



Thüringer Landesverwaltungsamt · Postfach 22 49 · 99403 Weimar

PohlCon GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau

**Ihr/e Ansprechpartner/in:**  
Herr Stephan Hahn

**Durchwahl:**  
Telefon +49 (361) 57 332-1963  
Telefax

Stephan.Hahn@  
tlvwa.thueringen.de

**Ihr Zeichen:**

**Ihre Nachricht vom:**  
13.06.2026

**Unser Zeichen:**  
(bitte bei Antwort angeben)  
5090-223-4117/6-3-186172/2026

Weimar  
30.06.2026

**Prüfbericht Typenprüfung Nr. 4117/6-3**  
nach Europäisch Technischer Bewertung ETA-17/0466 vom 27. März 2026  
und Allgemeiner Bauartgenehmigung Z-15.7-354 vom 19. Mai 2026

**Gegenstand:** Wärmedämmelemente für Kragplattenanschlüsse  
ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2 mit Betondrucklagern

**Antragsteller:** PohlCon GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau

**Geltungsdauer bis:** 19.05.2031



**Thüringer  
Landesverwaltungsamt**  
Jorge-Semprún-Platz 4  
99423 Weimar

[tlvwa.thueringen.de](http://tlvwa.thueringen.de)

Der Prüfbescheid umfasst die unter Abschnitt 1 aufgeführten bautechnischen  
Unterlagen und besteht aus fünf Seiten und vier Anlagen (36 Seiten).

**Besuchszeiten:**  
Montag-Donnerstag: 08:30-12:00 Uhr  
13:30-15:30 Uhr  
Freitag: 08:30-12:00 Uhr

**Bankverbindung:**  
Kontoinhaber: Freistaat Thüringen  
IBAN: DE80820500003004444117  
BIC: HELADEF820

Landesbank  
Hessen-Thüringen (HELABA)

USt.-ID: DE367506321  
Leitweg-ID: 16900334-0001-29

Informationen zum Umgang mit Ihren  
Daten im Thüringer Landesverwaltungs-  
amt finden Sie im Internet unter:  
[tlvwa.thueringen.de/datenschutz](http://tlvwa.thueringen.de/datenschutz).  
Auf Wunsch übersenden wir Ihnen eine  
Papierfassung.

## 1. Bautechnische Unterlagen

1.1 Typenstatik: Wärmedämmelemente für Kragplattenanschlüsse  
ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2 mit Betondrucklagern  
nach Europäisch Technischer Bewertung ETA-17/0466 vom 27. März 2026,  
Allgemeiner Bauartgenehmigung Z-15.7-354 vom 19. Mai 2026  
und DIN EN 1992-1-1<sup>1</sup> (23 Seiten)

Aufsteller Typenstatik: PohlCon GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau

### 1.2 Anlagen:

|          |                        |                      |
|----------|------------------------|----------------------|
| Anlage 1 | Baustoffe und Hinweise | Seiten A-1 bis A-2   |
| Anlage 2 | Elementbelegung        | Seiten A-3 bis A-10  |
| Anlage 3 | Bemessungswiderstand   | Seiten A-11 bis A-27 |
| Anlage 4 | Bauseitige Bewehrung   | Seiten A-28 bis A-36 |

Aufsteller Typenstatik: PohlCon GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau



## 2. Bautechnische Grundlagen

Bautechnische Grundlagen sind die gültigen Baubestimmungen, insbesondere

- |     |                                           |                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1] | DIN EN 1992-1-1:2011-01                   | Eurocode 2<br>Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und<br>Spannbetontragwerken- Teil 1-1: Allgemeine<br>Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau |
| [2] | DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04                | Nationaler Anhang- National festgelegte Parameter                                                                                                         |
| [3] | DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03                | Änderung von DIN EN 1992-1-1:2011-01                                                                                                                      |
| [4] | DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12             | Nationaler Anhang- National festgelegte Parameter                                                                                                         |
| [5] | DIN EN ISO 17660-1:2006-12                | Schweißen von Betonstahl                                                                                                                                  |
| [6] | DIN EN ISO 17660-1 Berichtigung 1:2007-08 |                                                                                                                                                           |

<sup>1</sup> DIN EN 1992-1-1:2011-01, DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03, DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12

- [7] DIN 488-1:2009-08 Betonstahl – Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung
- [8] Europäische Technische Bewertung ETA-17/0466 vom 27. März 2026, Tragende wärmedämmende Elemente für die thermische Trennung von Bauteilen aus Stahlbeton
- [9] Allgemeine Bauartgenehmigung Z-15.7-354 vom 19. Mai 2026, gültig bis 19.05.2031, Plattenanschluss mit ISOPRO®
- [10] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung Z-1.4-228, Nichtrostender, kaltverformter, gerippter Betonstahl in Ringen B500A NR, Werkstoff 1.4362, Nenndurchmesser: 6 bis 12 mm, Deutsches Institut für Bautechnik, 31.05.2022
- [11] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung Z-1.4-261, Nichtrostender, kaltverformter Betonstahl in Ringen B700B NR, „Inoxripp 4486“, Werkstoff 1.4482, Nenndurchmesser: 6 bis 14 mm, Deutsches Institut für Bautechnik, 28.08.2023.

Gegenstand dieser Typenstatik ist der Nachweis der Standsicherheit von wärmedämmenden Verbindungselementen mit der Bezeichnung ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2 zur Übertragung von Momenten und/oder Querkräften aus vorwiegend ruhenden Einwirkungen für Stahlbetonplatten mit Dicken zwischen 16 cm bis 30 cm nach [1], [2], [3], [4], [8] und [9].

Bei den ISOPRO® M (P) Q und M (P) QQ besteht das Stabwerk aus Zugstäben und Druck-Schub-Einheiten und ggf. zusätzlichen Drucklagern.

#### 4. Baustoffe

|                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beton:                     | C20/25, C25/30, C30/37                                                                                                                                                                                                             |
| Betonstahl:                | B 500 B in korrosionsgeschützten Bereichen jenseits der Dämmschicht                                                                                                                                                                |
| Nichtrostender Betonstahl: | B 500A NR, Werkstoff-Nr. 1.4362 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ([10] oder vergleichbar)<br><br>B 700B NR, Werkstoff-Nr. 1.4482 „Inoxripp 4486“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ([11] oder vergleichbar) |
| Dämmstoff:                 | Polystyrol- Hartschaum (EPS) nach DIN EN 13163, Klasse E nach DIN 13501-1                                                                                                                                                          |
| Drucklager:                | Spezialbeton entsprechend ETA 17/0466                                                                                                                                                                                              |



#### 5. Besondere Bestimmungen

- 5.1 Die unter Punkt 1 aufgeführten bautechnischen Unterlagen und Anlagen wurden hinsichtlich der folgenden Kriterien geprüft:
- Einhaltung der Grenztragkräfte der Stäbe des Stabwerkes im Dämmschichtbereich,
  - Einhaltung der erforderlichen Verankerungs- und Übergreifungslängen der Stäbe des Stabwerkes in den anschließenden Platten,
  - Anordnung der erforderlichen Aufhängebewehrung in den angeschlossenen Platten,
  - Einhaltung des erforderlichen Dehnfugenabstandes des anschließenden Außenbauteils.
- 5.2 Für die Planung, Ausführung und Überwachung der Plattenanschlüsselemente und der anschließenden Bauteile sind die Bestimmungen in [8] und [9] zu beachten.
- 5.3 Die in den Anlagen zum Prüfbericht angegebenen Biegemomente und Querkräfte ergeben sich aus den o.a. Nachweisen. Die zusätzlich erforderliche, bauseitige Bewehrung wird in Anlage A.4 zum Prüfbericht angegeben.
- 5.4 In den außenliegenden Betonbauteilen sind rechtwinklig zur Dämmschicht Dehnfugen zur Begrenzung der Beanspruchung aus Temperatur vorzusehen. Die zulässigen Fugenabstände sind den Hinweisen (Anlage 1, A1.2., Pkt. 4.) zu entnehmen.
- 5.5 Für die beiderseits des Plattenanschlusses anzubindenden Platten ist ein statischer Nachweis vorzulegen. Die bauliche Durchbildung hat nach [1], [2], [3] und [4] zu erfolgen. Die Bewehrung der anschließenden Platten ist unter Berücksichtigung der geforderten Betondeckung nach [1] und [2] bis an die Dämmschicht heranzuführen.
- 5.6 Veränderliche Momente und Querkräfte entlang eines angeschlossenen Randes sind bei der Auswahl eines Plattenanschlusses zu berücksichtigen.
- 5.7 Überschreitet das Verhältnis von Höhe zu Breite der angeschlossenen Bauteile den Wert 1/3, ist ein gesonderter Nachweis zur Aufnahme der auftretenden Querkzugspannungen zu führen.



- 5.8 Die in den Anlagen dargestellten Ergebnisse entsprechen den gültigen bautechnischen Bestimmungen. Gegen die Benutzung der Tabellen bestehen aus statischer Sicht keine Bedenken. Hinsichtlich weitergehender Forderungen ist dieser Prüfbericht nur im Zusammenhang mit der Europäisch Technischen Bewertung ETA-17/0466 [8] und allgemeinen Bauartgenehmigung Z-15.7-354 [9] des DIBt gültig.

## 6. Allgemeine Bestimmungen

- 6.1 Für jedes Bauvorhaben sind der Baurechtsbehörde dieser Prüfbericht, Angaben zum statischen System, zu den Einwirkungen, zu den Brandschutzanforderungen und die für den jeweiligen Standsicherheitsnachweis erforderlichen Anlagen sowie die Europäisch Technische Bewertung ETA-17/0466 mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-15.7-354 des DIBt vorzulegen.
- 6.2 Die statische Typenprüfung entlässt den Bauherrn nicht aus der Verpflichtung, eine Baugenehmigung einzuholen, soweit ihn die geltende Bauordnung oder andere gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht grundsätzlich befreien. Die Typenprüfung entbindet die Bauaufsichtsbehörde zwar von der nochmaligen statischen Prüfung, nicht jedoch von der Verpflichtung, die Übereinstimmung der Bauausführung mit den Voraussetzungen und Ergebnissen der geprüften Unterlagen zu kontrollieren.
- 6.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamt für Standsicherheit genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden.
- 6.4 Die Geltungsdauer dieses Prüfberichtes kann auf Antrag jeweils um höchstens fünf Jahre verlängert werden.
- 6.5 Die Typenprüfung kann in begründeten Fällen, z.B. bei Änderung technischer Baubestimmungen oder wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern, geändert oder ganz zurückgezogen werden.

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Ref. 223: Bauaufsicht/Bautechnik  
Leiter Prüfamt für Standsicherheit

Bearbeiter

  
Dipl.-Ing. C. Dorn

  
Dipl.-Ing. S. Hahn



## A1. Baustoffe und Hinweise

### A1.1. Baustoffe

|                            |                                                                                                    |                                       |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Beton:                     | $\geq C20/25$                                                                                      | Außenbauteile (Balkon): $\geq C25/30$ |
| Nichtrostender Betonstahl: | „B500 NR“, „B700 NR“                                                                               | Werkstoff 1.4362, 1.4482              |
| Betonstahl:                | B500 B                                                                                             |                                       |
| Betondrucklager:           | HPCB/HPCSB                                                                                         | ETA-17/0466                           |
| Dämmelement:               | Polystyrol-Hartschaum (EPS),<br>Kunststoffschiene, Brand-<br>schutzplatte, Dämmschicht-<br>bildner | ETA-17/0466                           |

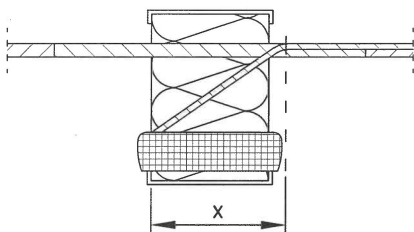
### A1.2. Hinweise

- Die Plattenanschlusselemente ISOPRO® sind Elemente zur thermischen Trennung von kraftschlüssig miteinander verbundenen Stahlbetonbauteilen bei vorwiegend ruhender Belastung.
- Der statische Nachweis der Bewehrung der anschließenden Decken- und Balkonplatten erfolgt durch den Tragwerksplaner. Die Bewehrung der anschließenden Platten ist unter Berücksichtigung der Betondeckung nach DIN EN 1992-1-1 bis an die Dämmschicht heranzuführen.
- Die Ermittlung der Verankerungs- und Übergreifungslängen erfolgt nach ETA-17/0466, allgemeiner Bauartgenehmigung Z-15.7-354 und DIN EN 1992-1-1 unter der Annahme, dass die Rissbreiten parallel zu den Zug- und Querkraftstäben auf  $w_k \leq 0,2 \text{ mm}$  begrenzt werden.
- In den außen liegenden Bauteilen sind nach ETA-17/0466 rechtwinklig zur Dämmschicht Dehnfugen mit einem maximalen Abstand  $s_{Fuge}$  gemäß der folgenden Tabelle einzuplanen:

|                             |                |      |      |      |
|-----------------------------|----------------|------|------|------|
| Stabdurchmesser in der Fuge | $d_s$ [mm]     | 6,5  | 8    | 10   |
| Zulässiger Dehnfugenabstand | $s_{Fuge}$ [m] | 24,0 | 21,7 | 21,7 |

- Es sind mindestens vier Zug-, Diagonalstäbe und Drucklager je Meter Länge der angeschlossenen Platte anzuordnen, der Achsabstand darf im Einzelfall je 300 mm nicht überschreiten. Ebenso ist bauseitig sicherzustellen, dass der Randabstand der Zug-, Diagonalstäbe und Druckelement die Forderungen nach ETA-17/0466 nicht unterschreitet.
- Die Bemessungsschnittgrößen beziehen sich auf die Bezugsachse für die Schnittgrößenermittlung nach ETA-17/0466. Die Lage der Bezugsachse variiert in Abhängigkeit der Momenten- und Querkrafttragstufe sowie der Elementhöhe. Auf der sicheren Seite liegend kann die Lage der Bezugsachse ab Dämmkörpervorderkante bestimmt werden zu  $x = (h - c_{nom,o} - 37) / \tan 40^\circ$  (siehe unten). Vereinfacht kann für Elementhöhen  $h = 160 - 250 \text{ mm}$  mit  $x = 200 \text{ mm}$  und für Elementhöhen  $h = 250 - 300 \text{ mm}$  mit  $x = 260 \text{ mm}$  gerechnet werden.

Lage Bezugsachse:



- Die Dämmkörper sind im Bereich der Querkraftstäbe ausgespart, so dass der geforderte Abstand von der Krümmung der Stäbe zur Dämmung eingehalten ist.

