungsweise) nach [2]
aus dem Bemessungswert der zu verankernden Zugkraft 7
8. Ergebnisse 8
9. Brandschutz

Geprüft durch das DIBt

1. Vorbemerkungen

Diese Statische Berechnung umfasst die Bemessung von Leichtbetonflachstürzen Meurin nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-17.1-898 und die Erstellung von Bemessungstafeln der Flachstürze. Es werden die erforderlichen Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) und im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) geführt. Diese sind nach Zulassung folgende Nachweise:

- Biegetragfähigkeit (GZT) Abschnitt 3.3.2.1
- Querkrafttragfähigkeit (GZT) Abschnitt 3.3.2.2
- Verankerung der Bewehrung (GZT) Abschnitt 3.3.2.3
- Rissbreitenbeschränkung (GZG) Abschnitt 3.3.3 (1)
- Durchbiegungsbeschränkung (GZG) Abschnitt 3.3.3 (2)

Der Nachweis der Auflagerpressung ist nicht Gegenstand dieser Statischen Berechnung. Dieser ist nach Abschnitt 3.3.5 in jedem Einzelfall zu führen.

2. Unterlagen

[1] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-898, erteilt vom Deutschen Institut für Bautechnik vom 03.05.2016

[2] DIN EN1992-1-1: 2011 Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken, Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

3. Baustoffe, Randbedingungen und Sturztypen

Bei der Berechnung werden die nachfolgend beschriebenen und den Anforderungen der Zulassung [1] entsprechenden Baustoffe und Randbedingungen angesetzt. Die Ausführung der Zuggurte im Herstellerwerk und Herstellung der Druckzone auf der Baustelle muss diesen Angaben entsprechen. Als Beton wird ein Leichtbeton LC 20/22 mit einer Rohdichte von 1800 kg/m³ verwendet.
Betonstahl B 500 B.

4. Allgemeine Parameter

Geprüft durch das DIBt

Stützweite nach [2]

$l_{eff} = l_w + 2 * 1/3 * l_A$

mit l_w = lichte Weite

mit l_A = Auflagertiefe

Statische Nutzhöhe

$d = h - d' \quad \leq l_{eff} / 2{,}4$

$\leq A_s/(0{,}0005*b)$ aus der Rissbreitenbeschränkung nach [1] 3.3.3(1)

mit h = Gesamthöhe des Sturzes

d' = Achsabstand der Bewehrung vom unteren Rand

l_{eff} = Stützweite
A_s = vorhandener Bewehrungsquerschnitt
b = Sturzbreite bzw. rechnerische Sturzbreite

5. Biegetragfähigkeit

Der zulässige Bemessungswert der Gleichstreckenlast wird mit den in [1] 1, Abschnitt 3.3.2.1, sowie in [2] angegebenen, nachfolgend erläuterten Beziehungen iterativ berechnet. Hierbei wird unterschieden in Druckzonen aus Mauerwerk sowie Druckzonen aus Beton.

5.1 Druckzonen aus Mauerwerk

Die Bemessung bzw. Ermittlung des max. zulässigen Bemessungswertes der Gleichstreckenlast erfolgt iterativ unter Berücksichtigung der Gleichgewichtsbedingungen zwischen inneren und äußeren Schnittgrößen. Das maßgebende Dehnungsverhältnis ergibt sich mit der Grenzbedingung für die innere Normalkraft $\Sigma N_i = 0$, wobei für die Ermittlung der max. Belastung die Stahldehnung zunächst auf den max. zulässigen Wert ε_s = 0,5 % festgelegt und aus den Gleichgewichtsbedingungen die zugehörige Randstauchung der Mauerwerksdruckzone innerhalb der zulässigen Grenzen $0 \leq |\varepsilon_b| \leq 0{,}2$ % ermittelt wird. Ist kein Gleichgewicht möglich, wird mit dem max. zulässigen Wert der Randstauchung des Mauerwerks $|\varepsilon_b|$ = 0,2 % für die $\Sigma N_i = 0$ erforderliche Stahldehnung $\varepsilon_s \leq 0{,}5$ % ermittelt. Der Berechnungsweg erfolgt mit den nachfolgenden Beziehungen.

Beiwerte aus der Spannungs-Dehnungsbeziehung nach [1] bzw. [2]

$\alpha_R = |\varepsilon_b| * (6 - |\varepsilon_b|)/12$ für $0 \leq |\varepsilon_b| \leq 0{,}2$ %

$k_a = (8 - |\varepsilon_b|) / (4*(6 - |\varepsilon_b|))$ für $0 \leq |\varepsilon_b| \leq 0{,}2$ %

$k_x = |\varepsilon_b| / (|\varepsilon_b| + \varepsilon_s)$

$k_z = 1 - k_a * k_x$

$k_b = \alpha_R * k_x$

Geprüft durch das DIBt

Stahlspannung

$\sigma_s = E_s * \varepsilon_s \leq f_{yk}/\gamma_s$

mit E_s Elastizitätsmodul des Betonstahls mit E_s = 200000 N/mm²
f_{yk} Streckgrenze des Betonstahls mit f_{yk} = 500 N/mm²
γ_s Teilsicherheitsbeiwert des Betonstahls mit = γ_s = 1,15

Bemessungswert der Stahlzugkraft

$Z_s = \sigma_s * A_{s,vorh}$

mit $A_{s,vorh}$ vorhandene Querschnittsfläche der Bewehrung

Bemessungswert der Mauerwerksdruckfestigkeit

$f_d = \alpha * f_k / \gamma_m$
mit α Abminderungsbeiwert nach [1] bzw. [2] anzunehmen mit $\alpha = 0{,}85$

f_k charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks nach [1]
γ_M Teilsicherheitsbeiwert des Mauerwerks mit $\gamma_M = 1{,}5$

Bemessungswert der Mauerwerksdruckkraft
$D_b = k_b * b * d * f_d$
mit k_b Beiwert aus dem Dehnungsverhältnis
b Querschnittsbreite
d statische Nutzhöhe

Gleichgewichtsbedingung

$\Sigma N_i = N_{Rd} = Z_s - D_b = 0 \quad \Rightarrow \quad Z_s = D_b$

Zugehöriger Bemessungswert des aufnehmbaren Biegemomentes

$M_{Rd} = D_b * z$
mit z innerer Hebelarm mit $z = k_z * d$

Aus der Bemessungsgleichung für das Biegemoment
$M_{Ed} \leq M_{Rd}$

folgt mit $M_{Ed} = q_{Ed} * l_{eff}^2/8$ für Gleichstreckenlast am Einfeldträger nach Einsetzen und Umformen für den max. zulässigen Bemessungswert der Glechstreckenlast
$q_{Ed} \leq 8 * D_b * z / l_{eff}^2$

5.2 Druckzonen aus Beton

Für die Druckzone ist mindestens ein Beton C 20/25 einzubauen.

Geprüft durch das DIBt

Bemessungswert der Betondruckfestigkeit

$f_{cd} = \alpha * f_{ck}/\gamma_c$
mit α Abminderungsbeiwert nach [1] bzw. [2] anzunehmen mit $\alpha = 0{,}85$
f_{ck} charakteristische Druckfestigkeit des Betons nach [2]
γ_c Teilsicherheitsbeiwert des Betons mit $\gamma_c = 1{,}5$

6. Querkrafttragfähigkeit

Aus dem Nachweis nach Zulassung [1], Abschnitt 3.3.2.2, kann der zulässige Bemessungswert der Gleichstreckenlast direkt berechnet werden.