8. Bei indirekter Auflagerung ist die Querkraft im Anschlussbauteil mit der Randbewehrung hoch zu hängen (erforderliche Vertikalbewehrung, siehe Anlage A4).
9. Bei Angabe der Bemessungsmomente wird zwischen  $m_{Rd,1}$  und  $m_{Rd,2}$  unterschieden. Im Gegensatz zu  $m_{Rd,1}$  setzt  $m_{Rd,2}$  das Vorhandensein der angegebenen Mindestquerkraft  $v_{Ed,min}$  voraus.
10. Der Nachweis  $v_{Ed,min}$  ist im Rahmen dieser Typenprüfung für Kragplatten mit gleichbleibender Dicke, ohne Öffnungen sowie ohne Belastung durch Einzelmomente erbracht. Andernfalls ist die Mindestquerkraft vom Tragwerksplaner nachzuweisen. Für  $m_{Ed} < m_{Rd,2}$  kann die Mindestquerkraft  $v_{Ed,min}$  um den Wert  $(m_{Rd,2} - m_{Ed})/z_i \geq 0$  vermindert werden.  $z_i$  ergibt sich wie folgt:

$$z_i = h - c_{nom,o} - \frac{d_{s,z}}{2} - 40 \text{ mm}$$

$h$

$c_{nom,o}$

$d_{s,z}$

Innerer Hebelarm (Abstand zwischen Zugstabachse und Drucklagerachse) bei Betondrucklager

Bauteil- bzw. Elementhöhe

Betondeckung Zugstab

Durchmesser Zugstab

11. Für Plattenanschlusselemente ISOPRO® mit abhebender Querkraft (Querkrafttragstufe QQ) ist der Bemessungswiderstand  $m_{Rd,1}$  anzusetzen.
12. Der Verformungsfaktor  $\tan \alpha$  zur Ermittlung der maximal zu erwartenden Verdrehungen in der Dämmfuge sind in den folgenden Bemessungstabellen enthalten. Der Verformungsfaktor ist für eine Vollaussnutzung der ISOPRO® Elemente im GZT, ohne Ansetzen von  $v_{Ed,min}$  berechnet. Daraus resultieren die maximal auftretenden Verformungen am Kragarmende im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zu:

$$w = \tan \alpha \cdot l_k \cdot 10 \cdot \min \left( \frac{m_{Ed}}{m_{Rd,1}}; 1 \right)$$

$\tan \alpha$

$w$

$l_k$

$m_{Ed}$

$m_{Rd,1}$

Verformungsfaktor gemäß Bemessungstabelle

Vertikalverschiebung infolge des Plattenanschlusselements am Kragarmende [mm]

Kragarmlänge [m]

Bemessungswert der Momenteneinwirkung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

Bemessungswert des Momentenwiderstandes des eingesetzten ISOPRO® Elements

13. Die vertikalen Verschiebungen des Kragarmes in Folge der Verformung des Plattenanschlusselements sind mit den Verformungen in Folge der Krümmung der Stahlbetonplatte zu überlagern.
14. Eine Überhöhung der Kragarmschalung ist zu empfehlen.
15. An den Stirnflächen der anschließenden Platten ist eine konstruktive Randeinfassung bestehend aus Steckbügeln  $\geq \emptyset 6/250$  und zwei Längsstäben  $\geq 2 \emptyset 8$  vorzusehen. Die Randeinfassung darf auf die vom Tragwerksplaner vorgegebene Vertikalbewehrung angerechnet werden.
16. Werden die an den ISOPRO® IP 120 M P anschließenden Deckenplatten als Elementdeckenplatten ausgeführt, sind folgende Bedingungen einzuhalten: Es ist ein Ortbetonstreifen mit einer Breite von  $t \geq 100 \text{ mm}$  zwischen dem ISOPRO® IP 120 M P sowie der anzuschließenden Deckenplatte auszuführen. Die Betonzusammensetzung der Ortbetonfuge ist dabei auf die Breite  $t$  abzustimmen.
17. Bei Elementdecken mit Gitterträgern, deren Abstand  $\leq 100 \text{ mm}$  vom ISOPRO® IP 120 M P Q beträgt, kann bei direkter und indirekter Lagerung balkonseitig auf die erforderliche Randeinfassung verzichtet werden.
18. Bei Elementdecken mit Gitterträgern, deren Abstand  $\leq 100 \text{ mm}$  vom ISOPRO® IP 120 M P QQ beträgt, kann der Bewehrungsquerschnitt des Gitterträgers balkonseitig auf die erforderliche Vertikalbewehrung in Ansatz gebracht werden, wenn der Gitterträger die balkonseitigen Querkraftstäbe umschließt.
19. Beim ISOPRO® IP 120 M P ist bei einem lichten Abstand zwischen Zug- und Querkraftstäben  $\geq 4 \cdot d_{s,v} = 24 \text{ mm}$  auch bei direkter Lagerung deckenseitig eine zusätzliche Vertikalbewehrung anzuordnen.





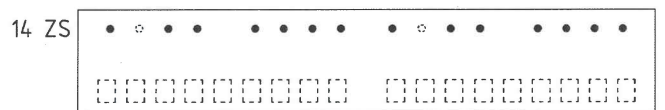
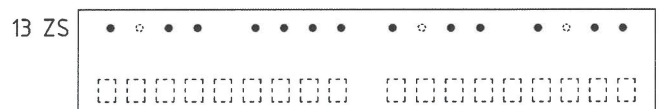
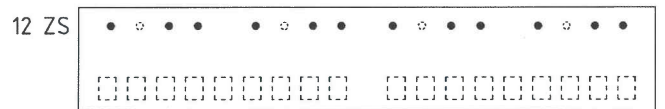
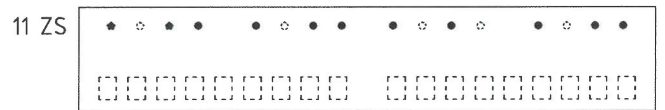
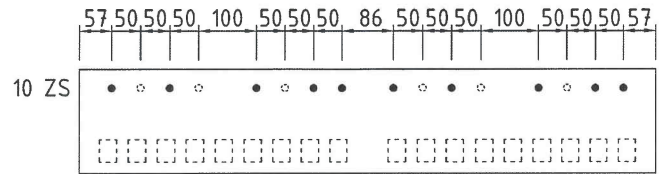
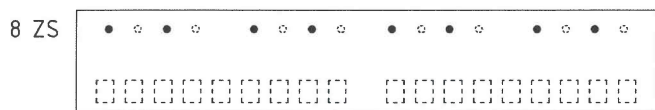
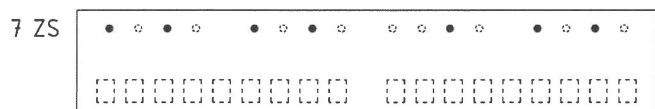
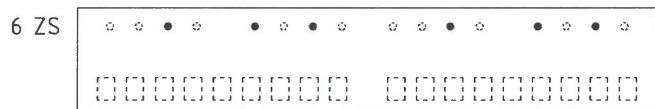
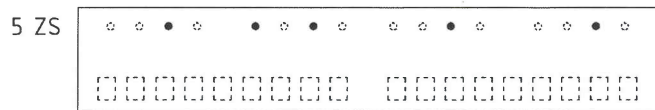
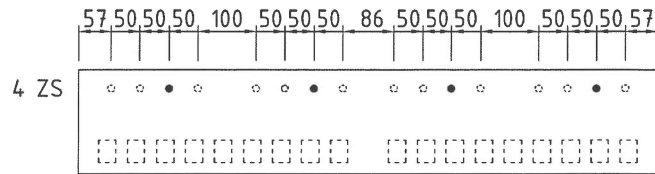
| ISOPRO® IP 120 M (P)<br>1.2 |                  |      | Momenten-Tragstufe  |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     | l <sub>z,B/D</sub> / l <sub>v,D</sub><br>[mm] |
|-----------------------------|------------------|------|---------------------|----|----|----|----|----|------|----|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------------------|
|                             |                  |      | 5                   | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40   | 50 | 60   | 70 | 80   | 90 | 100 | 110 | 115 | 120 |                                               |
| Elementbreite               | b                | [mm] | 120                 |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     |                                               |
| Elementlänge                | l                | [mm] | 1000                |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     |                                               |
| Elementhöhe                 | h                | [mm] | 160 ≤ h ≤ 300       |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     |                                               |
| Zugstab                     | n                | [-]  | 4                   | 5  | 6  | 8  | 10 | 12 | 13   | 10 | 11   | 12 | 13   | 14 | 11  | 12  | 13  | 14  |                                               |
|                             | φ <sub>zs</sub>  | [-]  | 8                   | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8    |    |      |    |      |    |     |     |     |     | 470,0                                         |
|                             |                  |      |                     |    |    |    |    |    |      | 10 | 10   | 10 | 10   | 10 |     |     |     |     | 585,0                                         |
|                             |                  |      |                     |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    | 12  | 12  | 12  | 12  | 695,0                                         |
| Betondrucklager             | n ≥              | [-]  | 4                   | 4  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8    | 8  | 9    | 11 | 12   | 13 | 15  | 16  | 17  | 18  |                                               |
| Sonderbügel                 |                  | [-]  | 1)                  | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1)   | 1) | 1)   | x  | x    | x  | x   | x   | x   | x   |                                               |
|                             |                  |      | Querkräft-Tragstufe |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     | 362,0                                         |
|                             |                  |      | Q4                  |    | Q6 |    | Q8 |    | Q4Q4 |    | Q8Q4 |    | Q6Q6 |    |     |     |     |     |                                               |
| Druck-Schub-lager           | n <sub>DQ+</sub> | [-]  | 4                   |    | 6  |    | 8  |    | 4    |    | 8    |    | 6    |    |     |     |     |     |                                               |
|                             | n <sub>DQ-</sub> | [-]  |                     |    |    |    |    |    | 4    |    | 4    |    | 6    |    |     |     |     |     |                                               |
| Neigung<br>Diagonalstab     | φ                | [°]  | 40                  |    |    |    |    |    |      |    |      |    |      |    |     |     |     |     |                                               |

<sup>1)</sup> für Querkräfttragstufe Q4, Q6, Q8 sind keine Sonderbügel anzuordnen; für Querkräfttragstufe Q4Q4, Q8Q4 und Q6Q6 sind Sonderbügel anzuordnen.



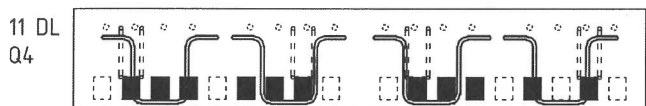
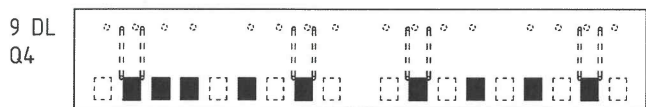
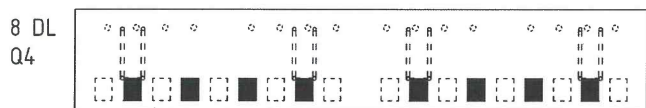
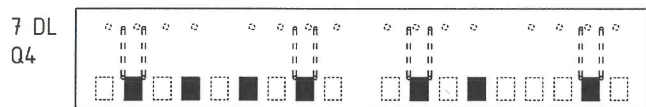
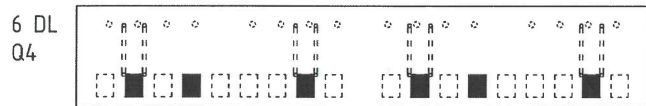
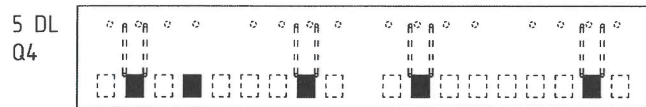
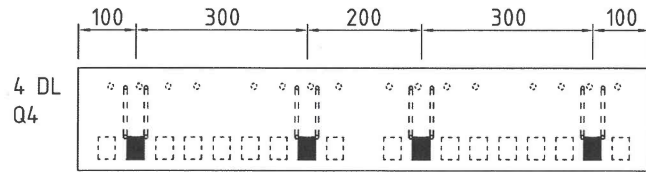


### Position Zugstab

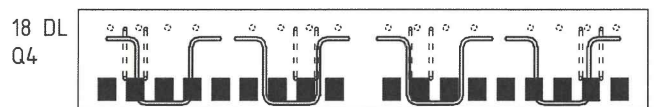
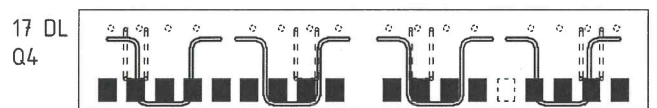
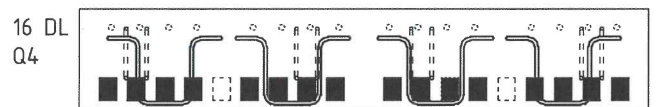
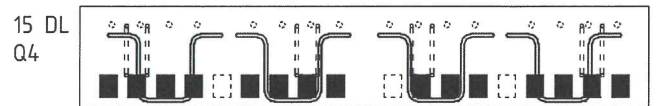
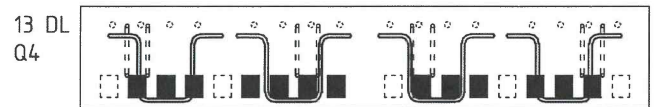
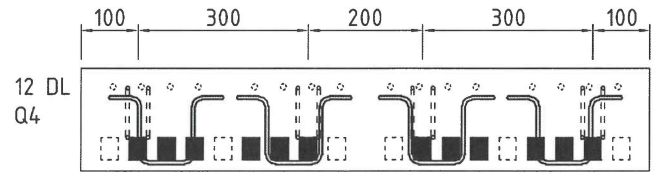


Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfamt  Bearbeiter 

### Position Druck- und Druck-Schub-Lager (Q4)



50/50/50/50/50/50/50/50/50/50 100 50/50/50/50/50/50/50/50/50/50



50/50/50/50/50/50/50/50/50/50 100 50/50/50/50/50/50/50/50/50/50

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 12.05.2031

Weimar, den 30.06.2026

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

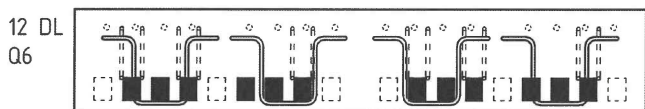
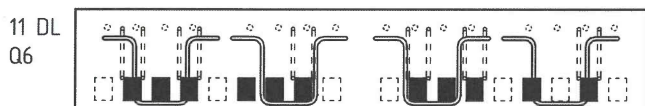
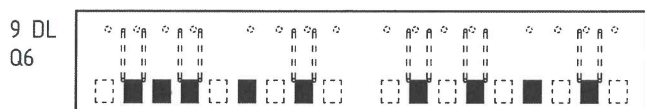
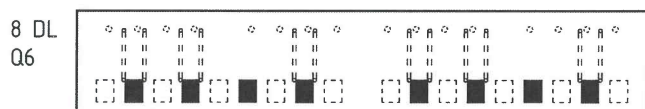
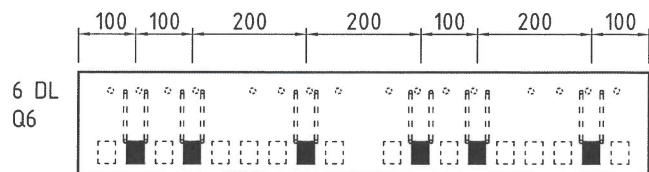
Leiter Prüfstelle

Bearbeiter

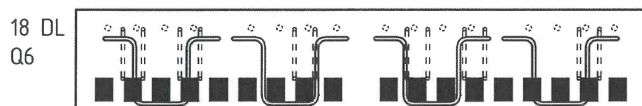
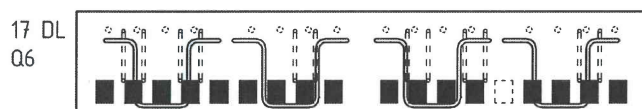
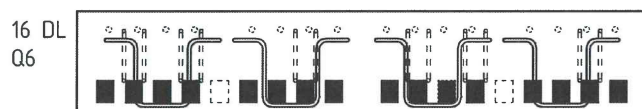
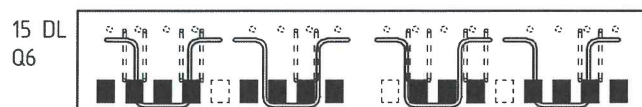
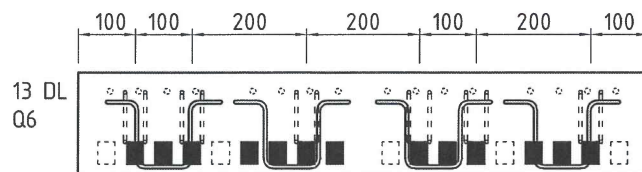
*[Signature]*

*[Signature]*

### Position Druck- und Druck-Schub-Lager (Q6)



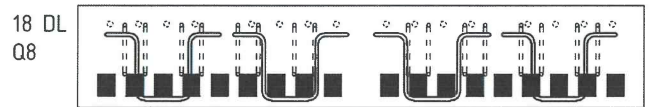
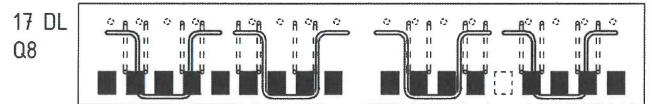
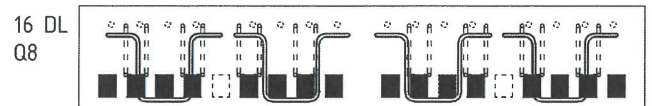
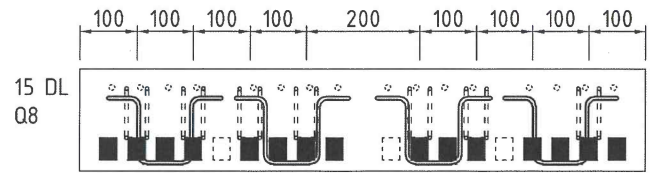
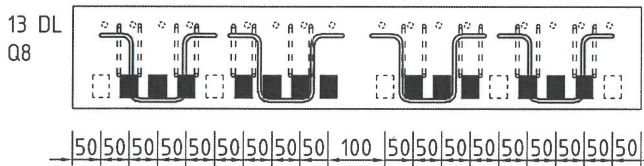
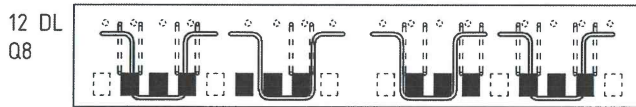
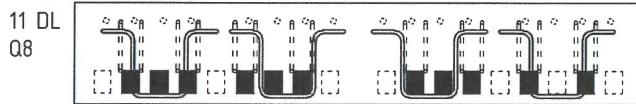
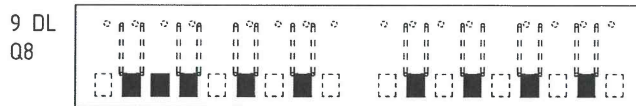
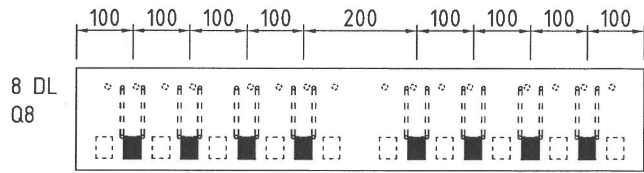
50/50/50/50/50/50/50/50/50 100 50/50/50/50/50/50/50/50/50



50/50/50/50/50/50/50/50/50 100 50/50/50/50/50/50/50/50/50

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 41176-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfamt [Signature] Bearbeiter Hahn

**Position Druck- und Druck-Schub-Lager (Q8)**



Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfung: [Signature]  
Bearbeiter: [Signature]







### A3. Bemessungswiderstand

| ISOPRO® IP 120 M (P)<br>1.2 |      | Bemessungswert des Querkraftwiderstandes |                  |
|-----------------------------|------|------------------------------------------|------------------|
|                             |      | ≥ C20/25                                 | ≥ C25/30         |
|                             |      | $V_{Rd}$ [kN/m]                          |                  |
| Querkrafttragstufe          | Q4   | + 62,6                                   | + 72,7           |
|                             | Q6   | + 94,0                                   | + 109,0          |
|                             | Q8   | + 125,3                                  | + 145,4          |
|                             | Q4Q4 | ± 62,6                                   | ± 72,7           |
|                             | Q8Q4 | + 125,3 / - 62,6                         | + 145,4 / - 72,7 |
|                             | Q6Q6 | ± 94,0                                   | ± 109,0          |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 19.05.2031

Weimar, den 30.06.2016

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfstamt [Signature] Bearbeite Hahn

| ISOPRO® IP 120<br>M5 (P) 1.2 |                         |     |    | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|------------------------------|-------------------------|-----|----|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                              |                         |     |    | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                              |                         |     |    | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| Elementhöhe [mm]             | C <sub>nom,o</sub> [mm] |     |    | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
|                              | 30                      | 35  | 50 |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|                              |                         |     |    |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                            | 160                     | -   |    | 6,1                                                    | 6,9               | 8,0                 | 1,184 | 7,1               | 7,9               | 8,6                 | 1,367 | 7,1               | 7,9               | 8,6                 | 1,367 |
| 160                          | -                       | 180 |    | 6,5                                                    | 7,4               | 8,2                 | 1,116 | 7,5               | 8,4               | 8,8                 | 1,288 | 7,5               | 8,4               | 8,8                 | 1,288 |
| -                            | 170                     | -   |    | 6,9                                                    | 7,8               | 8,7                 | 1,054 | 8,0               | 9,0               | 9,4                 | 1,217 | 8,0               | 9,0               | 9,4                 | 1,217 |
| 170                          | -                       | 190 |    | 7,3                                                    | 8,3               | 8,9                 | 0,999 | 8,4               | 9,5               | 9,6                 | 1,153 | 8,4               | 9,5               | 9,6                 | 1,153 |
| -                            | 180                     | -   |    | 7,6                                                    | 8,8               | 9,4                 | 0,950 | 8,8               | 10,1              | 10,1                | 1,096 | 8,8               | 10,1              | 10,1                | 1,096 |
| 180                          | -                       | 200 |    | 8,0                                                    | 9,2               | 9,7                 | 0,905 | 9,3               | 10,6              | 10,4                | 1,045 | 9,3               | 10,6              | 10,4                | 1,045 |
| -                            | 190                     | -   |    | 8,4                                                    | 9,8               | 10,2                | 0,864 | 9,7               | 11,1              | 10,9                | 0,998 | 9,7               | 11,1              | 10,9                | 0,998 |
| 190                          | -                       | 210 |    | 8,8                                                    | 10,2              | 10,4                | 0,827 | 10,1              | 11,7              | 11,2                | 0,955 | 10,1              | 11,7              | 11,2                | 0,955 |
| -                            | 200                     | -   |    | 9,2                                                    | 10,7              | 10,9                | 0,793 | 10,6              | 12,3              | 11,7                | 0,915 | 10,6              | 12,3              | 11,7                | 0,915 |
| 200                          | -                       | 220 |    | 9,5                                                    | 11,2              | 11,1                | 0,761 | 11,0              | 12,8              | 11,9                | 0,879 | 11,0              | 12,8              | 11,9                | 0,879 |
| -                            | 210                     | -   |    | 9,9                                                    | 11,7              | 11,6                | 0,732 | 11,5              | 13,4              | 12,5                | 0,845 | 11,5              | 13,4              | 12,5                | 0,845 |
| 210                          | -                       | 230 |    | 10,3                                                   | 12,2              | 11,8                | 0,705 | 11,9              | 13,9              | 12,7                | 0,814 | 11,9              | 13,9              | 12,7                | 0,814 |
| -                            | 220                     | -   |    | 10,7                                                   | 12,8              | 12,3                | 0,680 | 12,3              | 14,6              | 13,3                | 0,785 | 12,3              | 14,6              | 13,3                | 0,785 |
| 220                          | -                       | 240 |    | 11,1                                                   | 13,2              | 12,6                | 0,657 | 12,8              | 15,1              | 13,5                | 0,758 | 12,8              | 15,1              | 13,5                | 0,758 |
| -                            | 230                     | -   |    | 11,4                                                   | 13,8              | 13,1                | 0,635 | 13,2              | 15,7              | 14,0                | 0,733 | 13,2              | 15,7              | 14,0                | 0,733 |
| 230                          | -                       | 250 |    | 11,8                                                   | 14,3              | 13,3                | 0,615 | 13,6              | 16,3              | 14,3                | 0,710 | 13,6              | 16,3              | 14,3                | 0,710 |
| -                            | 240                     | -   |    | 12,2                                                   | 14,8              | 13,8                | 0,596 | 14,1              | 16,9              | 14,8                | 0,688 | 14,1              | 16,9              | 14,8                | 0,688 |
| 240                          | -                       | 260 |    | 12,6                                                   | 15,3              | 14,0                | 0,578 | 14,5              | 17,5              | 15,0                | 0,667 | 14,5              | 17,5              | 15,0                | 0,667 |
| -                            | 250                     | -   |    | 13,0                                                   | 15,9              | 14,5                | 0,561 | 14,9              | 18,1              | 15,6                | 0,648 | 14,9              | 18,1              | 15,6                | 0,648 |
| 250                          | -                       | 270 |    | 13,3                                                   | 16,4              | 14,7                | 0,545 | 15,4              | 18,7              | 15,8                | 0,629 | 15,4              | 18,7              | 15,8                | 0,629 |
| -                            | 260                     | -   |    | 13,7                                                   | 17,0              | 15,2                | 0,530 | 15,8              | 19,3              | 16,3                | 0,612 | 15,8              | 19,3              | 16,3                | 0,612 |
| 260                          | -                       | 280 |    | 14,1                                                   | 17,5              | 15,4                | 0,516 | 16,3              | 19,9              | 16,6                | 0,595 | 16,3              | 19,9              | 16,6                | 0,595 |
| -                            | 270                     | -   |    | 14,5                                                   | 18,1              | 15,9                | 0,502 | 16,7              | 20,6              | 17,1                | 0,580 | 16,7              | 20,6              | 17,1                | 0,580 |
| 270                          | -                       | 290 |    | 14,8                                                   | 18,6              | 16,1                | 0,489 | 17,1              | 21,2              | 17,3                | 0,565 | 17,1              | 21,2              | 17,3                | 0,565 |
| -                            | 280                     | -   |    | 15,2                                                   | 19,2              | 16,6                | 0,477 | 17,6              | 21,8              | 17,9                | 0,551 | 17,6              | 21,8              | 17,9                | 0,551 |
| 280                          | -                       | 300 |    | 15,6                                                   | 19,7              | 16,8                | 0,466 | 18,0              | 22,4              | 18,1                | 0,538 | 18,0              | 22,4              | 18,1                | 0,538 |
| -                            | 290                     | -   |    | 16,0                                                   | 20,3              | 17,3                | 0,455 | 18,4              | 23,1              | 18,6                | 0,525 | 18,4              | 23,1              | 18,6                | 0,525 |
| 290                          | -                       | -   |    | 16,4                                                   | 20,9              | 17,5                | 0,444 | 18,9              | 23,7              | 18,8                | 0,513 | 18,9              | 23,7              | 18,8                | 0,513 |
| -                            | 300                     | -   |    | 16,7                                                   | 21,5              | 18,0                | 0,434 | 19,3              | 24,4              | 19,4                | 0,501 | 19,3              | 24,4              | 19,4                | 0,501 |
| 300                          | -                       | -   |    | 17,1                                                   | 22,0              | 18,2                | 0,424 | 19,8              | 25,0              | 19,6                | 0,490 | 19,8              | 25,0              | 19,6                | 0,490 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026

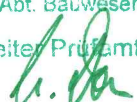
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter/Pflichtamt