Bemessungswert der einwirkenden Querkraft für Einfeldträger mit Gleichstreckenlast
$V_{ed} = q_{ed} * l_{eff}/2$

Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit nach [1]

Für Steinfestigkeitsklasse ≥ 2
$V_{Rd}=f_{vdf} * (\lambda + 0{,}2) / (\lambda - 0{,}2) * b * d$

Aus der Bemessungsgleichung
$V_{Ed} \leq V_{Rd}$

folgt nach Einsetzen und Umformen für den
maximal zulässigen Bemessungswert der Gleichstreckenlast

$q_{Ed} \leq 2 * V_{Rd} / l_{eff} = 2 * f_{vdf} *(\lambda + 0{,}2) / (\lambda - 0{,}2) * b * d / l_{eff}$

mit f_{vdf} Bemessungswert der Schubfestigkeit des Flachsturzes mit f_{vdf} = 0,12 N/mm² für Druckzone aus Mauerwerk der Festigkeitsklasse 2
λ Schubschlankheit der Gleichstreckenlast mit $\lambda = l_{eff} / (4 * d) \geq 0{,}6$
b Sturzbreite
d statische Nutzhöhe
l_{eff} effektive Stützweite

Für Steinfestigkeitsklasse ≥ 12
$V_{Rd} = f_{vdf} * (\lambda + 0{,}4) / (\lambda - 0{,}4) * b * d$

Aus der Bemessungsgleichung
$V_{Ed} \leq V_{Rd}$

folgt nach Einsetzen und Umformen für den
maximal zulässigen Bemessungswert der Gleichstreckenlast

$q_{ED} \leq 2 * V_{Rd} / l_{eff} = 2 * f_{vdf} *(\lambda + 0{,}4) / (\lambda - 0{,}4) * b * d / l_{eff}$

mit f_{vdf} Bemessungswert der Schubfestigkeit des Flachsturzes mit f_{vdf} = 0,14 N/mm² für Druckzone aus Mauerwerk der Festigkeitsklasse 12
λ Schubschlankheit der Gleichstreckenlast mit $\lambda = l_{eff} / (4 * d) \geq 0{,}6$
b Sturzbreite
d statische Nutzhöhe
l_{eff} effektive Stützweite

Geprüft durch das DIBt

7. Verankerung der Bewehrung

Aus dem Nachweis nach Zulassung [1], Abschnitt 3.3.2.3, kann der zulässige Bemessungswert der Gleichstreckenlast direkt berechnet werden.

Versatzmaß nach [1]

$a_1 = 0{,}75 * d$

Innerer Hebelarm (näherungsweise) nach [2]

$z = 0{,}9 * d$

Aus dem Bemessungswert der zu verankernden Zugkraft

$F_{Ed} = V_{Ed} * a_1 / z$ nach [2]
$F_{Ed} \leq M_{Ed} / z$ nach [1]

folgt nach Einsetzen des Versatzmaßes und des inneren Hebelarmes

$F_{Ed} = 0{,}833 * V_{Ed} \leq M_{Ed} / (0{,}9 * d)$

bzw. nach Einsetzen der Schnittgrößen $V_{Ed} = q_{Ed} * l_{eff} / 2$ und $M_{Ed} = q_{Ed} * l_{eff}^2 / 8$ für Gleichstreckenlast am Einfeldträger

$F_{Ed} = 0{,}417 * q_{Ed} * l_{eff} \leq 0{,}139 * q_{Ed} * l_{eff}^2 / d$

Die erforderliche Bewehrung am Endauflager berechnet sich aus dem Bemessungswert der zu verankernden Zugkraft damit zu

$A_{s,erf} = F_{Ed} / f_{yd} = 0{,}417 * q_{Ed} * l_{eff} / f_{yd} \leq 0{,}139 * q_{Ed} * l_{eff}^2 / (d * f_{yd})$

Die am Endauflager vorhandene Auflagertiefe l_A muss größer sein als die erforderliche Verankerungslänge $l_{b,dir}$ nach [2]. Der Mindestwert der Verankerungslänge $l_{b,dir} = 6{,}7 * d_s$ ist bei Auflagertiefen ≥ 125 mm und Stabdurchmessern ≤ 10 mm immer eingehalten. Für die Auflagertiefe bzw. die Verankerungslänge am Endauflager gilt damit

$l_A \geq l_{b,dir} = 2/3 * l_{b,net} = 2/3 * \alpha_a * l_b * A_{s,erf} / A_{s,vorh} \geq 2/3 * l_{b,\,min}$

Der aus dem Stabdurchmesser resultierende Mindestwert der Verankerungslänge $l_{b,dir} = 2/3 * l_{b,min} = 2/3 * 10 * d_s$ ist bei Auflagertiefen ≥ 125 mm und Stabdurchmessern ≤ 12 mm ebenfalls immer eingehalten. Mit $\alpha_a = 1{,}0$ für gerade Stabenden und Einsetzen des zweiten Mindestwertes der Verankerungslänge $l_{b,min} = 0{,}3 * \alpha_a * l_b$ gilt daher

$l_A \geq 2/3 * A_{s,erf} / A_{s,vorh} * l_b \geq 0{,}2 * l_b$

Das Grundmaß der Verankerungslänge l_b beträgt für den ungünstigsten Fall mit Leichtbeton LC20/22 ($f_{bd} = 2{,}32$ N/mm² und $\eta_1 = 0{,}40 + 0{,}60 * 1800/2200 = 0{,}89$) und Stabdurchmessern $d_s \leq 8$ mm nach [2]

$l_b \geq d_s / 4 * f_{yd} / (\eta_1 * f_{bd}) = 8/4 * 500/1{,}15 / (0{,}89 * 2{,}32) = 424$ mm

Der Mindestwert der Auflagertiefe berechnet sich damit zu

Geprüft durch das DIBt

$l_{A,min} = 0{,}2 * l_b = 0{,}2 * 424 = 85$ mm

und ist in jedem Fall kleiner als die mindestens vorhandene Auflagertiefe von 125 mm, abzüglich 25 mm Betondeckung. Diese Bedingung ist daher mit den hier geltenden Randbedingungen immer eingehalten. Nach Einsetzen der Gleichungen für die erforderliche Bewehrung $A_{s,erf}$ lauten die Bedingungen für die Auflagertiefe (maßgebend ist der größere Wert)

$l_A \geq 2/3 * l_b / A_{s,vorh} * 0{,}417 * q_{Ed} * l_{eff} / f_{yd}$ bzw. $l_A \geq 2/3 * l_b / A_{s,vorh} * 0{,}139 * q_{Ed} * l_{eff}^2 / (d * f_{yd})$

Hieraus folgt nach Umformen für den maximal zulässigen Bemessungswert der Gleichstreckenlast (maßgebend ist der kleinere Wert)

$q_{Ed} \leq 3{,}6 * A_{s,vorh} * f_{yd} * l_A / (l_b + l_{eff})$ bzw. $q_{Ed} \leq 10{,}8 * A_{s,vorh} * f_{yd} * l_A * d / (l_b + l_{eff}^2)$

mit
- $A_{s,vorh}$ Querschnittsfläche der vorhandenen Bewehrung
- f_{yd} Bemessungswert der Streckgrenze des Betonstahls mit $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 500 / 1{,}15 = 434{,}8$ N/mm²
- l_A vorhandene Auflagertiefe, abzüglich 25 mm
- l_b Grundmaß der Verankerungslänge mit $l_b = (d_s / 4) * (f_{yd} / (\eta_1 * f_{bd}))$ mit d_s Stabdurchmesser und η_1 und f_{bd} Bemessungswerte der Verbundspannung nach [2]
- l_{eff} effektive Stützweite
- d statische Nutzhöhe

8. Ergebnisse

Die mit den vorab beschriebenen Grundlagen ermittelten Berechnungsergebnisse sind ausführlich in den Anlagen dargestellt.
Anlage 1 enthält die zusammengefassten Tragfähigkeitstabellen mit dem Bemessungswert der einwirkenden Gleichstreckenlast q_{Ed} [kN/m], dem maximalen Bemessungsmoment M_{Ed} [kNm] und der maximalen Auflagerlast V_{Ed} [kN].

9. Brandschutz

In [1] ist der Brandschutz in Punkt 3.5 geregelt.
Um eine Brandschutzklassifizierung nach DIN 4102-2 zu erreichen, ist ein 3-seitiger Putz nach DIN 4102-4:1994-03 Abs. 4.5.2.10 zwingend erforderlich.
Die Mindestachsabstände für Stürze mit einer lichten Weite ≤ 2,00 m betragen für F 30-A bis zu F 90-A 25 mm und werden bei allen Flachstürzen eingehalten.
Die Mindestachsabstände für Stürze mit einer lichten Weite > 2,00 m betragen für F 30-A bis zu F 60-A 25 mm und werden bei allen Flachstürzen eingehalten.