Bearbeiter



| ISOPRO® IP 120<br>M10 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 7,7                                                    | 8,5               | 8,9                 | 1,205 | 8,9               | 9,8               | 9,6                 | 1,391 | 8,9               | 9,8               | 9,6                 | 1,391 |
| 160                           | -   | 180 |  | 8,1                                                    | 9,1               | 9,2                 | 1,135 | 9,4               | 10,4              | 9,9                 | 1,310 | 9,4               | 10,4              | 9,9                 | 1,310 |
| -                             | 170 | -   |  | 8,6                                                    | 9,7               | 9,7                 | 1,073 | 9,9               | 11,1              | 10,5                | 1,238 | 9,9               | 11,1              | 10,5                | 1,238 |
| 170                           | -   | 190 |  | 9,1                                                    | 10,2              | 10,0                | 1,017 | 10,5              | 11,7              | 10,7                | 1,174 | 10,5              | 11,7              | 10,7                | 1,174 |
| -                             | 180 | -   |  | 9,6                                                    | 10,8              | 10,6                | 0,967 | 11,0              | 12,4              | 11,3                | 1,116 | 11,0              | 12,4              | 11,3                | 1,116 |
| 180                           | -   | 200 |  | 10,0                                                   | 11,4              | 10,8                | 0,921 | 11,6              | 13,1              | 11,6                | 1,063 | 11,6              | 13,1              | 11,6                | 1,063 |
| -                             | 190 | -   |  | 10,5                                                   | 12,0              | 11,4                | 0,880 | 12,1              | 13,7              | 12,2                | 1,015 | 12,1              | 13,7              | 12,2                | 1,015 |
| 190                           | -   | 210 |  | 11,0                                                   | 12,6              | 11,6                | 0,842 | 12,7              | 14,4              | 12,5                | 0,971 | 12,7              | 14,4              | 12,5                | 0,971 |
| -                             | 200 | -   |  | 11,5                                                   | 13,2              | 12,2                | 0,807 | 13,2              | 15,1              | 13,1                | 0,931 | 13,2              | 15,1              | 13,1                | 0,931 |
| 200                           | -   | 220 |  | 11,9                                                   | 13,8              | 12,4                | 0,775 | 13,8              | 15,8              | 13,4                | 0,894 | 13,8              | 15,8              | 13,4                | 0,894 |
| -                             | 210 | -   |  | 12,4                                                   | 14,4              | 13,0                | 0,745 | 14,3              | 16,5              | 14,0                | 0,860 | 14,3              | 16,5              | 14,0                | 0,860 |
| 210                           | -   | 230 |  | 12,9                                                   | 15,0              | 13,2                | 0,718 | 14,9              | 17,2              | 14,2                | 0,829 | 14,9              | 17,2              | 14,2                | 0,829 |
| -                             | 220 | -   |  | 13,3                                                   | 15,7              | 13,8                | 0,692 | 15,4              | 17,9              | 14,8                | 0,799 | 15,4              | 17,9              | 14,8                | 0,799 |
| 220                           | -   | 240 |  | 13,8                                                   | 16,3              | 14,0                | 0,669 | 16,0              | 18,6              | 15,1                | 0,772 | 16,0              | 18,6              | 15,1                | 0,772 |
| -                             | 230 | -   |  | 14,3                                                   | 16,9              | 14,6                | 0,647 | 16,5              | 19,3              | 15,7                | 0,746 | 16,5              | 19,3              | 15,7                | 0,746 |
| 230                           | -   | 250 |  | 14,8                                                   | 17,5              | 14,8                | 0,626 | 17,0              | 20,0              | 15,9                | 0,722 | 17,0              | 20,0              | 15,9                | 0,722 |
| -                             | 240 | -   |  | 15,2                                                   | 18,2              | 15,4                | 0,606 | 17,6              | 20,8              | 16,5                | 0,700 | 17,6              | 20,8              | 16,5                | 0,700 |
| 240                           | -   | 260 |  | 15,7                                                   | 18,8              | 15,6                | 0,588 | 18,1              | 21,5              | 16,8                | 0,679 | 18,1              | 21,5              | 16,8                | 0,679 |
| -                             | 250 | -   |  | 16,2                                                   | 19,5              | 16,2                | 0,571 | 18,7              | 22,2              | 17,4                | 0,659 | 18,7              | 22,2              | 17,4                | 0,659 |
| 250                           | -   | 270 |  | 16,7                                                   | 20,1              | 16,4                | 0,555 | 19,2              | 22,9              | 17,7                | 0,640 | 19,2              | 22,9              | 17,7                | 0,640 |
| -                             | 260 | -   |  | 17,1                                                   | 20,8              | 17,0                | 0,539 | 19,8              | 23,7              | 18,3                | 0,623 | 19,8              | 23,7              | 18,3                | 0,623 |
| 260                           | -   | 280 |  | 17,6                                                   | 21,4              | 17,2                | 0,525 | 20,3              | 24,4              | 18,5                | 0,606 | 20,3              | 24,4              | 18,5                | 0,606 |
| -                             | 270 | -   |  | 18,1                                                   | 22,1              | 17,8                | 0,511 | 20,9              | 25,2              | 19,1                | 0,590 | 20,9              | 25,2              | 19,1                | 0,590 |
| 270                           | -   | 290 |  | 18,6                                                   | 22,8              | 18,0                | 0,498 | 21,4              | 25,9              | 19,4                | 0,575 | 21,4              | 25,9              | 19,4                | 0,575 |
| -                             | 280 | -   |  | 19,0                                                   | 23,5              | 18,6                | 0,486 | 22,0              | 26,7              | 20,0                | 0,561 | 22,0              | 26,7              | 20,0                | 0,561 |
| 280                           | -   | 300 |  | 19,5                                                   | 24,1              | 18,8                | 0,474 | 22,5              | 27,5              | 20,2                | 0,547 | 22,5              | 27,5              | 20,2                | 0,547 |
| -                             | 290 | -   |  | 20,0                                                   | 24,8              | 19,4                | 0,463 | 23,1              | 28,3              | 20,8                | 0,534 | 23,1              | 28,3              | 20,8                | 0,534 |
| 290                           | -   | -   |  | 20,4                                                   | 25,5              | 19,6                | 0,452 | 23,6              | 29,0              | 21,1                | 0,522 | 23,6              | 29,0              | 21,1                | 0,522 |
| -                             | 300 | -   |  | 20,9                                                   | 26,2              | 20,2                | 0,442 | 24,1              | 29,9              | 21,7                | 0,510 | 24,1              | 29,9              | 21,7                | 0,510 |
| 300                           | -   | -   |  | 21,4                                                   | 26,9              | 20,4                | 0,432 | 24,7              | 30,6              | 21,9                | 0,499 | 24,7              | 30,6              | 21,9                | 0,499 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfung  Bearbeiter 

| ISOPRO® IP 120<br>M15 (P) 1.2 |                         |     |     | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |                         |     |     | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |                         |     |     | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| Elementhöhe [mm]              | C <sub>nom,o</sub> [mm] |     |     | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
|                               | 30                      | 35  | 50  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|                               | -                       | 160 | -   | 9,2                                                    | 10,1              | 9,8                 | 1,226 | 10,6              | 11,6              | 10,5                | 1,415 | 10,6              | 11,6              | 10,5                | 1,415 |
|                               | 160                     | -   | 180 | 9,8                                                    | 10,8              | 10,1                | 1,155 | 11,3              | 12,4              | 10,8                | 1,333 | 11,3              | 12,4              | 10,8                | 1,333 |
|                               | -                       | 170 | -   | 10,3                                                   | 11,5              | 10,7                | 1,092 | 11,9              | 13,2              | 11,5                | 1,260 | 11,9              | 13,2              | 11,5                | 1,260 |
|                               | 170                     | -   | 190 | 10,9                                                   | 12,2              | 11,0                | 1,035 | 12,6              | 13,9              | 11,8                | 1,194 | 12,6              | 13,9              | 11,8                | 1,194 |
|                               | -                       | 180 | -   | 11,5                                                   | 12,9              | 11,6                | 0,983 | 13,2              | 14,7              | 12,4                | 1,135 | 13,2              | 14,7              | 12,4                | 1,135 |
|                               | 180                     | -   | 200 | 12,0                                                   | 13,5              | 11,9                | 0,937 | 13,9              | 15,5              | 12,7                | 1,082 | 13,9              | 15,5              | 12,7                | 1,082 |
|                               | -                       | 190 | -   | 12,6                                                   | 14,3              | 12,5                | 0,895 | 14,6              | 16,3              | 13,4                | 1,033 | 14,6              | 16,3              | 13,4                | 1,033 |
|                               | 190                     | -   | 210 | 13,2                                                   | 14,9              | 12,7                | 0,856 | 15,2              | 17,1              | 13,7                | 0,988 | 15,2              | 17,1              | 13,7                | 0,988 |
|                               | -                       | 200 | -   | 13,7                                                   | 15,7              | 13,3                | 0,821 | 15,9              | 17,9              | 14,3                | 0,948 | 15,9              | 17,9              | 14,3                | 0,948 |
|                               | 200                     | -   | 220 | 14,3                                                   | 16,4              | 13,6                | 0,788 | 16,5              | 18,7              | 14,6                | 0,910 | 16,5              | 18,7              | 14,6                | 0,910 |
|                               | -                       | 210 | -   | 14,9                                                   | 17,1              | 14,2                | 0,758 | 17,2              | 19,6              | 15,3                | 0,875 | 17,2              | 19,6              | 15,3                | 0,875 |
|                               | 210                     | -   | 230 | 15,4                                                   | 17,8              | 14,5                | 0,730 | 17,8              | 20,4              | 15,6                | 0,843 | 17,8              | 20,4              | 15,6                | 0,843 |
|                               | -                       | 220 | -   | 16,0                                                   | 18,6              | 15,1                | 0,704 | 18,5              | 21,2              | 16,2                | 0,813 | 18,5              | 21,2              | 16,2                | 0,813 |
|                               | 220                     | -   | 240 | 16,6                                                   | 19,3              | 15,4                | 0,680 | 19,1              | 22,0              | 16,5                | 0,785 | 19,1              | 22,0              | 16,5                | 0,785 |
|                               | -                       | 230 | -   | 17,2                                                   | 20,0              | 16,0                | 0,658 | 19,8              | 22,9              | 17,2                | 0,759 | 19,8              | 22,9              | 17,2                | 0,759 |
|                               | 230                     | -   | 250 | 17,7                                                   | 20,7              | 16,3                | 0,637 | 20,5              | 23,7              | 17,5                | 0,735 | 20,5              | 23,7              | 17,5                | 0,735 |
|                               | -                       | 240 | -   | 18,3                                                   | 21,5              | 16,9                | 0,617 | 21,1              | 24,6              | 18,1                | 0,712 | 21,1              | 24,6              | 18,1                | 0,712 |
|                               | 240                     | -   | 260 | 18,9                                                   | 22,2              | 17,1                | 0,598 | 21,8              | 25,4              | 18,4                | 0,691 | 21,8              | 25,4              | 18,4                | 0,691 |
|                               | -                       | 250 | -   | 19,4                                                   | 23,0              | 17,7                | 0,581 | 22,4              | 26,3              | 19,1                | 0,670 | 22,4              | 26,3              | 19,1                | 0,670 |
|                               | 250                     | -   | 270 | 20,0                                                   | 23,8              | 18,0                | 0,564 | 23,1              | 27,1              | 19,3                | 0,651 | 23,1              | 27,1              | 19,3                | 0,651 |
|                               | -                       | 260 | -   | 20,6                                                   | 24,6              | 18,6                | 0,549 | 23,7              | 28,0              | 20,0                | 0,633 | 23,7              | 28,0              | 20,0                | 0,633 |
|                               | 260                     | -   | 280 | 21,1                                                   | 25,3              | 18,9                | 0,534 | 24,4              | 28,9              | 20,3                | 0,616 | 24,4              | 28,9              | 20,3                | 0,616 |
|                               | -                       | 270 | -   | 21,7                                                   | 26,1              | 19,5                | 0,520 | 25,0              | 29,8              | 20,9                | 0,600 | 25,0              | 29,8              | 20,9                | 0,600 |
|                               | 270                     | -   | 290 | 22,3                                                   | 26,9              | 19,7                | 0,507 | 25,7              | 30,7              | 21,2                | 0,585 | 25,7              | 30,7              | 21,2                | 0,585 |
|                               | -                       | 280 | -   | 22,8                                                   | 27,7              | 20,4                | 0,494 | 26,4              | 31,6              | 21,9                | 0,570 | 26,4              | 31,6              | 21,9                | 0,570 |
|                               | 280                     | -   | 300 | 23,4                                                   | 28,5              | 20,6                | 0,482 | 27,0              | 32,4              | 22,1                | 0,557 | 27,0              | 32,4              | 22,1                | 0,557 |
|                               | -                       | 290 | -   | 24,0                                                   | 29,3              | 21,2                | 0,471 | 27,7              | 33,4              | 22,8                | 0,543 | 27,7              | 33,4              | 22,8                | 0,543 |
|                               | 290                     | -   | -   | 24,5                                                   | 30,1              | 21,5                | 0,460 | 28,3              | 34,3              | 23,1                | 0,531 | 28,3              | 34,3              | 23,1                | 0,531 |
|                               | -                       | 300 | -   | 25,1                                                   | 30,9              | 22,1                | 0,449 | 29,0              | 35,2              | 23,7                | 0,519 | 29,0              | 35,2              | 23,7                | 0,519 |
|                               | 300                     | -   | -   | 25,7                                                   | 31,7              | 22,3                | 0,440 | 29,6              | 36,1              | 24,0                | 0,507 | 29,6              | 36,1              | 24,0                | 0,507 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 19.05.2031