Aufgestellt: Nickenich, den 18.4.2018
Dipl.-Ing. (FH)
Roland Lohner
Bachstr. 4
56645 Nickenich

Mitglied der Kammer der Beratenden Ingenieure des Landes Rheinland-Pfalz 1093

Geprüft durch das DIBt

Anlage 1: Tragfähigkeitstabellen
Anlage 2: Zeichnungen der Fertigteilstürze

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	11,07	9,11	7,73	6,75	5,95	4,81	4,01	3,21	2,56	2,09	1,74
		M_{Ed} [kNm]	0,98	1,07	1,16	1,25	1,34	1,53	1,70	1,76	1,76	1,76	1,76
		V_{Ed} [kN]	4,67	4,41	4,23	4,11	4,00	3,83	3,70	3,36	3,00	2,71	2,47
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	22,39	17,76	14,66	12,50	10,84	8,55	7,01	5,95	5,17	4,56	4,04
		M_{Ed} [kNm]	1,99	2,08	2,19	2,32	2,45	2,71	2,98	3,26	3,55	3,83	4,08
		V_{Ed} [kN]	9,44	8,60	8,01	7,61	7,28	6,81	6,46	6,23	6,06	5,91	5,74
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	20,30	17,28	13,25	10,68	8,94	7,67	6,72	5,97
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	3,77	3,90	4,20	4,54	4,90	5,26	5,65	6,03
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	12,37	11,61	10,56	9,84	9,36	8,99	8,71	8,49
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	23,02	23,01	19,19	15,15	12,49	10,61	9,20	8,12
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	4,27	5,19	6,09	6,43	6,84	7,28	7,73	8,21
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	14,02	15,46	15,29	13,96	13,07	12,43	11,93	11,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	23,02	23,01	21,82	20,63	16,74	14,04	12,06	10,56
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	4,27	5,19	6,92	8,76	9,17	9,64	10,14	10,67
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	14,02	15,46	17,38	19,01	17,52	16,45	15,64	15,01
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	16,96	13,95	11,84	10,27	9,06	7,32	5,99	4,64	3,70	3,02	2,52
		M_{Ed} [kNm]	1,51	1,64	1,77	1,91	2,04	2,32	2,54	2,54	2,54	2,54	2,55
		V_{Ed} [kN]	7,15	6,75	6,47	6,26	6,09	5,83	5,52	4,86	4,34	3,92	3,58
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	34,24	27,15	22,40	19,02	16,50	13,01	10,67	9,06	7,86	6,91	5,75
		M_{Ed} [kNm]	3,04	3,18	3,35	3,53	3,72	4,13	4,53	4,96	5,40	5,81	5,81
		V_{Ed} [kN]	14,44	13,15	12,25	11,59	11,08	10,36	9,83	9,48	9,21	8,96	8,17
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	26,53	21,82	17,45	16,25	13,60	11,68	10,22	9,08
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	4,92	4,92	5,54	6,90	7,45	8,02	8,59	9,18
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	16,16	14,66	13,90	14,98	14,23	13,69	13,25	12,91
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,00	12,35
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	11,77	12,48
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,15	17,56
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	23,10	19,02	16,13	14,08	12,42	10,04	8,37	6,67	5,32	4,35	3,62
		M_{Ed} [kNm]	2,05	2,23	2,41	2,61	2,80	3,19	3,56	3,65	3,65	3,66	3,66
		V_{Ed} [kN]	9,74	9,21	8,82	8,58	8,34	8,00	7,71	6,98	6,23	5,64	5,15
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	46,72	37,06	30,59	26,09	22,63	17,84	14,63	12,42	10,78	9,52	8,37
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,34	4,57	4,84	5,10	5,66	6,21	6,80	7,40	8,00	8,46
		V_{Ed} [kN]	19,70	17,94	16,72	15,89	15,20	14,21	13,48	13,00	12,63	12,34	11,90
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	42,36	36,07	27,66	22,28	18,65	16,01	14,02	12,46
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	7,86	8,14	8,78	9,46	10,22	10,99	11,79	12,59
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	25,80	24,23	22,04	20,53	19,52	18,76	18,18	17,71
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	48,03	48,02	39,23	31,62	26,07	22,13	19,20	16,94
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	8,91	10,83	12,45	13,43	14,28	15,19	16,14	17,12
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	29,26	32,25	31,25	29,14	27,29	25,93	24,90	24,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	48,03	48,02	43,64	43,05	34,93	29,30	25,18	22,04
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	8,91	10,83	13,85	18,28	19,13	20,11	21,17	22,27
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	29,26	32,25	34,77	39,68	36,56	34,33	32,65	31,33
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	28,88	23,77	20,17	17,60	15,52	12,55	10,46	8,12	6,48	5,29	4,40
		M_{Ed} [kNm]	2,57	2,79	3,01	3,27	3,50	3,98	4,44	4,45	4,45	4,45	4,45
		V_{Ed} [kN]	12,18	11,51	11,03	10,72	10,42	10,00	9,64	8,50	7,59	6,86	6,26
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	32,61	28,29	22,30	18,29	15,53	13,48	11,90	10,11
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	6,05	6,38	7,08	7,77	8,51	9,25	10,00	10,22
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	19,86	19,00	17,77	16,86	16,25	15,79	15,43	14,37
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	52,95	43,64	34,58	27,85	23,31	20,02	17,52	15,57
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,82	9,84	10,97	11,83	12,77	13,74	14,73	15,73
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,26	29,31	27,55	25,67	24,40	23,46	22,72	22,14
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	39,52	32,59	27,67	24,00	21,17
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	16,79	17,85	18,99	20,18	21,39
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	36,42	34,11	32,42	31,12	30,10
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	35,36	29,10	24,69	21,41	18,89	15,21	12,41	9,62	7,68	6,27	5,22
		M_{Ed} [kNm]	3,14	3,41	3,69	3,97	4,26	4,83	5,27	5,27	5,27	5,27	5,28
		V_{Ed} [kN]	14,91	14,09	13,50	13,04	12,69	12,12	11,44	10,07	9,00	8,13	7,42
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	71,42	56,62	46,73	39,67	34,42	27,13	22,25	18,89	16,40	14,29	11,89
		M_{Ed} [kNm]	6,35	6,64	6,98	7,36	7,76	8,61	9,45	10,35	11,26	12,01	12,02
		V_{Ed} [kN]	30,12	27,41	25,55	24,17	23,12	21,61	20,51	19,77	19,22	18,53	16,90
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	33,89	28,36	24,35	21,32	18,94
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	14,39	15,53	16,71	17,92	19,14
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	31,24	29,68	28,53	27,64	26,93
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	25,76
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,03
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	36,62
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	40,91	33,68	28,57	24,93	21,99	17,78	14,82	11,59	9,25	7,55	6,28
		M_{Ed} [kNm]	3,64	3,95	4,27	4,63	4,96	5,64	6,29	6,35	6,35	6,35	6,35
		V_{Ed} [kN]	17,25	16,31	15,62	15,19	14,77	14,16	13,66	12,13	10,84	9,79	8,93
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	82,74	64,14	53,00	46,20	40,07	31,59	25,91	22,00	19,10	16,86	14,46
		M_{Ed} [kNm]	7,36	7,52	7,92	8,57	9,04	10,02	11,00	12,05	13,11	14,17	14,61
		V_{Ed} [kN]	34,89	31,05	28,97	28,14	26,91	25,17	23,88	23,03	22,38	21,86	20,56
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	75,01	63,87	48,99	39,46	33,03	28,36	24,82	22,06
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	13,92	14,41	15,55	16,76	18,09	19,47	20,87	22,29
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	45,69	42,90	39,03	36,37	34,57	33,23	32,18	31,36
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	85,06	77,66	58,85	55,99	46,17	39,20	34,00	30,00
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	15,78	17,52	18,68	23,78	25,29	26,91	28,58	30,32
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	51,82	52,16	46,88	51,60	48,32	45,93	44,09	42,65
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	85,06	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,03
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	15,78	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,44
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	51,82	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,49
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 9,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	9,20	7,58	6,43	5,57	4,92	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	0,82	0,89	0,96	1,03	1,11	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	3,88	3,67	3,52	3,39	3,30	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	18,59	14,74	12,16	10,33	8,96	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,65	1,73	1,82	1,92	2,02	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,84	7,14	6,65	6,29	6,02	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	18,96	18,96	19,02	16,77	14,28	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,69	2,22	2,84	3,11	3,22	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,99	9,18	10,40	10,22	9,59	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	18,96	18,96	19,02	19,01	19,01	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,69	2,22	2,84	3,53	4,29	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,99	9,18	10,40	11,58	12,77	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	18,96	18,96	19,02	19,01	19,01	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,69	2,22	2,84	3,53	4,29	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,99	9,18	10,40	11,58	12,77	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	11,07	9,11	7,73	6,75	5,95	4,81	4,01	3,21	2,56	2,09	1,74
		M_{Ed} [kNm]	0,98	1,07	1,16	1,25	1,34	1,53	1,70	1,76	1,76	1,76	1,76
		V_{Ed} [kN]	4,67	4,41	4,23	4,11	4,00	3,83	3,70	3,36	3,00	2,71	2,47
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	22,39	17,76	14,66	12,50	10,84	8,55	7,01	5,95	5,17	4,56	4,04
		M_{Ed} [kNm]	1,99	2,08	2,19	2,32	2,45	2,71	2,98	3,26	3,55	3,83	4,08
		V_{Ed} [kN]	9,44	8,60	8,01	7,61	7,28	6,81	6,46	6,23	6,06	5,91	5,74
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	20,30	17,28	13,25	10,68	8,94	7,67	6,72	5,97
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	3,77	3,90	4,20	4,54	4,90	5,26	5,65	6,03
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	12,37	11,61	10,56	9,84	9,36	8,99	8,71	8,49
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	23,02	23,01	19,19	15,15	12,49	10,61	9,20	8,12
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	4,27	5,19	6,09	6,43	6,84	7,28	7,73	8,21
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	14,02	15,46	15,29	13,96	13,07	12,43	11,93	11,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	22,96	22,95	21,22	23,02	23,01	21,82	20,63	16,74	14,04	12,06	10,56
		M_{Ed} [kNm]	2,04	2,69	3,17	4,27	5,19	6,92	8,76	9,17	9,64	10,14	10,67
		V_{Ed} [kN]	9,68	11,11	11,60	14,02	15,46	17,38	19,01	17,52	16,45	15,64	15,01
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ad} [kN/m]	23,10	19,02	16,13	14,08	12,42	10,04	8,37	6,67	5,32	4,35	3,62
		M_{Ed} [kNm]	2,05	2,23	2,41	2,61	2,80	3,19	3,56	3,65	3,65	3,66	3,66
		V_{Ed} [kN]	9,74	9,21	8,82	8,58	8,34	8,00	7,71	6,98	6,23	5,64	5,15
2	37,5	q_{ad} [kN/m]	46,72	37,06	30,59	26,09	22,63	17,84	14,63	12,42	10,78	9,52	8,37
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,34	4,57	4,84	5,10	5,66	6,21	6,80	7,40	8,00	8,46
		V_{Ed} [kN]	19,70	17,94	16,72	15,89	15,20	14,21	13,48	13,00	12,63	12,34	11,90
3	50,0	q_{ad} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	42,36	36,07	27,66	22,28	18,65	16,01	14,02	12,46
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	7,86	8,14	8,78	9,46	10,22	10,99	11,79	12,59
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	25,80	24,23	22,04	20,53	19,52	18,76	18,18	17,71
4	62,5	q_{ad} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	48,03	48,02	39,23	31,62	26,07	22,13	19,20	16,94
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	8,91	10,83	12,45	13,43	14,28	15,19	16,14	17,12
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	29,26	32,25	31,25	29,14	27,29	25,93	24,90	24,08
5	75,0	q_{ad} [kN/m]	47,91	47,81	42,44	48,03	48,02	43,64	43,05	34,93	29,30	25,18	22,04
		M_{Ed} [kNm]	4,26	5,60	6,34	8,91	10,83	13,85	18,28	19,13	20,11	21,17	22,27
		V_{Ed} [kN]	20,20	23,15	23,20	29,26	32,25	34,77	39,68	36,56	34,33	32,65	31,33
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ad} [kN/m]	28,88	23,77	20,17	17,60	15,52	12,55	10,46	8,12	6,48	5,29	4,40
		M_{Ed} [kNm]	2,57	2,79	3,01	3,27	3,50	3,98	4,44	4,45	4,45	4,45	4,45
		V_{Ed} [kN]	12,18	11,51	11,03	10,72	10,42	10,00	9,64	8,50	7,59	6,86	6,26
2	37,5	q_{ad} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	32,61	28,29	22,30	18,29	15,53	13,48	11,90	10,11
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	6,05	6,38	7,08	7,77	8,51	9,25	10,00	10,22
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	19,86	19,00	17,77	16,86	16,25	15,79	15,43	14,37
3	50,0	q_{ad} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	52,95	43,64	34,58	27,85	23,31	20,02	17,52	15,57
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,82	9,84	10,97	11,83	12,77	13,74	14,73	15,73
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,26	29,31	27,55	25,67	24,40	23,46	22,72	22,14
4	62,5	q_{ad} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	39,52	32,59	27,67	24,00	21,17
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	16,79	17,85	18,99	20,18	21,39
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	36,42	34,11	32,42	31,12	30,10
5	75,0	q_{ad} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 15 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	14,44	11,89	10,08	8,75	7,72	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,28	1,39	1,51	1,62	1,74	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	6,09	5,76	5,51	5,33	5,19	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	29,20	23,16	19,12	16,24	14,09	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,60	2,71	2,86	3,01	3,18	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	12,31	11,21	10,45	9,89	9,46	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	29,94	29,94	30,03	26,38	22,46	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,66	3,51	4,49	4,89	5,07	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	12,62	14,50	16,42	16,07	15,09	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	29,94	29,94	30,03	30,02	30,01	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,66	3,51	4,49	5,57	6,77	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	12,62	14,50	16,42	18,29	20,16	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	29,94	29,94	30,03	30,02	30,01	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,66	3,51	4,49	5,57	6,77	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	12,62	14,50	16,42	18,29	20,16	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	16,96	13,95	11,84	10,27	9,06	7,32	5,99	4,64	3,70	3,02	2,52
		M_{Ed} [kNm]	1,51	1,64	1,77	1,91	2,04	2,32	2,54	2,54	2,54	2,54	2,55
		V_{Ed} [kN]	7,15	6,75	6,47	6,26	6,09	5,83	5,52	4,86	4,34	3,92	3,58
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	34,24	27,15	22,40	19,02	16,50	13,01	10,67	9,06	7,86	6,91	5,75
		M_{Ed} [kNm]	3,04	3,18	3,35	3,53	3,72	4,13	4,53	4,96	5,40	5,81	5,81
		V_{Ed} [kN]	14,44	13,15	12,25	11,59	11,08	10,36	9,83	9,48	9,21	8,96	8,17
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	26,53	21,82	17,45	16,25	13,60	11,68	10,22	9,08
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	4,92	4,92	5,54	6,90	7,45	8,02	8,59	9,18
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	16,16	14,66	13,90	14,98	14,23	13,69	13,25	12,91
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,00	12,35
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	11,77	12,48
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,15	17,56
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	34,93	34,93	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,11	4,09	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	14,73	16,91	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	35,36	29,10	24,69	21,41	18,89	15,21	12,41	9,62	7,68	6,27	5,22
		M_{Ed} [kNm]	3,14	3,41	3,69	3,97	4,26	4,83	5,27	5,27	5,27	5,27	5,28
		V_{Ed} [kN]	14,91	14,09	13,50	13,04	12,69	12,12	11,44	10,07	9,00	8,13	7,42
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	71,42	56,62	46,73	39,67	34,42	27,13	22,25	18,89	16,40	14,29	11,89
		M_{Ed} [kNm]	6,35	6,64	6,98	7,36	7,76	8,61	9,45	10,35	11,26	12,01	12,02
		V_{Ed} [kN]	30,12	27,41	25,55	24,17	23,12	21,61	20,51	19,77	19,22	18,53	16,90
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	33,89	28,36	24,35	21,32	18,94
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	14,39	15,53	16,71	17,92	19,14
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	31,24	29,68	28,53	27,64	26,93
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	25,76
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,03
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	36,62
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	72,86	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	6,48	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	30,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 2