Weimar, den 30.06.2026

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter/Prüferamt

Bearbeiter

| ISOPRO® IP 120<br>M20 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 12,3                                                   | 13,4              | 11,3                | 1,235 | 14,2              | 15,3              | 12,1                | 1,425 | 14,2              | 15,3              | 12,1                | 1,425 |
| 160                           | -   | 180 |  | 13,0                                                   | 14,2              | 11,6                | 1,163 | 15,0              | 16,3              | 12,5                | 1,342 | 15,0              | 16,3              | 12,5                | 1,342 |
| -                             | 170 | -   |  | 13,8                                                   | 15,1              | 12,3                | 1,099 | 15,9              | 17,3              | 13,2                | 1,269 | 15,9              | 17,3              | 13,2                | 1,269 |
| 170                           | -   | 190 |  | 14,5                                                   | 16,0              | 12,7                | 1,042 | 16,8              | 18,3              | 13,6                | 1,202 | 16,8              | 18,3              | 13,6                | 1,202 |
| -                             | 180 | -   |  | 15,3                                                   | 16,9              | 13,4                | 0,990 | 17,7              | 19,4              | 14,4                | 1,143 | 17,7              | 19,4              | 14,4                | 1,143 |
| 180                           | -   | 200 |  | 16,1                                                   | 17,8              | 13,7                | 0,943 | 18,5              | 20,4              | 14,7                | 1,089 | 18,5              | 20,4              | 14,7                | 1,089 |
| -                             | 190 | -   |  | 16,8                                                   | 18,7              | 14,4                | 0,901 | 19,4              | 21,5              | 15,5                | 1,040 | 19,4              | 21,5              | 15,5                | 1,040 |
| 190                           | -   | 210 |  | 17,6                                                   | 19,6              | 14,7                | 0,862 | 20,3              | 22,5              | 15,8                | 0,995 | 20,3              | 22,5              | 15,8                | 0,995 |
| -                             | 200 | -   |  | 18,3                                                   | 20,5              | 15,4                | 0,827 | 21,2              | 23,5              | 16,6                | 0,954 | 21,2              | 23,5              | 16,6                | 0,954 |
| 200                           | -   | 220 |  | 19,1                                                   | 21,4              | 15,7                | 0,794 | 22,0              | 24,6              | 16,9                | 0,916 | 22,0              | 24,6              | 16,9                | 0,916 |
| -                             | 210 | -   |  | 19,8                                                   | 22,4              | 16,4                | 0,763 | 22,9              | 25,7              | 17,7                | 0,881 | 22,9              | 25,7              | 17,7                | 0,881 |
| 210                           | -   | 230 |  | 20,6                                                   | 23,3              | 16,7                | 0,735 | 23,8              | 26,7              | 18,0                | 0,849 | 23,8              | 26,7              | 18,0                | 0,849 |
| -                             | 220 | -   |  | 21,4                                                   | 24,3              | 17,4                | 0,709 | 24,7              | 27,8              | 18,7                | 0,819 | 24,7              | 27,8              | 18,7                | 0,819 |
| 220                           | -   | 240 |  | 22,1                                                   | 25,2              | 17,8                | 0,685 | 25,5              | 28,8              | 19,1                | 0,791 | 25,5              | 28,8              | 19,1                | 0,791 |
| -                             | 230 | -   |  | 22,9                                                   | 26,2              | 18,5                | 0,662 | 26,4              | 30,0              | 19,8                | 0,764 | 26,4              | 30,0              | 19,8                | 0,764 |
| 230                           | -   | 250 |  | 23,6                                                   | 27,1              | 18,8                | 0,641 | 27,3              | 31,0              | 20,2                | 0,740 | 27,3              | 31,0              | 20,2                | 0,740 |
| -                             | 240 | -   |  | 24,4                                                   | 28,1              | 19,5                | 0,621 | 28,1              | 32,2              | 20,9                | 0,717 | 28,1              | 32,2              | 20,9                | 0,717 |
| 240                           | -   | 260 |  | 25,1                                                   | 29,1              | 19,8                | 0,602 | 29,0              | 33,2              | 21,2                | 0,695 | 29,0              | 33,2              | 21,2                | 0,695 |
| -                             | 250 | -   |  | 25,9                                                   | 30,1              | 20,5                | 0,585 | 29,9              | 34,4              | 22,0                | 0,675 | 29,9              | 34,4              | 22,0                | 0,675 |
| 250                           | -   | 270 |  | 26,7                                                   | 31,0              | 20,8                | 0,568 | 30,8              | 35,5              | 22,3                | 0,656 | 30,8              | 35,5              | 22,3                | 0,656 |
| -                             | 260 | -   |  | 27,4                                                   | 32,1              | 21,5                | 0,553 | 31,6              | 36,5              | 22,5                | 0,638 | 31,6              | 36,6              | 23,1                | 0,638 |
| 260                           | -   | 280 |  | 28,2                                                   | 33,0              | 21,8                | 0,538 | 32,5              | 37,5              | 22,5                | 0,621 | 32,5              | 37,7              | 23,4                | 0,621 |
| -                             | 270 | -   |  | 28,9                                                   | 34,1              | 22,5                | 0,524 | 33,4              | 38,5              | 22,5                | 0,604 | 33,4              | 38,9              | 24,2                | 0,604 |
| 270                           | -   | 290 |  | 29,7                                                   | 35,0              | 22,8                | 0,510 | 34,3              | 39,5              | 22,5                | 0,589 | 34,3              | 40,0              | 24,5                | 0,589 |
| -                             | 280 | -   |  | 30,4                                                   | 36,1              | 23,5                | 0,498 | 35,1              | 40,5              | 22,5                | 0,574 | 35,1              | 41,2              | 25,3                | 0,574 |
| 280                           | -   | 300 |  | 31,2                                                   | 37,0              | 23,8                | 0,485 | 36,0              | 41,5              | 22,5                | 0,560 | 36,0              | 42,3              | 25,6                | 0,560 |
| -                             | 290 | -   |  | 32,0                                                   | 38,1              | 24,5                | 0,474 | 36,9              | 42,6              | 22,5                | 0,547 | 36,9              | 43,5              | 26,3                | 0,547 |
| 290                           | -   | -   |  | 32,7                                                   | 39,1              | 24,8                | 0,463 | 37,8              | 43,6              | 22,5                | 0,534 | 37,8              | 44,6              | 26,6                | 0,534 |
| -                             | 300 | -   |  | 33,5                                                   | 40,2              | 25,5                | 0,453 | 38,6              | 44,6              | 22,5                | 0,522 | 38,6              | 45,9              | 27,4                | 0,522 |
| 300                           | -   | -   |  | 34,2                                                   | 41,2              | 25,8                | 0,443 | 39,5              | 45,6              | 22,5                | 0,511 | 39,5              | 47,0              | 27,7                | 0,511 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfstamt  
Bereiter  
Hahn



| ISOPRO® IP 120<br>M25 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 15,3                                                   | 16,6              | 12,6                | 1,240 | 17,7              | 19,0              | 13,5                | 1,432 | 17,7              | 19,0              | 13,5                | 1,432 |
| 160                           | -   | 180 |  | 16,3                                                   | 17,6              | 13,0                | 1,168 | 18,8              | 20,2              | 14,0                | 1,348 | 18,8              | 20,2              | 14,0                | 1,348 |
| -                             | 170 | -   |  | 17,2                                                   | 18,7              | 13,8                | 1,104 | 19,9              | 21,5              | 14,8                | 1,274 | 19,9              | 21,5              | 14,8                | 1,274 |
| 170                           | -   | 190 |  | 18,2                                                   | 19,8              | 14,2                | 1,046 | 21,0              | 22,7              | 15,2                | 1,208 | 21,0              | 22,7              | 15,2                | 1,208 |
| -                             | 180 | -   |  | 19,1                                                   | 20,9              | 14,9                | 0,995 | 22,1              | 24,0              | 16,0                | 1,148 | 22,1              | 24,0              | 16,0                | 1,148 |
| 180                           | -   | 200 |  | 20,1                                                   | 22,0              | 15,3                | 0,948 | 23,2              | 25,2              | 16,4                | 1,094 | 23,2              | 25,2              | 16,4                | 1,094 |
| -                             | 190 | -   |  | 21,0                                                   | 23,1              | 16,1                | 0,905 | 24,3              | 26,5              | 17,3                | 1,045 | 24,3              | 26,5              | 17,3                | 1,045 |
| 190                           | -   | 210 |  | 22,0                                                   | 24,2              | 16,4                | 0,866 | 25,4              | 27,8              | 17,7                | 1,000 | 25,4              | 27,8              | 17,7                | 1,000 |
| -                             | 200 | -   |  | 22,9                                                   | 25,4              | 17,2                | 0,830 | 26,4              | 29,1              | 18,5                | 0,958 | 26,4              | 29,1              | 18,5                | 0,958 |
| 200                           | -   | 220 |  | 23,9                                                   | 26,5              | 17,6                | 0,797 | 27,5              | 30,4              | 18,9                | 0,920 | 27,5              | 30,4              | 18,9                | 0,920 |
| -                             | 210 | -   |  | 24,8                                                   | 27,7              | 18,4                | 0,767 | 28,6              | 31,7              | 19,7                | 0,885 | 28,6              | 31,7              | 19,7                | 0,885 |
| 210                           | -   | 230 |  | 25,7                                                   | 28,8              | 18,7                | 0,739 | 29,7              | 32,9              | 19,7                | 0,853 | 29,7              | 33,0              | 20,1                | 0,853 |
| -                             | 220 | -   |  | 26,7                                                   | 30,0              | 19,5                | 0,712 | 30,8              | 34,1              | 19,7                | 0,822 | 30,8              | 34,3              | 21,0                | 0,822 |
| 220                           | -   | 240 |  | 27,6                                                   | 31,1              | 19,9                | 0,688 | 31,9              | 35,3              | 19,7                | 0,794 | 31,9              | 35,6              | 21,3                | 0,794 |
| -                             | 230 | -   |  | 28,6                                                   | 32,3              | 20,6                | 0,665 | 33,0              | 36,5              | 19,7                | 0,768 | 33,0              | 37,0              | 22,2                | 0,768 |
| 230                           | -   | 250 |  | 29,5                                                   | 33,4              | 21,0                | 0,644 | 34,1              | 37,8              | 19,7                | 0,743 | 34,1              | 38,3              | 22,5                | 0,743 |
| -                             | 240 | -   |  | 30,5                                                   | 34,7              | 21,8                | 0,624 | 35,2              | 39,0              | 19,7                | 0,720 | 35,2              | 39,7              | 23,4                | 0,720 |
| 240                           | -   | 260 |  | 31,4                                                   | 35,8              | 22,1                | 0,605 | 36,3              | 40,2              | 19,7                | 0,699 | 36,3              | 41,0              | 23,8                | 0,699 |
| -                             | 250 | -   |  | 32,4                                                   | 37,0              | 22,9                | 0,587 | 37,4              | 41,4              | 19,7                | 0,678 | 37,4              | 42,4              | 24,6                | 0,678 |
| 250                           | -   | 270 |  | 33,3                                                   | 38,2              | 23,2                | 0,571 | 38,5              | 42,6              | 19,7                | 0,659 | 38,5              | 43,7              | 25,0                | 0,659 |
| -                             | 260 | -   |  | 34,3                                                   | 39,5              | 24,0                | 0,555 | 39,6              | 43,8              | 19,7                | 0,641 | 39,6              | 45,1              | 25,8                | 0,641 |
| 260                           | -   | 280 |  | 35,2                                                   | 40,6              | 24,4                | 0,540 | 40,6              | 45,0              | 19,7                | 0,623 | 40,6              | 46,4              | 26,2                | 0,623 |
| -                             | 270 | -   |  | 36,2                                                   | 41,9              | 25,2                | 0,526 | 41,7              | 46,2              | 19,7                | 0,607 | 41,7              | 47,9              | 27,0                | 0,607 |
| 270                           | -   | 290 |  | 37,1                                                   | 43,1              | 25,5                | 0,513 | 42,8              | 47,4              | 19,7                | 0,592 | 42,8              | 49,2              | 27,4                | 0,592 |
| -                             | 280 | -   |  | 38,1                                                   | 44,3              | 26,3                | 0,500 | 43,9              | 48,6              | 19,7                | 0,577 | 43,9              | 50,7              | 28,2                | 0,577 |
| 280                           | -   | 300 |  | 39,0                                                   | 45,5              | 26,6                | 0,488 | 45,0              | 49,9              | 19,7                | 0,563 | 45,0              | 52,0              | 28,6                | 0,563 |
| -                             | 290 | -   |  | 39,9                                                   | 46,8              | 27,4                | 0,476 | 46,1              | 51,1              | 19,7                | 0,550 | 46,1              | 53,5              | 29,4                | 0,550 |
| 290                           | -   | -   |  | 40,9                                                   | 48,0              | 27,7                | 0,465 | 47,2              | 52,3              | 19,7                | 0,537 | 47,2              | 54,9              | 29,8                | 0,537 |
| -                             | 300 | -   |  | 41,8                                                   | 49,4              | 28,5                | 0,455 | 48,3              | 53,5              | 19,7                | 0,525 | 48,3              | 56,4              | 30,6                | 0,525 |
| 300                           | -   | -   |  | 42,8                                                   | 50,6              | 28,8                | 0,445 | 49,4              | 54,7              | 19,7                | 0,513 | 49,4              | 57,7              | 30,8                | 0,513 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. .... 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis .... 19.05.2031  
Weimar, den .... 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfstamt  
Bearbeiter



| ISOPRO® IP 120<br>M30 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 18,4                                                   | 19,7              | 13,8                | 1,244 | 21,2              | 22,7              | 14,8                | 1,436 | 21,2              | 22,7              | 14,8                | 1,436 |
| 160                           | -   | 180 |  | 19,5                                                   | 21,0              | 14,2                | 1,172 | 22,6              | 24,1              | 15,3                | 1,353 | 22,6              | 24,1              | 15,3                | 1,353 |
| -                             | 170 | -   |  | 20,7                                                   | 22,3              | 15,1                | 1,108 | 23,9              | 25,6              | 16,2                | 1,278 | 23,9              | 25,6              | 16,2                | 1,278 |
| 170                           | -   | 190 |  | 21,8                                                   | 23,6              | 15,5                | 1,050 | 25,2              | 27,1              | 16,7                | 1,212 | 25,2              | 27,1              | 16,7                | 1,212 |
| -                             | 180 | -   |  | 22,9                                                   | 24,9              | 16,4                | 0,998 | 26,5              | 28,5              | 16,9                | 1,152 | 26,5              | 28,6              | 17,6                | 1,152 |
| 180                           | -   | 200 |  | 24,1                                                   | 26,2              | 16,8                | 0,951 | 27,8              | 29,9              | 16,9                | 1,097 | 27,8              | 30,1              | 18,0                | 1,097 |
| -                             | 190 | -   |  | 25,2                                                   | 27,5              | 17,6                | 0,908 | 29,1              | 31,3              | 16,9                | 1,048 | 29,1              | 31,6              | 18,9                | 1,048 |
| 190                           | -   | 210 |  | 26,4                                                   | 28,8              | 18,0                | 0,869 | 30,4              | 32,8              | 16,9                | 1,003 | 30,4              | 33,1              | 19,4                | 1,003 |
| -                             | 200 | -   |  | 27,5                                                   | 30,2              | 18,9                | 0,833 | 31,7              | 34,2              | 16,9                | 0,961 | 31,7              | 34,7              | 20,3                | 0,961 |
| 200                           | -   | 220 |  | 28,6                                                   | 31,5              | 19,3                | 0,800 | 33,0              | 35,6              | 16,9                | 0,923 | 33,0              | 36,1              | 20,7                | 0,923 |
| -                             | 210 | -   |  | 29,8                                                   | 32,9              | 20,1                | 0,769 | 34,4              | 37,0              | 16,9                | 0,888 | 34,4              | 37,7              | 21,6                | 0,888 |
| 210                           | -   | 230 |  | 30,9                                                   | 34,2              | 20,5                | 0,741 | 35,7              | 38,4              | 16,9                | 0,855 | 35,7              | 39,2              | 22,0                | 0,855 |
| -                             | 220 | -   |  | 32,0                                                   | 35,6              | 21,4                | 0,715 | 37,0              | 39,8              | 16,9                | 0,825 | 37,0              | 40,8              | 23,0                | 0,825 |
| 220                           | -   | 240 |  | 33,2                                                   | 37,0              | 21,7                | 0,690 | 38,3              | 41,2              | 16,9                | 0,797 | 38,3              | 42,4              | 23,4                | 0,797 |
| -                             | 230 | -   |  | 34,3                                                   | 38,4              | 22,6                | 0,667 | 39,6              | 42,6              | 16,9                | 0,770 | 39,6              | 44,0              | 24,3                | 0,770 |
| 230                           | -   | 250 |  | 35,4                                                   | 39,7              | 23,0                | 0,646 | 40,9              | 44,0              | 16,9                | 0,746 | 40,9              | 45,5              | 24,7                | 0,746 |
| -                             | 240 | -   |  | 36,6                                                   | 41,2              | 23,9                | 0,626 | 42,2              | 45,5              | 16,9                | 0,723 | 42,2              | 47,1              | 25,6                | 0,723 |
| 240                           | -   | 260 |  | 37,7                                                   | 42,5              | 24,2                | 0,607 | 43,5              | 46,9              | 16,9                | 0,701 | 43,5              | 48,7              | 26,0                | 0,701 |
| -                             | 250 | -   |  | 38,9                                                   | 44,0              | 25,1                | 0,589 | 44,8              | 48,3              | 16,9                | 0,680 | 44,8              | 50,3              | 27,0                | 0,680 |
| 250                           | -   | 270 |  | 40,0                                                   | 45,3              | 25,5                | 0,573 | 46,2              | 49,7              | 16,9                | 0,661 | 46,2              | 51,9              | 27,3                | 0,661 |
| -                             | 260 | -   |  | 41,1                                                   | 46,8              | 26,3                | 0,557 | 47,5              | 51,1              | 16,9                | 0,643 | 47,5              | 53,6              | 28,3                | 0,643 |
| 260                           | -   | 280 |  | 42,3                                                   | 48,2              | 26,7                | 0,542 | 48,8              | 52,5              | 16,9                | 0,625 | 48,8              | 55,1              | 28,7                | 0,625 |
| -                             | 270 | -   |  | 43,4                                                   | 49,7              | 27,6                | 0,528 | 50,1              | 53,9              | 16,9                | 0,609 | 50,1              | 56,8              | 29,6                | 0,609 |
| 270                           | -   | 290 |  | 44,5                                                   | 51,1              | 27,9                | 0,514 | 51,4              | 55,3              | 16,9                | 0,594 | 51,4              | 58,4              | 29,8                | 0,594 |
| -                             | 280 | -   |  | 45,7                                                   | 52,6              | 28,8                | 0,501 | 52,7              | 56,7              | 16,9                | 0,579 | 52,7              | 59,8              | 29,8                | 0,579 |
| 280                           | -   | 300 |  | 46,8                                                   | 54,0              | 29,1                | 0,489 | 54,0              | 58,2              | 16,9                | 0,565 | 54,0              | 61,3              | 29,8                | 0,565 |
| -                             | 290 | -   |  | 47,9                                                   | 55,5              | 30,0                | 0,478 | 55,3              | 59,6              | 16,9                | 0,551 | 55,3              | 62,8              | 29,8                | 0,551 |
| 290                           | -   | -   |  | 49,1                                                   | 56,9              | 30,4                | 0,467 | 56,6              | 61,0              | 16,9                | 0,539 | 56,6              | 64,3              | 29,8                | 0,539 |
| -                             | 300 | -   |  | 50,2                                                   | 58,4              | 31,2                | 0,456 | 58,0              | 62,4              | 16,9                | 0,526 | 58,0              | 65,8              | 29,8                | 0,526 |
| 300                           | -   | -   |  | 51,3                                                   | 59,9              | 31,6                | 0,446 | 59,3              | 63,8              | 16,9                | 0,515 | 59,3              | 67,3              | 29,8                | 0,515 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/G-3  
mit Geltungsdauer bis 30.06.2020  
Weimar, den 19.05.2020  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter/Prüfer H. Rön  
Bearbeiter Hahn