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	40,91	33,68	28,57	24,93	21,99	17,78	14,82	11,59	9,25	7,55	6,28
		M_{Ed} [kNm]	3,64	3,95	4,27	4,63	4,96	5,64	6,29	6,35	6,35	6,35	6,35
		V_{Ed} [kN]	17,25	16,31	15,62	15,19	14,77	14,16	13,66	12,13	10,84	9,79	8,93
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	82,74	64,14	53,00	46,20	40,07	31,59	25,91	22,00	19,10	16,86	14,46
		M_{Ed} [kNm]	7,36	7,52	7,92	8,57	9,04	10,02	11,00	12,05	13,11	14,17	14,61
		V_{Ed} [kN]	34,89	31,05	28,97	28,14	26,91	25,17	23,88	23,03	22,38	21,86	20,56
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	75,01	63,87	48,99	39,46	33,03	28,36	24,82	22,06
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	13,92	14,41	15,55	16,76	18,09	19,47	20,87	22,29
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	45,69	42,90	39,03	36,37	34,57	33,23	32,18	31,36
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	85,06	77,66	58,85	55,99	46,17	39,20	34,00	30,00
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	15,78	17,52	18,68	23,78	25,29	26,91	28,58	30,32
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	51,82	52,16	46,88	51,60	48,32	45,93	44,09	42,65
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	84,84	74,71	66,31	85,06	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,03
		M_{Ed} [kNm]	7,54	8,76	9,91	15,78	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,44
		V_{Ed} [kN]	35,77	36,17	36,25	51,82	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,49
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	20,62	15,80	12,73	10,70	9,15	7,06	5,69	4,78	4,12	3,61	3,08
		M_{Ed} [kNm]	1,83	1,85	1,90	1,99	2,06	2,24	2,42	2,62	2,83	3,03	3,11
		V_{Ed} [kN]	8,69	7,65	6,96	6,52	6,15	5,62	5,24	5,00	4,83	4,68	4,38
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	27,06	20,53	16,96	22,82	20,04	14,51	11,23	9,15	7,70	6,63	5,81
		M_{Ed} [kNm]	2,41	2,41	2,53	4,23	4,52	4,60	4,77	5,01	5,29	5,57	5,87
		V_{Ed} [kN]	11,41	9,94	9,27	13,90	13,46	11,56	10,35	9,58	9,02	8,60	8,26
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	26,53	21,82	17,45	19,61	15,40	12,61	10,64	9,18
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	4,92	4,92	5,54	8,33	8,44	8,66	8,94	9,28
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	16,16	14,66	13,90	18,07	16,12	14,77	13,80	13,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	21,82	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,92	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	17,38	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	31,67	24,25	19,53	16,28	13,92	10,74	8,66	7,28	6,26	5,23	4,35
		M_{Ed} [kNm]	2,82	2,84	2,92	3,02	3,14	3,41	3,68	3,99	4,30	4,40	4,40
		V_{Ed} [kN]	13,35	11,74	10,68	9,92	9,35	8,56	7,98	7,62	7,33	6,78	6,18
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	22,82	20,70	17,45	17,09	13,92	11,71	10,09	8,85
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	4,23	4,67	5,54	7,26	7,62	8,04	8,48	8,94
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	13,90	13,90	13,90	15,75	14,57	13,72	13,08	12,58
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	17,45	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	5,54	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	13,90	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	43,04	32,98	26,57	22,32	19,09	14,74	11,88	9,98	8,59	7,53	6,39
		M_{Ed} [kNm]	3,83	3,87	3,97	4,14	4,31	4,68	5,05	5,47	5,90	6,33	6,46
		V_{Ed} [kN]	18,15	15,97	14,52	13,60	12,82	11,74	10,95	10,45	10,06	9,76	9,08
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	45,65	41,40	30,29	23,44	19,09	16,06	13,83	12,13
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	8,47	9,34	9,61	9,96	10,46	11,02	11,63	12,26
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	27,81	27,81	24,13	21,60	19,98	18,82	17,93	17,24
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	53,05	43,64	34,90	40,23	32,13	26,31	22,20	19,16
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	9,84	9,84	11,08	17,09	17,60	18,06	18,66	19,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	32,32	29,31	27,80	37,08	33,63	30,83	28,79	27,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	46,72	40,69	33,21	27,90	23,86	18,42	14,85	12,47	10,74	9,24	7,69
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,77	4,96	5,18	5,38	5,85	6,31	6,83	7,37	7,77	7,77
		V_{Ed} [kN]	19,70	19,70	18,15	17,00	16,03	14,67	13,69	13,05	12,58	11,98	10,93
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	45,65	41,40	34,90	29,30	23,87	20,08	17,29	15,16
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	8,47	9,34	11,08	12,44	13,07	13,78	14,54	15,32
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	27,81	27,81	27,80	27,00	24,98	23,53	22,42	21,55
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	27,75	23,95
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	23,33	24,20
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	35,98	34,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	65,94	50,58	40,72	33,95	29,03	22,41	18,07	15,18	13,06	10,83	9,01
		M_{Ed} [kNm]	5,86	5,93	6,08	6,30	6,55	7,11	7,67	8,31	8,96	9,10	9,11
		V_{Ed} [kN]	27,80	24,49	22,26	20,68	19,50	17,85	16,65	15,89	15,30	14,04	12,81
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	81,40	61,74	50,86	45,65	41,40	34,90	35,65	29,04	24,43	21,04	18,45
		M_{Ed} [kNm]	7,24	7,24	7,60	8,47	9,34	11,08	15,14	15,91	16,77	17,69	18,64
		V_{Ed} [kN]	34,32	29,89	27,80	27,81	27,81	27,80	32,86	30,40	28,62	27,28	26,23
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	68,71	58,40	47,05	39,53	33,80	26,09	21,04	17,67	15,21	13,23	11,00
		M_{Ed} [kNm]	6,11	6,84	7,03	7,33	7,62	8,28	8,94	9,68	10,44	11,12	11,12
		V_{Ed} [kN]	28,97	28,28	25,72	24,08	22,70	20,79	19,39	18,49	17,82	17,15	15,64
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	84,57	64,14	53,00	68,47	62,10	52,35	41,51	33,81	28,44	24,50	21,48
		M_{Ed} [kNm]	7,52	7,52	7,92	12,70	14,01	16,61	17,63	18,52	19,52	20,60	21,71
		V_{Ed} [kN]	35,66	31,05	28,97	41,71	41,71	41,71	38,26	35,39	33,32	31,77	30,54
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	79,58	65,46	52,35	60,35	53,14	46,60	39,32	33,93
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	14,77	14,77	16,61	25,63	29,11	31,99	33,06	34,29
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	48,48	43,97	41,71	55,62	55,62	54,60	50,98	48,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	58,85	60,35	53,14	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	18,68	25,63	29,11	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	46,88	55,62	55,62	55,62	55,63	55,63
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,63
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 9,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ad} [kN/m]	17,19	13,16	10,60	8,84	7,56	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,53	1,54	1,58	1,64	1,71	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,25	6,37	5,79	5,39	5,08	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ad} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	20,26	16,55	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	3,76	3,73	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	12,34	11,12	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ad} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ad} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ad} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ad} [kN/m]	20,62	15,80	12,73	10,70	9,15	7,06	5,69	4,78	4,12	3,61	3,08
		M_{Ed} [kNm]	1,83	1,85	1,90	1,99	2,06	2,24	2,42	2,62	2,83	3,03	3,11
		V_{Ed} [kN]	8,69	7,65	6,96	6,52	6,15	5,62	5,24	5,00	4,83	4,68	4,38
2	37,5	q_{ad} [kN/m]	27,06	20,53	16,96	22,82	20,04	14,51	11,23	9,15	7,70	6,63	5,81
		M_{Ed} [kNm]	2,41	2,41	2,53	4,23	4,52	4,60	4,77	5,01	5,29	5,57	5,87
		V_{Ed} [kN]	11,41	9,94	9,27	13,90	13,46	11,56	10,35	9,58	9,02	8,60	8,26
3	50,0	q_{ad} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	26,53	21,82	17,45	19,61	15,40	12,61	10,64	9,18
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	4,92	4,92	5,54	8,33	8,44	8,66	8,94	9,28
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	16,16	14,66	13,90	18,07	16,12	14,77	13,80	13,05
4	62,5	q_{ad} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ad} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	21,82	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,92	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	17,38	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 15 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	26,90	20,61	16,61	13,85	11,85	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,39	2,42	2,48	2,57	2,67	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	11,34	9,98	9,08	8,44	7,96	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	30,44	25,98	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	5,65	5,86	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	18,54	17,45	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	35,30	29,04	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	6,55	6,55	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	21,50	19,51	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	38,07	34,52	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	7,06	7,79	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	23,19	23,19	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	38,07	34,52	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	7,06	7,79	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	23,19	23,19	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	31,67	24,25	19,53	16,28	13,92	10,74	8,66	7,28	6,26	5,23	4,35
		M_{Ed} [kNm]	2,82	2,84	2,92	3,02	3,14	3,41	3,68	3,99	4,30	4,40	4,40
		V_{Ed} [kN]	13,35	11,74	10,68	9,92	9,35	8,56	7,98	7,62	7,33	6,78	6,18
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	22,82	20,70	17,45	17,09	13,92	11,71	10,09	8,85
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	4,23	4,67	5,54	7,26	7,62	8,04	8,48	8,94
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	13,90	13,90	13,90	15,75	14,57	13,72	13,08	12,58
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	17,45	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	5,54	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	13,90	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	43,04	32,98	26,57	22,32	19,09	14,74	11,88	9,98	8,59	7,53	6,39
		M_{Ed} [kNm]	3,83	3,87	3,97	4,14	4,31	4,68	5,05	5,47	5,90	6,33	6,46
		V_{Ed} [kN]	18,15	15,97	14,52	13,60	12,82	11,74	10,95	10,45	10,06	9,76	9,08
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	45,65	41,40	30,29	23,44	19,09	16,06	13,83	12,13
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	8,47	9,34	9,61	9,96	10,46	11,02	11,63	12,26
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	27,81	27,81	24,13	21,60	19,98	18,82	17,93	17,24
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	53,05	43,64	34,90	40,23	32,13	26,31	22,20	19,16
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	9,84	9,84	11,08	17,09	17,60	18,06	18,66	19,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	32,32	29,31	27,80	37,08	33,63	30,83	28,79	27,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	46,72	40,69	33,21	27,90	23,86	18,42	14,85	12,47	10,74	9,24	7,69
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,77	4,96	5,18	5,38	5,85	6,31	6,83	7,37	7,77	7,77
		V_{Ed} [kN]	19,70	19,70	18,15	17,00	16,03	14,67	13,69	13,05	12,58	11,98	10,93
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	45,65	41,40	34,90	29,30	23,87	20,08	17,29	15,16
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	8,47	9,34	11,08	12,44	13,07	13,78	14,54	15,32
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	27,81	27,81	27,80	27,00	24,98	23,53	22,42	21,55
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	27,75	23,95
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	23,33	24,20
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	35,98	34,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m] 0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	65,94	50,58	40,72	33,95	29,03	22,41	18,07	15,18	13,06	10,83	9,01
		M_{Ed} [kNm]	5,86	5,93	6,08	6,30	6,55	7,11	7,67	8,31	8,96	9,10	9,11
		V_{Ed} [kN]	27,80	24,49	22,26	20,68	19,50	17,85	16,65	15,89	15,30	14,04	12,81
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	81,40	61,74	50,86	45,65	41,40	34,90	35,65	29,04	24,43	21,04	18,45
		M_{Ed} [kNm]	7,24	7,24	7,60	8,47	9,34	11,08	15,14	15,91	16,77	17,69	18,64
		V_{Ed} [kN]	34,32	29,89	27,80	27,81	27,81	27,80	32,86	30,40	28,62	27,28	26,23
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Mauerwerk aus Steinen der Druckfestigkeitsklasse ≥ 12

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m] 0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	68,71	58,40	47,05	39,53	33,80	26,09	21,04	17,67	15,21	13,23	11,00
		M_{Ed} [kNm]	6,11	6,84	7,03	7,33	7,62	8,28	8,94	9,68	10,44	11,12	11,12
		V_{Ed} [kN]	28,97	28,28	25,72	24,08	22,70	20,79	19,39	18,49	17,82	17,15	15,64
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	84,57	64,14	53,00	68,47	62,10	52,35	41,51	33,81	28,44	24,50	21,48
		M_{Ed} [kNm]	7,52	7,52	7,92	12,70	14,01	16,61	17,63	18,52	19,52	20,60	21,71
		V_{Ed} [kN]	35,66	31,05	28,97	41,71	41,71	41,71	38,26	35,39	33,32	31,77	30,54
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	79,58	65,46	52,35	60,35	53,14	46,60	39,32	33,93
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	14,77	14,77	16,61	25,63	29,11	31,99	33,06	34,29
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	48,48	43,97	41,71	55,62	55,62	54,60	50,98	48,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	58,85	60,35	53,14	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	18,68	25,63	29,11	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	46,88	55,62	55,62	55,62	55,63	55,63
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,63
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	20,62	15,80	12,73	10,70	9,15	7,06	5,69	4,78	4,12	3,61	3,21
		M_{Ed} [kNm]	1,83	1,85	1,90	1,99	2,06	2,24	2,42	2,62	2,83	3,03	3,24
		V_{Ed} [kN]	8,69	7,65	6,96	6,52	6,15	5,62	5,24	5,00	4,83	4,68	4,56
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	27,06	20,53	16,96	22,82	20,04	14,51	11,23	9,15	7,70	6,63	5,81
		M_{Ed} [kNm]	2,41	2,41	2,53	4,23	4,52	4,60	4,77	5,01	5,29	5,57	5,87
		V_{Ed} [kN]	11,41	9,94	9,27	13,90	13,46	11,56	10,35	9,58	9,02	8,60	8,26
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	26,53	21,82	17,45	19,61	15,40	12,61	10,64	9,18
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	4,92	4,92	5,54	8,33	8,44	8,66	8,94	9,28
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	16,16	14,66	13,90	18,07	16,12	14,77	13,80	13,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	21,82	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,92	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	17,38	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	31,67	24,25	19,53	16,28	13,92	10,74	8,66	7,28	6,26	5,49	4,89
		M_{Ed} [kNm]	2,82	2,84	2,92	3,02	3,14	3,41	3,68	3,99	4,30	4,62	4,94
		V_{Ed} [kN]	13,35	11,74	10,68	9,92	9,35	8,56	7,98	7,62	7,33	7,12	6,95
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	22,82	20,70	17,45	17,09	13,92	11,71	10,09	8,85
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	4,23	4,67	5,54	7,26	7,62	8,04	8,48	8,94
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	13,90	13,90	13,90	15,75	14,57	13,72	13,08	12,58
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	17,45	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	5,54	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	13,90	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	43,04	32,98	26,57	22,32	19,09	14,74	11,88	9,98	8,59	7,53	6,71
		M_{Ed} [kNm]	3,83	3,87	3,97	4,14	4,31	4,68	5,05	5,47	5,90	6,33	6,78
		V_{Ed} [kN]	18,15	15,97	14,52	13,60	12,82	11,74	10,95	10,45	10,06	9,76	9,54
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	45,65	41,40	30,29	23,44	19,09	16,06	13,83	12,13
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	8,47	9,34	9,61	9,96	10,46	11,02	11,63	12,26
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	27,81	27,81	24,13	21,60	19,98	18,82	17,93	17,24
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	53,05	43,64	34,90	40,23	32,13	26,31	22,20	19,16
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	9,84	9,84	11,08	17,09	17,60	18,06	18,66	19,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	32,32	29,31	27,80	37,08	33,63	30,83	28,79	27,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	46,72	40,69	33,21	27,90	23,86	18,42	14,85	12,47	10,74	9,42	8,38
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,77	4,96	5,18	5,38	5,85	6,31	6,83	7,37	7,92	8,47
		V_{Ed} [kN]	19,70	19,70	18,15	17,00	16,03	14,67	13,69	13,05	12,58	12,21	11,91
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	45,65	41,40	34,90	29,30	23,87	20,08	17,29	15,16
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	8,47	9,34	11,08	12,44	13,07	13,78	14,54	15,32
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	27,81	27,81	27,80	27,00	24,98	23,53	22,42	21,55
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	27,75	23,95
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	23,33	24,20
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	35,98	34,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	65,94	50,58	40,72	33,95	29,03	22,41	18,07	15,18	13,06	11,46	10,20
		M_{Ed} [kNm]	5,86	5,93	6,08	6,30	6,55	7,11	7,67	8,31	8,96	9,63	10,31
		V_{Ed} [kN]	27,80	24,49	22,26	20,68	19,50	17,85	16,65	15,89	15,30	14,86	14,50
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	81,40	61,74	50,86	45,65	41,40	34,90	35,65	29,04	24,43	21,04	18,45
		M_{Ed} [kNm]	7,24	7,24	7,60	8,47	9,34	11,08	15,14	15,91	16,77	17,69	18,64
		V_{Ed} [kN]	34,32	29,89	27,80	27,81	27,81	27,80	32,86	30,40	28,62	27,28	26,23
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 7,5 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	68,71	58,40	47,05	39,53	33,80	26,09	21,04	17,67	15,21	13,34	11,88
		M_{Ed} [kNm]	6,11	6,84	7,03	7,33	7,62	8,28	8,94	9,68	10,44	11,21	12,01
		V_{Ed} [kN]	28,97	28,28	25,72	24,08	22,70	20,79	19,39	18,49	17,82	17,30	16,89
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	84,57	64,14	53,00	68,47	62,10	52,35	41,51	33,81	28,44	24,50	21,48
		M_{Ed} [kNm]	7,52	7,52	7,92	12,70	14,01	16,61	17,63	18,52	19,52	20,60	21,71
		V_{Ed} [kN]	35,66	31,05	28,97	41,71	41,71	41,71	38,26	35,39	33,32	31,77	30,54
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	79,58	65,46	52,35	60,35	53,14	46,60	39,32	33,93
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	14,77	14,77	16,61	25,63	29,11	31,99	33,06	34,29
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	48,48	43,97	41,71	55,62	55,62	54,60	50,98	48,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	58,85	60,35	53,14	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	18,68	25,63	29,11	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	46,88	55,62	55,62	55,62	55,63	55,63
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,63
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 9,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm ≥ 12,5 cm je Seite **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	17,19	13,16	10,60	8,84	7,56	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	1,53	1,54	1,58	1,64	1,71	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	7,25	6,37	5,79	5,39	5,08	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	20,26	16,55	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	3,76	3,73	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	12,34	11,12	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 11,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm ≥ 12,5 cm je Seite **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	20,62	15,80	12,73	10,70	9,15	7,06	5,69	4,78	4,12	3,61	3,21
		M_{Ed} [kNm]	1,83	1,85	1,90	1,99	2,06	2,24	2,42	2,62	2,83	3,03	3,24
		V_{Ed} [kN]	8,69	7,65	6,96	6,52	6,15	5,62	5,24	5,00	4,83	4,68	4,56
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	27,06	20,53	16,96	22,82	20,04	14,51	11,23	9,15	7,70	6,63	5,81
		M_{Ed} [kNm]	2,41	2,41	2,53	4,23	4,52	4,60	4,77	5,01	5,29	5,57	5,87
		V_{Ed} [kN]	11,41	9,94	9,27	13,90	13,46	11,56	10,35	9,58	9,02	8,60	8,26
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	26,53	21,82	17,45	19,61	15,40	12,61	10,64	9,18
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	4,92	4,92	5,54	8,33	8,44	8,66	8,94	9,28
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	16,16	14,66	13,90	18,07	16,12	14,77	13,80	13,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	27,45	23,91	21,22	28,55	25,89	21,82	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	2,44	2,80	3,17	5,30	5,84	6,92	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	11,57	11,58	11,60	17,39	17,39	17,38	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 15 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	26,90	20,61	16,61	13,85	11,85	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	2,39	2,42	2,48	2,57	2,67	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	11,34	9,98	9,08	8,44	7,96	--	--	--	--	--	--
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	30,44	25,98	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	5,65	5,86	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	18,54	17,45	--	--	--	--	--	--
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	35,30	29,04	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	6,55	6,55	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	21,50	19,51	--	--	--	--	--	--
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	38,07	34,52	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	7,06	7,79	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	23,19	23,19	--	--	--	--	--	--
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	38,07	34,52	--	--	--	--	--	--
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	7,06	7,79	--	--	--	--	--	--
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	23,19	23,19	--	--	--	--	--	--
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 17,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	31,67	24,25	19,53	16,28	13,92	10,74	8,66	7,28	6,26	5,49	4,89
		M_{Ed} [kNm]	2,82	2,84	2,92	3,02	3,14	3,41	3,68	3,99	4,30	4,62	4,94
		V_{Ed} [kN]	13,35	11,74	10,68	9,92	9,35	8,56	7,98	7,62	7,33	7,12	6,95
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	40,70	30,87	25,43	22,82	20,70	17,45	17,09	13,92	11,71	10,09	8,85
		M_{Ed} [kNm]	3,62	3,62	3,80	4,23	4,67	5,54	7,26	7,62	8,04	8,48	8,94
		V_{Ed} [kN]	17,16	14,95	13,90	13,90	13,90	13,90	15,75	14,57	13,72	13,08	12,58
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	26,53	21,82	17,45	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	4,92	4,92	5,54	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	16,16	14,66	13,90	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	19,62	20,12	17,71	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,23	8,55	9,70	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	15,63	18,54	18,54	18,54	18,54	18,54
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	41,17	35,85	31,82	28,55	25,89	21,23	23,61	18,30	15,82	14,30	13,04
		M_{Ed} [kNm]	3,66	4,20	4,75	5,30	5,84	6,74	10,03	10,02	10,86	12,02	13,18
		V_{Ed} [kN]	17,36	17,36	17,39	17,39	17,39	16,91	21,76	19,15	18,54	18,54	18,54
Bewehrung			2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 24 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	43,04	32,98	26,57	22,32	19,09	14,74	11,88	9,98	8,59	7,53	6,71
		M_{Ed} [kNm]	3,83	3,87	3,97	4,14	4,31	4,68	5,05	5,47	5,90	6,33	6,78
		V_{Ed} [kN]	18,15	15,97	14,52	13,60	12,82	11,74	10,95	10,45	10,06	9,76	9,54
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	54,12	41,05	33,92	45,65	41,40	30,29	23,44	19,09	16,06	13,83	12,13
		M_{Ed} [kNm]	4,81	4,81	5,07	8,47	9,34	9,61	9,96	10,46	11,02	11,63	12,26
		V_{Ed} [kN]	22,82	19,88	18,54	27,81	27,81	24,13	21,60	19,98	18,82	17,93	17,24
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	53,05	43,64	34,90	40,23	32,13	26,31	22,20	19,16
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	9,84	9,84	11,08	17,09	17,60	18,06	18,66	19,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	32,32	29,31	27,80	37,08	33,63	30,83	28,79	27,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	54,90	47,81	42,44	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	4,88	5,60	6,34	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	23,15	23,15	23,20	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 30 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	46,72	40,69	33,21	27,90	23,86	18,42	14,85	12,47	10,74	9,42	8,38
		M_{Ed} [kNm]	4,15	4,77	4,96	5,18	5,38	5,85	6,31	6,83	7,37	7,92	8,47
		V_{Ed} [kN]	19,70	19,70	18,15	17,00	16,03	14,67	13,69	13,05	12,58	12,21	11,91
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	57,50	43,62	36,04	45,65	41,40	34,90	29,30	23,87	20,08	17,29	15,16
		M_{Ed} [kNm]	5,11	5,11	5,39	8,47	9,34	11,08	12,44	13,07	13,78	14,54	15,32
		V_{Ed} [kN]	24,25	21,12	19,70	27,81	27,81	27,80	27,00	24,98	23,53	22,42	21,55
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	27,75	23,95
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	23,33	24,20
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	35,98	34,05
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	58,34	50,80	45,09	57,10	51,77	43,64	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	5,19	5,95	6,74	10,59	11,68	13,85	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	24,60	24,60	24,65	34,78	34,77	34,77	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	2 Ø 6 1 Ø 8	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 36,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	65,94	50,58	40,72	33,95	29,03	22,41	18,07	15,18	13,06	11,46	10,20
		M_{Ed} [kNm]	5,86	5,93	6,08	6,30	6,55	7,11	7,67	8,31	8,96	9,63	10,31
		V_{Ed} [kN]	27,80	24,49	22,26	20,68	19,50	17,85	16,65	15,89	15,30	14,86	14,50
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	81,40	61,74	50,86	45,65	41,40	34,90	35,65	29,04	24,43	21,04	18,45
		M_{Ed} [kNm]	7,24	7,24	7,60	8,47	9,34	11,08	15,14	15,91	16,77	17,69	18,64
		V_{Ed} [kN]	34,32	29,89	27,80	27,81	27,81	27,80	32,86	30,40	28,62	27,28	26,23
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	53,05	43,64	34,90	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	9,84	9,84	11,08	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	32,32	29,31	27,80	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	39,23	40,23	35,43	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,45	17,09	19,41	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	31,25	37,08	37,08	37,08	37,08	37,08
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	82,34	71,70	63,64	57,10	51,77	40,72	47,21	36,61	31,65	28,60	26,08
		M_{Ed} [kNm]	7,32	8,40	9,51	10,59	11,68	12,92	20,05	20,05	21,72	24,04	26,36
		V_{Ed} [kN]	34,72	34,71	34,79	34,78	34,77	32,44	43,51	38,32	37,08	37,08	37,08
Bewehrung			4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Bemessungstabelle für Meurin Flachstürze für Druckzonen aus Normalbeton C20/25