| ISOPRO® IP 120<br>M40 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 19,9                                                   | 21,3              | 14,4                | 1,237 | 23,0              | 24,5              | 15,4                | 1,428 | 23,0              | 24,5              | 15,4                | 1,428 |
| 160                           | -   | 180 |  | 21,2                                                   | 22,7              | 14,8                | 1,165 | 24,4              | 26,1              | 15,9                | 1,345 | 24,4              | 26,1              | 15,9                | 1,345 |
| -                             | 170 | -   |  | 22,4                                                   | 24,1              | 15,7                | 1,101 | 25,9              | 27,7              | 16,9                | 1,271 | 25,9              | 27,7              | 16,9                | 1,271 |
| 170                           | -   | 190 |  | 23,6                                                   | 25,5              | 16,1                | 1,044 | 27,3              | 29,3              | 17,3                | 1,204 | 27,3              | 29,3              | 17,3                | 1,204 |
| -                             | 180 | -   |  | 24,9                                                   | 26,9              | 17,0                | 0,992 | 28,7              | 30,9              | 18,3                | 1,145 | 28,7              | 30,9              | 18,3                | 1,145 |
| 180                           | -   | 200 |  | 26,1                                                   | 28,3              | 17,4                | 0,945 | 30,1              | 32,5              | 18,7                | 1,091 | 30,1              | 32,5              | 18,7                | 1,091 |
| -                             | 190 | -   |  | 27,3                                                   | 29,7              | 18,3                | 0,903 | 31,5              | 34,1              | 19,7                | 1,042 | 31,5              | 34,1              | 19,7                | 1,042 |
| 190                           | -   | 210 |  | 28,6                                                   | 31,1              | 18,7                | 0,864 | 33,0              | 35,7              | 20,1                | 0,997 | 33,0              | 35,7              | 20,1                | 0,997 |
| -                             | 200 | -   |  | 29,8                                                   | 32,6              | 19,6                | 0,828 | 34,4              | 37,4              | 21,1                | 0,956 | 34,4              | 37,4              | 21,1                | 0,956 |
| 200                           | -   | 220 |  | 31,0                                                   | 34,0              | 20,0                | 0,795 | 35,8              | 39,0              | 21,5                | 0,918 | 35,8              | 39,0              | 21,5                | 0,918 |
| -                             | 210 | -   |  | 32,2                                                   | 35,5              | 20,9                | 0,765 | 37,2              | 40,7              | 22,5                | 0,883 | 37,2              | 40,7              | 22,5                | 0,883 |
| 210                           | -   | 230 |  | 33,5                                                   | 36,9              | 21,3                | 0,737 | 38,6              | 42,4              | 22,9                | 0,850 | 38,6              | 42,4              | 22,9                | 0,850 |
| -                             | 220 | -   |  | 34,7                                                   | 38,4              | 22,2                | 0,710 | 40,1              | 44,1              | 23,9                | 0,820 | 40,1              | 44,1              | 23,9                | 0,820 |
| 220                           | -   | 240 |  | 35,9                                                   | 39,9              | 22,6                | 0,686 | 41,5              | 45,7              | 24,3                | 0,792 | 41,5              | 45,7              | 24,3                | 0,792 |
| -                             | 230 | -   |  | 37,2                                                   | 41,4              | 23,5                | 0,663 | 42,9              | 47,4              | 25,3                | 0,766 | 42,9              | 47,4              | 25,3                | 0,766 |
| 230                           | -   | 250 |  | 38,4                                                   | 42,8              | 23,9                | 0,642 | 44,3              | 49,1              | 25,7                | 0,741 | 44,3              | 49,1              | 25,7                | 0,741 |
| -                             | 240 | -   |  | 39,6                                                   | 44,4              | 24,8                | 0,622 | 45,7              | 50,9              | 26,7                | 0,718 | 45,7              | 50,9              | 26,7                | 0,718 |
| 240                           | -   | 260 |  | 40,9                                                   | 45,8              | 25,2                | 0,603 | 47,2              | 52,5              | 27,1                | 0,697 | 47,2              | 52,5              | 27,1                | 0,697 |
| -                             | 250 | -   |  | 42,1                                                   | 47,4              | 26,1                | 0,586 | 48,6              | 54,3              | 28,1                | 0,676 | 48,6              | 54,3              | 28,1                | 0,676 |
| 250                           | -   | 270 |  | 43,3                                                   | 48,9              | 26,5                | 0,569 | 50,0              | 56,0              | 28,5                | 0,657 | 50,0              | 56,0              | 28,5                | 0,657 |
| -                             | 260 | -   |  | 44,5                                                   | 50,5              | 27,4                | 0,553 | 51,4              | 57,8              | 29,4                | 0,639 | 51,4              | 57,8              | 29,4                | 0,639 |
| 260                           | -   | 280 |  | 45,8                                                   | 51,9              | 27,8                | 0,539 | 52,8              | 59,5              | 29,8                | 0,622 | 52,8              | 59,5              | 29,8                | 0,622 |
| -                             | 270 | -   |  | 47,0                                                   | 53,5              | 28,7                | 0,524 | 54,3              | 61,3              | 30,8                | 0,605 | 54,3              | 61,3              | 30,8                | 0,605 |
| 270                           | -   | 290 |  | 48,2                                                   | 55,0              | 29,1                | 0,511 | 55,7              | 63,0              | 31,2                | 0,590 | 55,7              | 63,0              | 31,2                | 0,590 |
| -                             | 280 | -   |  | 49,5                                                   | 56,6              | 30,0                | 0,498 | 57,1              | 64,8              | 32,2                | 0,575 | 57,1              | 64,8              | 32,2                | 0,575 |
| 280                           | -   | 300 |  | 50,7                                                   | 58,1              | 30,3                | 0,486 | 58,5              | 66,5              | 32,4                | 0,561 | 58,5              | 66,5              | 32,6                | 0,561 |
| -                             | 290 | -   |  | 51,9                                                   | 59,8              | 31,2                | 0,475 | 59,9              | 68,1              | 32,4                | 0,548 | 59,9              | 68,4              | 33,6                | 0,548 |
| 290                           | -   | -   |  | 53,2                                                   | 61,3              | 31,6                | 0,464 | 61,4              | 69,7              | 32,4                | 0,535 | 61,4              | 70,1              | 34,0                | 0,535 |
| -                             | 300 | -   |  | 54,4                                                   | 63,0              | 32,5                | 0,453 | 62,8              | 71,3              | 32,4                | 0,523 | 62,8              | 72,0              | 34,9                | 0,523 |
| 300                           | -   | -   |  | 55,6                                                   | 64,5              | 32,9                | 0,443 | 64,2              | 72,9              | 32,4                | 0,512 | 64,2              | 73,7              | 35,3                | 0,512 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter, Prüfamt  
Bereiter  
Hahn

| ISOPRO® IP 120<br>M50 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| c <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 23,7                                                   | 24,5              | 9,0                 | 1,452 | 25,8              | 25,8              | 0,0                 | 1,585 | 27,2              | 27,2              | 0,0                 | 1,671 |
| 160                           | -   | 180 |  | 25,1                                                   | 26,0              | 9,0                 | 1,367 | 27,4              | 27,4              | 0,0                 | 1,492 | 28,9              | 28,9              | 0,0                 | 1,573 |
| -                             | 170 | -   |  | 26,6                                                   | 27,6              | 9,0                 | 1,291 | 29,0              | 29,0              | 0,0                 | 1,409 | 30,6              | 30,6              | 0,0                 | 1,486 |
| 170                           | -   | 190 |  | 28,1                                                   | 29,1              | 9,0                 | 1,223 | 30,7              | 30,7              | 0,0                 | 1,335 | 32,3              | 32,3              | 0,0                 | 1,407 |
| -                             | 180 | -   |  | 29,6                                                   | 30,6              | 9,0                 | 1,162 | 32,3              | 32,3              | 0,0                 | 1,268 | 34,0              | 34,0              | 0,0                 | 1,337 |
| 180                           | -   | 200 |  | 31,0                                                   | 32,2              | 9,0                 | 1,106 | 33,9              | 33,9              | 0,0                 | 1,208 | 35,7              | 35,7              | 0,0                 | 1,273 |
| -                             | 190 | -   |  | 32,5                                                   | 33,7              | 9,0                 | 1,056 | 35,5              | 35,5              | 0,0                 | 1,153 | 37,4              | 37,4              | 0,0                 | 1,216 |
| 190                           | -   | 210 |  | 34,0                                                   | 35,2              | 9,0                 | 1,010 | 37,1              | 37,1              | 0,0                 | 1,103 | 39,1              | 39,1              | 0,0                 | 1,163 |
| -                             | 200 | -   |  | 35,5                                                   | 36,8              | 9,0                 | 0,968 | 38,7              | 38,7              | 0,0                 | 1,057 | 40,8              | 40,8              | 0,0                 | 1,114 |
| 200                           | -   | 220 |  | 37,0                                                   | 38,3              | 9,0                 | 0,929 | 40,3              | 40,3              | 0,0                 | 1,014 | 42,5              | 42,5              | 0,0                 | 1,070 |
| -                             | 210 | -   |  | 38,4                                                   | 39,8              | 9,0                 | 0,894 | 41,9              | 41,9              | 0,0                 | 0,975 | 44,2              | 44,2              | 0,0                 | 1,029 |
| 210                           | -   | 230 |  | 39,9                                                   | 41,4              | 9,0                 | 0,861 | 43,6              | 43,6              | 0,0                 | 0,939 | 45,9              | 45,9              | 0,0                 | 0,990 |
| -                             | 220 | -   |  | 41,4                                                   | 42,9              | 9,0                 | 0,830 | 45,2              | 45,2              | 0,0                 | 0,906 | 47,6              | 47,6              | 0,0                 | 0,955 |
| 220                           | -   | 240 |  | 42,9                                                   | 44,4              | 9,0                 | 0,801 | 46,8              | 46,8              | 0,0                 | 0,874 | 49,3              | 49,3              | 0,0                 | 0,922 |
| -                             | 230 | -   |  | 44,3                                                   | 46,0              | 9,0                 | 0,775 | 48,4              | 48,4              | 0,0                 | 0,845 | 51,0              | 51,0              | 0,0                 | 0,891 |
| 230                           | -   | 250 |  | 45,8                                                   | 47,5              | 9,0                 | 0,750 | 50,0              | 50,0              | 0,0                 | 0,818 | 52,7              | 52,7              | 0,0                 | 0,863 |
| -                             | 240 | -   |  | 47,3                                                   | 49,0              | 9,0                 | 0,726 | 51,6              | 51,6              | 0,0                 | 0,792 | 54,4              | 54,4              | 0,0                 | 0,836 |
| 240                           | -   | 260 |  | 48,8                                                   | 50,5              | 9,0                 | 0,704 | 53,2              | 53,2              | 0,0                 | 0,768 | 56,1              | 56,1              | 0,0                 | 0,810 |
| -                             | 250 | -   |  | 50,3                                                   | 52,1              | 9,0                 | 0,683 | 54,9              | 54,9              | 0,0                 | 0,746 | 57,8              | 57,8              | 0,0                 | 0,787 |
| 250                           | -   | 270 |  | 51,7                                                   | 53,6              | 9,0                 | 0,664 | 56,5              | 56,5              | 0,0                 | 0,725 | 59,5              | 59,5              | 0,0                 | 0,764 |
| -                             | 260 | -   |  | 53,2                                                   | 55,1              | 9,0                 | 0,645 | 58,1              | 58,1              | 0,0                 | 0,704 | 61,2              | 61,2              | 0,0                 | 0,743 |
| 260                           | -   | 280 |  | 54,7                                                   | 56,7              | 9,0                 | 0,628 | 59,7              | 59,7              | 0,0                 | 0,685 | 62,9              | 62,9              | 0,0                 | 0,723 |
| -                             | 270 | -   |  | 56,2                                                   | 58,2              | 9,0                 | 0,611 | 61,3              | 61,3              | 0,0                 | 0,667 | 64,7              | 64,7              | 0,0                 | 0,704 |
| 270                           | -   | 290 |  | 57,7                                                   | 59,7              | 9,0                 | 0,596 | 62,9              | 62,9              | 0,0                 | 0,650 | 66,4              | 66,4              | 0,0                 | 0,686 |
| -                             | 280 | -   |  | 59,1                                                   | 61,3              | 9,0                 | 0,581 | 64,5              | 64,5              | 0,0                 | 0,634 | 68,1              | 68,1              | 0,0                 | 0,669 |
| 280                           | -   | 300 |  | 60,6                                                   | 62,8              | 9,0                 | 0,567 | 66,1              | 66,1              | 0,0                 | 0,619 | 69,8              | 69,8              | 0,0                 | 0,652 |
| -                             | 290 | -   |  | 62,1                                                   | 64,3              | 9,0                 | 0,553 | 67,8              | 67,8              | 0,0                 | 0,604 | 71,5              | 71,5              | 0,0                 | 0,637 |
| 290                           | -   | -   |  | 63,6                                                   | 65,9              | 9,0                 | 0,540 | 69,4              | 69,4              | 0,0                 | 0,590 | 73,2              | 73,2              | 0,0                 | 0,622 |
| -                             | 300 | -   |  | 65,0                                                   | 67,4              | 9,0                 | 0,528 | 71,0              | 71,0              | 0,0                 | 0,576 | 74,9              | 74,9              | 0,0                 | 0,608 |
| 300                           | -   | -   |  | 66,5                                                   | 68,9              | 9,0                 | 0,516 | 72,6              | 72,6              | 0,0                 | 0,564 | 76,6              | 76,6              | 0,0                 | 0,594 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfst

Bearbeiter



| ISOPRO® IP 120<br>M60 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 26,0                                                   | 27,6              | 16,3                | 1,449 | 29,0              | 29,0              | 0,0                 | 1,617 | 30,0              | 30,6              | 6,0                 | 1,673 |
| 160                           | -   | 180 |  | 27,6                                                   | 29,3              | 16,3                | 1,363 | 30,9              | 30,9              | 0,0                 | 1,522 | 31,9              | 32,5              | 6,0                 | 1,575 |
| -                             | 170 | -   |  | 29,3                                                   | 31,0              | 16,3                | 1,288 | 32,7              | 32,7              | 0,0                 | 1,437 | 33,8              | 34,5              | 6,0                 | 1,487 |
| 170                           | -   | 190 |  | 30,9                                                   | 32,7              | 16,3                | 1,220 | 34,5              | 34,5              | 0,0                 | 1,362 | 35,7              | 36,4              | 6,0                 | 1,409 |
| -                             | 180 | -   |  | 32,5                                                   | 34,5              | 16,3                | 1,159 | 36,3              | 36,3              | 0,0                 | 1,293 | 37,6              | 38,3              | 6,0                 | 1,338 |
| 180                           | -   | 200 |  | 34,1                                                   | 36,2              | 16,3                | 1,104 | 38,1              | 38,1              | 0,0                 | 1,232 | 39,4              | 40,2              | 6,0                 | 1,275 |
| -                             | 190 | -   |  | 35,8                                                   | 37,9              | 16,3                | 1,054 | 39,9              | 39,9              | 0,0                 | 1,176 | 41,3              | 42,1              | 6,0                 | 1,217 |
| 190                           | -   | 210 |  | 37,4                                                   | 39,6              | 16,3                | 1,008 | 41,7              | 41,7              | 0,0                 | 1,125 | 43,2              | 44,0              | 6,0                 | 1,164 |
| -                             | 200 | -   |  | 39,0                                                   | 41,4              | 16,3                | 0,966 | 43,6              | 43,6              | 0,0                 | 1,078 | 45,1              | 45,9              | 6,0                 | 1,115 |
| 200                           | -   | 220 |  | 40,7                                                   | 43,1              | 16,3                | 0,927 | 45,4              | 45,4              | 0,0                 | 1,035 | 47,0              | 47,9              | 6,0                 | 1,071 |
| -                             | 210 | -   |  | 42,3                                                   | 44,8              | 16,3                | 0,891 | 47,2              | 47,2              | 0,0                 | 0,995 | 48,8              | 49,8              | 6,0                 | 1,030 |
| 210                           | -   | 230 |  | 43,9                                                   | 46,5              | 16,3                | 0,858 | 49,0              | 49,0              | 0,0                 | 0,958 | 50,7              | 51,7              | 6,0                 | 0,991 |
| -                             | 220 | -   |  | 45,5                                                   | 48,2              | 16,3                | 0,828 | 50,8              | 50,8              | 0,0                 | 0,924 | 52,6              | 53,6              | 6,0                 | 0,956 |
| 220                           | -   | 240 |  | 47,2                                                   | 50,0              | 16,3                | 0,799 | 52,6              | 52,6              | 0,0                 | 0,892 | 54,5              | 55,5              | 6,0                 | 0,923 |
| -                             | 230 | -   |  | 48,8                                                   | 51,7              | 16,3                | 0,773 | 54,5              | 54,5              | 0,0                 | 0,862 | 56,3              | 57,4              | 6,0                 | 0,892 |
| 230                           | -   | 250 |  | 50,4                                                   | 53,4              | 16,3                | 0,748 | 56,3              | 56,3              | 0,0                 | 0,834 | 58,2              | 59,3              | 6,0                 | 0,863 |
| -                             | 240 | -   |  | 52,0                                                   | 55,1              | 16,3                | 0,724 | 58,1              | 58,1              | 0,0                 | 0,808 | 60,1              | 61,2              | 6,0                 | 0,836 |
| 240                           | -   | 260 |  | 53,7                                                   | 56,9              | 16,3                | 0,702 | 59,9              | 59,9              | 0,0                 | 0,784 | 62,0              | 63,2              | 6,0                 | 0,811 |
| -                             | 250 | -   |  | 55,3                                                   | 58,6              | 16,3                | 0,682 | 61,7              | 61,7              | 0,0                 | 0,761 | 63,9              | 65,1              | 6,0                 | 0,787 |
| 250                           | -   | 270 |  | 56,9                                                   | 60,3              | 16,3                | 0,662 | 63,5              | 63,5              | 0,0                 | 0,739 | 65,7              | 67,0              | 6,0                 | 0,765 |
| -                             | 260 | -   |  | 58,5                                                   | 62,0              | 16,3                | 0,644 | 65,3              | 65,3              | 0,0                 | 0,719 | 67,6              | 68,9              | 6,0                 | 0,744 |
| 260                           | -   | 280 |  | 60,2                                                   | 63,8              | 16,3                | 0,626 | 67,2              | 67,2              | 0,0                 | 0,699 | 69,5              | 70,8              | 6,0                 | 0,723 |
| -                             | 270 | -   |  | 61,8                                                   | 65,5              | 16,3                | 0,610 | 69,0              | 69,0              | 0,0                 | 0,681 | 71,4              | 72,7              | 6,0                 | 0,704 |
| 270                           | -   | 290 |  | 63,4                                                   | 67,2              | 16,3                | 0,594 | 70,8              | 70,8              | 0,0                 | 0,663 | 73,2              | 74,6              | 6,0                 | 0,686 |
| -                             | 280 | -   |  | 65,0                                                   | 68,9              | 16,3                | 0,579 | 72,6              | 72,6              | 0,0                 | 0,647 | 75,1              | 76,6              | 6,0                 | 0,669 |
| 280                           | -   | 300 |  | 66,7                                                   | 70,7              | 16,3                | 0,565 | 74,4              | 74,4              | 0,0                 | 0,631 | 77,0              | 78,5              | 6,0                 | 0,653 |
| -                             | 290 | -   |  | 68,3                                                   | 72,4              | 16,3                | 0,552 | 76,2              | 76,2              | 0,0                 | 0,616 | 78,9              | 80,4              | 6,0                 | 0,637 |
| 290                           | -   | -   |  | 69,9                                                   | 74,1              | 16,3                | 0,539 | 78,0              | 78,0              | 0,0                 | 0,602 | 80,8              | 82,3              | 6,0                 | 0,623 |
| -                             | 300 | -   |  | 71,5                                                   | 75,8              | 16,3                | 0,527 | 79,9              | 79,9              | 0,0                 | 0,588 | 82,6              | 84,2              | 6,0                 | 0,608 |
| 300                           | -   | -   |  | 73,2                                                   | 77,5              | 16,3                | 0,515 | 81,7              | 81,7              | 0,0                 | 0,575 | 84,5              | 86,1              | 6,0                 | 0,595 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/G-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfstelle  
Bearbeiter Hahn



| ISOPRO® IP 120<br>M70 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 28,4                                                   | 30,0              | 17,2                | 1,431 | 32,8              | 34,5              | 18,4                | 1,653 | 32,8              | 34,5              | 18,4                | 1,653 |
| 160                           | -   | 180 |  | 30,2                                                   | 31,9              | 17,7                | 1,347 | 34,8              | 36,8              | 19,0                | 1,556 | 34,8              | 36,8              | 19,0                | 1,556 |
| -                             | 170 | -   |  | 31,9                                                   | 33,9              | 18,8                | 1,272 | 36,9              | 39,0              | 20,2                | 1,469 | 36,9              | 39,0              | 20,2                | 1,469 |
| 170                           | -   | 190 |  | 33,7                                                   | 35,9              | 19,3                | 1,205 | 38,9              | 41,3              | 20,7                | 1,392 | 38,9              | 41,3              | 20,7                | 1,392 |
| -                             | 180 | -   |  | 35,5                                                   | 37,9              | 20,3                | 1,145 | 41,0              | 43,6              | 21,9                | 1,322 | 41,0              | 43,6              | 21,9                | 1,322 |
| 180                           | -   | 200 |  | 37,3                                                   | 39,9              | 20,8                | 1,090 | 43,0              | 45,8              | 22,4                | 1,259 | 43,0              | 45,8              | 22,4                | 1,259 |
| -                             | 190 | -   |  | 39,0                                                   | 41,9              | 21,9                | 1,041 | 45,1              | 48,2              | 23,6                | 1,202 | 45,1              | 48,2              | 23,6                | 1,202 |
| 190                           | -   | 210 |  | 40,8                                                   | 43,9              | 22,4                | 0,996 | 47,1              | 50,4              | 24,1                | 1,150 | 47,1              | 50,4              | 24,1                | 1,150 |
| -                             | 200 | -   |  | 42,6                                                   | 45,9              | 23,5                | 0,954 | 49,2              | 52,8              | 25,2                | 1,102 | 49,2              | 52,8              | 25,2                | 1,102 |
| 200                           | -   | 220 |  | 44,3                                                   | 47,9              | 24,0                | 0,916 | 51,2              | 55,1              | 25,8                | 1,058 | 51,2              | 55,1              | 25,8                | 1,058 |
| -                             | 210 | -   |  | 46,1                                                   | 50,0              | 25,1                | 0,881 | 53,3              | 57,4              | 26,9                | 1,017 | 53,3              | 57,4              | 26,9                | 1,017 |
| 210                           | -   | 230 |  | 47,9                                                   | 52,0              | 25,5                | 0,848 | 55,3              | 59,7              | 27,4                | 0,979 | 55,3              | 59,7              | 27,4                | 0,979 |
| -                             | 220 | -   |  | 49,7                                                   | 54,1              | 26,6                | 0,818 | 57,4              | 62,1              | 28,5                | 0,945 | 57,4              | 62,1              | 28,6                | 0,945 |
| 220                           | -   | 240 |  | 51,4                                                   | 56,1              | 27,1                | 0,790 | 59,4              | 64,3              | 28,5                | 0,912 | 59,4              | 64,4              | 29,1                | 0,912 |
| -                             | 230 | -   |  | 53,2                                                   | 58,3              | 28,2                | 0,763 | 61,5              | 66,6              | 28,5                | 0,882 | 61,5              | 66,9              | 30,3                | 0,882 |
| 230                           | -   | 250 |  | 55,0                                                   | 60,3              | 28,6                | 0,739 | 63,5              | 68,8              | 28,5                | 0,853 | 63,5              | 69,2              | 30,8                | 0,853 |
| -                             | 240 | -   |  | 56,8                                                   | 62,4              | 29,7                | 0,716 | 65,6              | 71,0              | 28,5                | 0,826 | 65,6              | 71,6              | 31,9                | 0,826 |
| 240                           | -   | 260 |  | 58,5                                                   | 64,5              | 30,2                | 0,694 | 67,6              | 73,2              | 28,5                | 0,801 | 67,6              | 74,0              | 32,4                | 0,801 |
| -                             | 250 | -   |  | 60,3                                                   | 66,6              | 31,3                | 0,673 | 69,7              | 75,4              | 28,5                | 0,778 | 69,7              | 76,5              | 33,6                | 0,778 |
| 250                           | -   | 270 |  | 62,1                                                   | 68,7              | 31,7                | 0,654 | 71,7              | 77,6              | 28,5                | 0,756 | 71,7              | 78,8              | 34,1                | 0,756 |
| -                             | 260 | -   |  | 63,9                                                   | 70,9              | 32,8                | 0,636 | 73,8              | 79,9              | 28,5                | 0,735 | 73,8              | 81,3              | 35,3                | 0,735 |
| 260                           | -   | 280 |  | 65,6                                                   | 73,0              | 33,3                | 0,619 | 75,8              | 82,1              | 28,5                | 0,715 | 75,8              | 83,7              | 35,7                | 0,715 |
| -                             | 270 | -   |  | 67,4                                                   | 75,2              | 34,3                | 0,603 | 77,9              | 84,3              | 28,5                | 0,696 | 77,9              | 86,2              | 36,9                | 0,696 |
| 270                           | -   | 290 |  | 69,2                                                   | 77,3              | 34,8                | 0,587 | 79,9              | 86,5              | 28,5                | 0,678 | 79,9              | 88,6              | 37,4                | 0,678 |
| -                             | 280 | -   |  | 71,0                                                   | 79,5              | 35,9                | 0,572 | 82,0              | 88,7              | 28,5                | 0,661 | 82,0              | 91,1              | 38,6                | 0,661 |
| 280                           | -   | 300 |  | 72,7                                                   | 81,6              | 36,3                | 0,559 | 84,0              | 91,0              | 28,5                | 0,645 | 84,0              | 93,5              | 39,0                | 0,645 |
| -                             | 290 | -   |  | 74,5                                                   | 83,9              | 37,4                | 0,545 | 86,0              | 93,2              | 28,5                | 0,630 | 86,0              | 96,1              | 40,2                | 0,630 |
| 290                           | -   | -   |  | 76,3                                                   | 86,0              | 37,9                | 0,533 | 88,1              | 95,4              | 28,5                | 0,615 | 88,1              | 98,5              | 40,7                | 0,615 |
| -                             | 300 | -   |  | 78,1                                                   | 88,3              | 39,0                | 0,520 | 90,1              | 97,6              | 28,5                | 0,601 | 90,1              | 101,1             | 41,9                | 0,601 |
| 300                           | -   | -   |  | 79,8                                                   | 90,4              | 39,4                | 0,509 | 92,2              | 99,8              | 28,5                | 0,588 | 92,2              | 103,5             | 42,3                | 0,588 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfstamt  
Bearbeiter Hahn