Wanddicke: 42,5 cm **Auflagertiefe:** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite ≤ 2,0 m): F 90-A**
Zuggurthöhe: 11,3 cm **≥ 12,5 cm je Seite** **Feuerwiderstandsklasse[2] (lichte Sturzweite > 2,0 m): F 60-A**

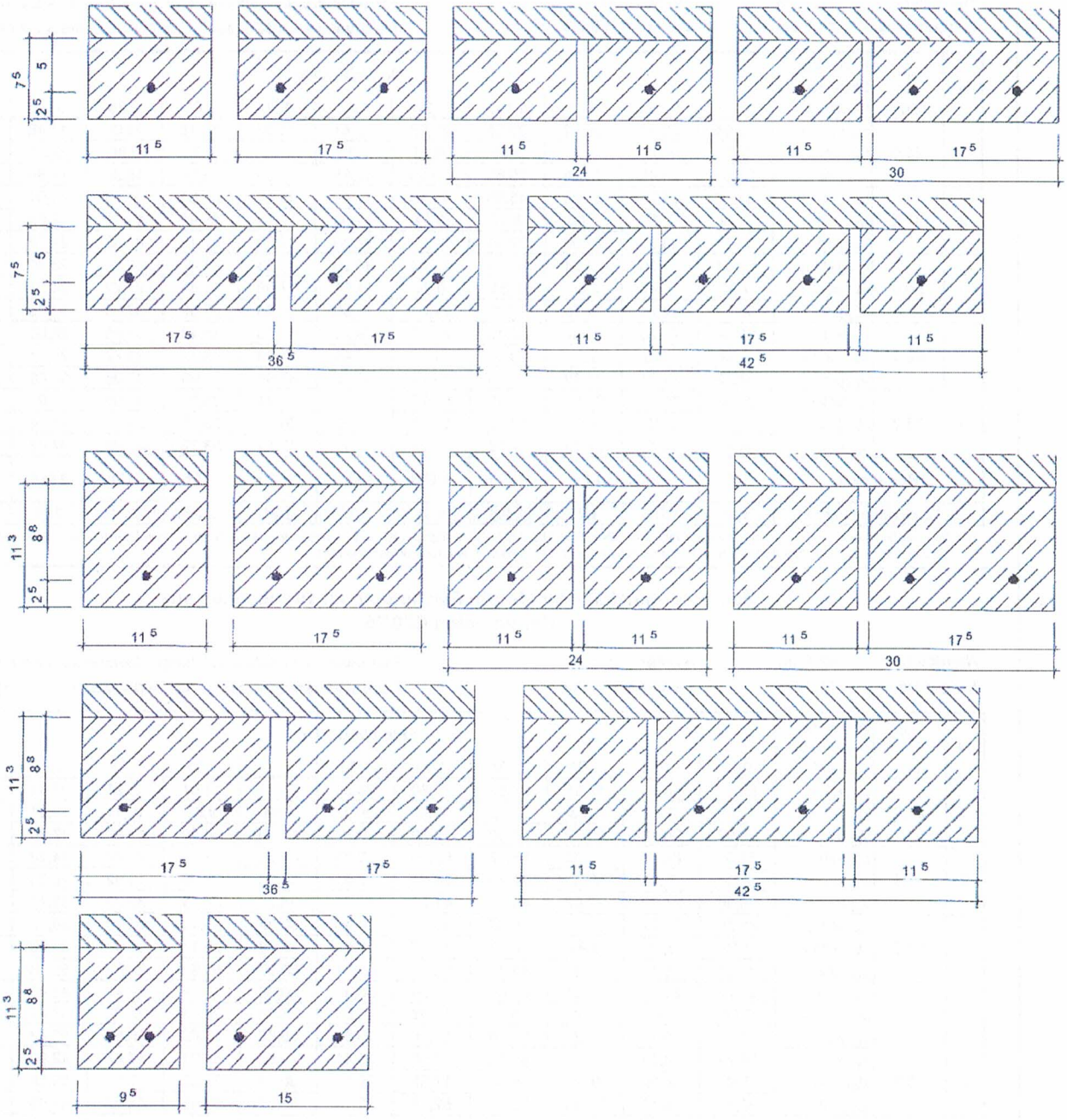
Nr	h[1] cm	Belastung Biegemoment Querkraft	lichte Weite ≤ [m]										
			0,76	0,885	1,01	1,135	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	2,76
1	25,0	q_{ed} [kN/m]	68,71	58,40	47,05	39,53	33,80	26,09	21,04	17,67	15,21	13,34	11,88
		M_{Ed} [kNm]	6,11	6,84	7,03	7,33	7,62	8,28	8,94	9,68	10,44	11,21	12,01
		V_{Ed} [kN]	28,97	28,28	25,72	24,08	22,70	20,79	19,39	18,49	17,82	17,30	16,89
2	37,5	q_{ed} [kN/m]	84,57	64,14	53,00	68,47	62,10	52,35	41,51	33,81	28,44	24,50	21,48
		M_{Ed} [kNm]	7,52	7,52	7,92	12,70	14,01	16,61	17,63	18,52	19,52	20,60	21,71
		V_{Ed} [kN]	35,66	31,05	28,97	41,71	41,71	41,71	38,26	35,39	33,32	31,77	30,54
3	50,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	79,58	65,46	52,35	60,35	53,14	46,60	39,32	33,93
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	14,77	14,77	16,61	25,63	29,11	31,99	33,06	34,29
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	48,48	43,97	41,71	55,62	55,62	54,60	50,98	48,24
4	62,5	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	58,85	60,35	53,14	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	18,68	25,63	29,11	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	46,88	55,62	55,62	55,62	55,63	55,63
5	75,0	q_{ed} [kN/m]	85,79	74,71	66,31	85,65	77,66	65,45	70,82	54,91	47,47	42,90	39,13
		M_{Ed} [kNm]	7,63	8,76	9,91	15,89	17,52	20,77	30,08	30,08	32,58	36,06	39,54
		V_{Ed} [kN]	36,17	36,17	36,25	52,18	52,16	52,14	65,27	57,47	55,62	55,63	55,63
Bewehrung			2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	2 Ø 6 2 Ø 8	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
Sturzlänge [m]			**1,01**	**1,135**	**1,26**	**1,385**	**1,51**	**1,76**	**2,01**	**2,26**	**2,51**	**2,76**	**3,01**

[1] h = Querschnittshöhe [2] mit 3-seitigem Putz nach DIN 4102-4, Abs. 4.5.2.10; Die Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen beziehen sich nur auf den Leichtbetonflachsturz.
Die angegebenen Lasten und Schnittkräfte gelten für eine Bemessung nach dem Teilsicherheitskonzept (gamma-fach).

Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

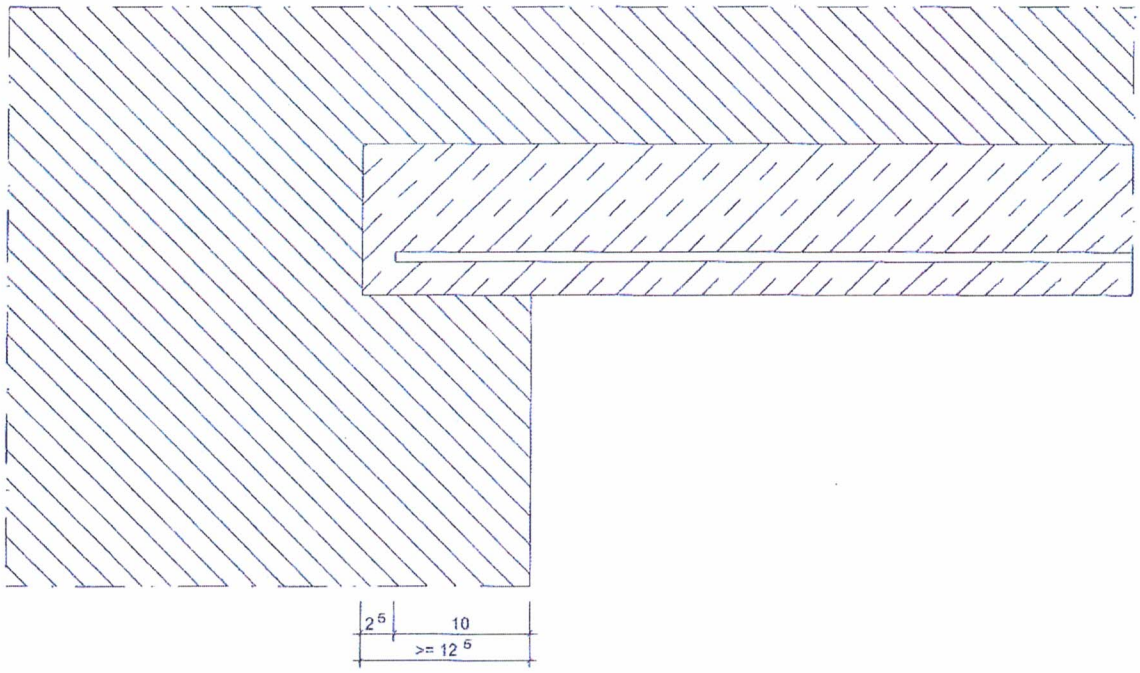
Abmessungen und Wanddicken – Bewehrungsstäbe beispielhaft



Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt

Auflagertiefe



Geprüft durch das DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Bautechnisches Prüfamt