| ISOPRO® IP 120<br>M80 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 30,7                                                   | 32,5              | 17,9                | 1,430 | 35,5              | 37,3              | 19,2                | 1,652 | 35,5              | 37,3              | 19,2                | 1,652 |
| 160                           | -   | 180 |  | 32,7                                                   | 34,5              | 18,4                | 1,346 | 37,7              | 39,7              | 19,8                | 1,555 | 37,7              | 39,7              | 19,8                | 1,555 |
| -                             | 170 | -   |  | 34,6                                                   | 36,7              | 19,5                | 1,271 | 40,0              | 42,2              | 21,0                | 1,468 | 40,0              | 42,2              | 21,0                | 1,468 |
| 170                           | -   | 190 |  | 36,5                                                   | 38,8              | 20,1                | 1,204 | 42,2              | 44,6              | 21,6                | 1,391 | 42,2              | 44,6              | 21,6                | 1,391 |
| -                             | 180 | -   |  | 38,4                                                   | 41,0              | 21,2                | 1,144 | 44,4              | 47,1              | 22,8                | 1,321 | 44,4              | 47,1              | 22,8                | 1,321 |
| 180                           | -   | 200 |  | 40,4                                                   | 43,1              | 21,7                | 1,090 | 46,6              | 49,5              | 23,3                | 1,258 | 46,6              | 49,5              | 23,3                | 1,258 |
| -                             | 190 | -   |  | 42,3                                                   | 45,3              | 22,8                | 1,040 | 48,8              | 52,0              | 24,5                | 1,201 | 48,8              | 52,0              | 24,5                | 1,201 |
| 190                           | -   | 210 |  | 44,2                                                   | 47,4              | 23,3                | 0,995 | 51,0              | 54,5              | 25,1                | 1,149 | 51,0              | 54,5              | 25,1                | 1,149 |
| -                             | 200 | -   |  | 46,1                                                   | 49,6              | 24,4                | 0,953 | 53,3              | 57,0              | 26,3                | 1,101 | 53,3              | 57,0              | 26,3                | 1,101 |
| 200                           | -   | 220 |  | 48,0                                                   | 51,8              | 25,0                | 0,915 | 55,5              | 59,5              | 26,8                | 1,057 | 55,5              | 59,5              | 26,8                | 1,057 |
| -                             | 210 | -   |  | 50,0                                                   | 54,0              | 26,1                | 0,880 | 57,7              | 62,0              | 28,0                | 1,016 | 57,7              | 62,0              | 28,0                | 1,016 |
| 210                           | -   | 230 |  | 51,9                                                   | 56,2              | 26,6                | 0,848 | 59,9              | 64,5              | 28,6                | 0,979 | 59,9              | 64,5              | 28,6                | 0,979 |
| -                             | 220 | -   |  | 53,8                                                   | 58,4              | 27,7                | 0,817 | 62,1              | 67,1              | 29,8                | 0,944 | 62,1              | 67,1              | 29,8                | 0,944 |
| 220                           | -   | 240 |  | 55,7                                                   | 60,6              | 28,2                | 0,789 | 64,4              | 69,6              | 30,3                | 0,911 | 64,4              | 69,6              | 30,3                | 0,911 |
| -                             | 230 | -   |  | 57,7                                                   | 62,9              | 29,3                | 0,763 | 66,6              | 72,2              | 31,5                | 0,881 | 66,6              | 72,2              | 31,5                | 0,881 |
| 230                           | -   | 250 |  | 59,6                                                   | 65,1              | 29,8                | 0,738 | 68,8              | 74,7              | 32,0                | 0,853 | 68,8              | 74,7              | 32,0                | 0,853 |
| -                             | 240 | -   |  | 61,5                                                   | 67,4              | 30,9                | 0,715 | 71,0              | 77,4              | 33,2                | 0,826 | 71,0              | 77,4              | 33,2                | 0,826 |
| 240                           | -   | 260 |  | 63,4                                                   | 69,6              | 31,4                | 0,693 | 73,2              | 79,9              | 33,6                | 0,801 | 73,2              | 79,9              | 33,8                | 0,801 |
| -                             | 250 | -   |  | 65,3                                                   | 71,9              | 32,5                | 0,673 | 75,5              | 82,3              | 33,6                | 0,777 | 75,5              | 82,5              | 35,0                | 0,777 |
| 250                           | -   | 270 |  | 67,3                                                   | 74,1              | 33,0                | 0,654 | 77,7              | 84,7              | 33,6                | 0,755 | 77,7              | 85,1              | 35,5                | 0,755 |
| -                             | 260 | -   |  | 69,2                                                   | 76,5              | 34,1                | 0,636 | 79,9              | 87,1              | 33,6                | 0,734 | 79,9              | 87,8              | 36,7                | 0,734 |
| 260                           | -   | 280 |  | 71,1                                                   | 78,7              | 34,6                | 0,618 | 82,1              | 89,5              | 33,6                | 0,714 | 82,1              | 90,3              | 37,2                | 0,714 |
| -                             | 270 | -   |  | 73,0                                                   | 81,1              | 35,7                | 0,602 | 84,3              | 92,0              | 33,6                | 0,695 | 84,3              | 93,0              | 38,4                | 0,695 |
| 270                           | -   | 290 |  | 74,9                                                   | 83,4              | 36,2                | 0,587 | 86,6              | 94,4              | 33,6                | 0,678 | 86,6              | 95,6              | 38,9                | 0,678 |
| -                             | 280 | -   |  | 76,9                                                   | 85,8              | 37,3                | 0,572 | 88,8              | 96,8              | 33,6                | 0,661 | 88,8              | 98,3              | 40,1                | 0,661 |
| 280                           | -   | 300 |  | 78,8                                                   | 88,0              | 37,8                | 0,558 | 91,0              | 99,2              | 33,6                | 0,645 | 91,0              | 100,9             | 40,6                | 0,645 |
| -                             | 290 | -   |  | 80,7                                                   | 90,5              | 38,9                | 0,545 | 93,2              | 101,6             | 33,6                | 0,629 | 93,2              | 103,7             | 41,9                | 0,629 |
| 290                           | -   | -   |  | 82,6                                                   | 92,7              | 39,4                | 0,532 | 95,4              | 104,1             | 33,6                | 0,615 | 95,4              | 106,3             | 42,3                | 0,615 |
| -                             | 300 | -   |  | 84,6                                                   | 95,2              | 40,5                | 0,520 | 97,7              | 106,5             | 33,6                | 0,601 | 97,7              | 109,1             | 43,6                | 0,601 |
| 300                           | -   | -   |  | 86,5                                                   | 97,5              | 41,0                | 0,509 | 99,9              | 108,9             | 33,6                | 0,587 | 99,9              | 111,7             | 44,1                | 0,587 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfamts

Bearbeiter

| ISOPRO® IP 120<br>M90 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|-------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                               |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                               |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]       |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                            | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                             | 160 | -   |  | 33,1                                                   | 34,9              | 18,5                | 1,429 | 38,2              | 40,1              | 19,9                | 1,651 | 38,2              | 40,1              | 19,9                | 1,651 |
| 160                           | -   | 180 |  | 35,2                                                   | 37,1              | 19,1                | 1,345 | 40,6              | 42,7              | 20,5                | 1,554 | 40,6              | 42,7              | 20,5                | 1,554 |
| -                             | 170 | -   |  | 37,3                                                   | 39,4              | 20,3                | 1,271 | 43,0              | 45,4              | 21,8                | 1,467 | 43,0              | 45,4              | 21,8                | 1,467 |
| 170                           | -   | 190 |  | 39,3                                                   | 41,7              | 20,8                | 1,204 | 45,4              | 47,9              | 22,4                | 1,390 | 45,4              | 47,9              | 22,4                | 1,390 |
| -                             | 180 | -   |  | 41,4                                                   | 44,0              | 22,0                | 1,143 | 47,8              | 50,6              | 23,6                | 1,321 | 47,8              | 50,6              | 23,6                | 1,321 |
| 180                           | -   | 200 |  | 43,5                                                   | 46,3              | 22,5                | 1,089 | 50,2              | 53,2              | 24,2                | 1,258 | 50,2              | 53,2              | 24,2                | 1,258 |
| -                             | 190 | -   |  | 45,5                                                   | 48,6              | 23,7                | 1,040 | 52,6              | 55,9              | 25,4                | 1,201 | 52,6              | 55,9              | 25,4                | 1,201 |
| 190                           | -   | 210 |  | 47,6                                                   | 50,9              | 24,2                | 0,994 | 55,0              | 58,5              | 26,0                | 1,148 | 55,0              | 58,5              | 26,0                | 1,148 |
| -                             | 200 | -   |  | 49,7                                                   | 53,3              | 25,4                | 0,953 | 57,4              | 61,3              | 27,3                | 1,101 | 57,4              | 61,3              | 27,3                | 1,101 |
| 200                           | -   | 220 |  | 51,7                                                   | 55,6              | 25,9                | 0,915 | 59,8              | 63,9              | 27,8                | 1,056 | 59,8              | 63,9              | 27,8                | 1,056 |
| -                             | 210 | -   |  | 53,8                                                   | 58,0              | 27,1                | 0,880 | 62,1              | 66,7              | 29,1                | 1,016 | 62,1              | 66,7              | 29,1                | 1,016 |
| 210                           | -   | 230 |  | 55,9                                                   | 60,3              | 27,6                | 0,847 | 64,5              | 69,3              | 29,6                | 0,978 | 64,5              | 69,3              | 29,6                | 0,978 |
| -                             | 220 | -   |  | 57,9                                                   | 62,7              | 28,7                | 0,817 | 66,9              | 72,1              | 30,9                | 0,943 | 66,9              | 72,1              | 30,9                | 0,943 |
| 220                           | -   | 240 |  | 60,0                                                   | 65,1              | 29,3                | 0,789 | 69,3              | 74,7              | 31,4                | 0,911 | 69,3              | 74,7              | 31,4                | 0,911 |
| -                             | 230 | -   |  | 62,1                                                   | 67,5              | 30,4                | 0,762 | 71,7              | 77,6              | 32,7                | 0,880 | 71,7              | 77,6              | 32,7                | 0,880 |
| 230                           | -   | 250 |  | 64,2                                                   | 69,9              | 30,9                | 0,738 | 74,1              | 80,2              | 33,2                | 0,852 | 74,1              | 80,2              | 33,2                | 0,852 |
| -                             | 240 | -   |  | 66,2                                                   | 72,3              | 32,1                | 0,715 | 76,5              | 83,1              | 34,5                | 0,825 | 76,5              | 83,1              | 34,5                | 0,825 |
| 240                           | -   | 260 |  | 68,3                                                   | 74,7              | 32,6                | 0,693 | 78,9              | 85,8              | 35,0                | 0,800 | 78,9              | 85,8              | 35,0                | 0,800 |
| -                             | 250 | -   |  | 70,4                                                   | 77,2              | 33,8                | 0,673 | 81,3              | 88,6              | 36,3                | 0,777 | 81,3              | 88,6              | 36,3                | 0,777 |
| 250                           | -   | 270 |  | 72,4                                                   | 79,6              | 34,3                | 0,653 | 83,7              | 91,3              | 36,8                | 0,755 | 83,7              | 91,3              | 36,8                | 0,755 |
| -                             | 260 | -   |  | 74,5                                                   | 82,1              | 35,4                | 0,635 | 86,0              | 94,2              | 38,1                | 0,734 | 86,0              | 94,2              | 38,1                | 0,734 |
| 260                           | -   | 280 |  | 76,6                                                   | 84,5              | 35,9                | 0,618 | 88,4              | 96,9              | 38,6                | 0,714 | 88,4              | 96,9              | 38,6                | 0,714 |
| -                             | 270 | -   |  | 78,6                                                   | 87,0              | 37,1                | 0,602 | 90,8              | 99,6              | 38,8                | 0,695 | 90,8              | 99,9              | 39,9                | 0,695 |
| 270                           | -   | 290 |  | 80,7                                                   | 89,4              | 37,6                | 0,586 | 93,2              | 102,2             | 38,8                | 0,677 | 93,2              | 102,6             | 40,4                | 0,677 |
| -                             | 280 | -   |  | 82,8                                                   | 92,0              | 38,8                | 0,572 | 95,6              | 104,9             | 38,8                | 0,660 | 95,6              | 105,5             | 41,7                | 0,660 |
| 280                           | -   | 300 |  | 84,9                                                   | 94,4              | 39,2                | 0,558 | 98,0              | 107,5             | 38,8                | 0,644 | 98,0              | 108,3             | 42,2                | 0,644 |
| -                             | 290 | -   |  | 86,9                                                   | 97,0              | 40,4                | 0,545 | 100,4             | 110,1             | 38,8                | 0,629 | 100,4             | 111,3             | 43,4                | 0,629 |
| 290                           | -   | -   |  | 89,0                                                   | 99,5              | 40,9                | 0,532 | 102,8             | 112,7             | 38,8                | 0,614 | 102,8             | 114,0             | 43,9                | 0,614 |
| -                             | 300 | -   |  | 91,1                                                   | 102,1             | 42,1                | 0,520 | 105,2             | 115,4             | 38,8                | 0,600 | 105,2             | 117,0             | 45,2                | 0,600 |
| 300                           | -   | -   |  | 93,1                                                   | 104,5             | 42,5                | 0,508 | 107,6             | 118,0             | 38,8                | 0,587 | 107,6             | 119,8             | 45,7                | 0,587 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 19.05.2031

Weimar, den 30.06.2028

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfamt

Bearbeiter



| ISOPRO® IP 120<br>M100 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|--------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                                |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                                |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]        |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                             | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                              | 160 | -   |  | 37,0                                                   | 38,8              | 19,6                | 1,514 | 42,7              | 44,7              | 21,0                | 1,749 | 42,7              | 44,7              | 21,0                | 1,749 |
| 160                            | -   | 180 |  | 39,3                                                   | 41,4              | 20,2                | 1,424 | 45,4              | 47,6              | 21,7                | 1,645 | 45,4              | 47,6              | 21,7                | 1,645 |
| -                              | 170 | -   |  | 41,7                                                   | 43,9              | 21,4                | 1,344 | 48,1              | 50,6              | 23,0                | 1,552 | 48,1              | 50,6              | 23,0                | 1,552 |
| 170                            | -   | 190 |  | 44,0                                                   | 46,5              | 22,0                | 1,272 | 50,8              | 53,5              | 23,7                | 1,470 | 50,8              | 53,5              | 23,7                | 1,470 |
| -                              | 180 | -   |  | 46,4                                                   | 49,1              | 23,3                | 1,208 | 53,5              | 56,5              | 25,0                | 1,395 | 53,5              | 56,5              | 25,0                | 1,395 |
| 180                            | -   | 200 |  | 48,7                                                   | 51,7              | 23,8                | 1,150 | 56,3              | 59,4              | 25,6                | 1,328 | 56,3              | 59,4              | 25,6                | 1,328 |
| -                              | 190 | -   |  | 51,0                                                   | 54,3              | 25,1                | 1,097 | 59,0              | 62,5              | 26,9                | 1,267 | 59,0              | 62,5              | 26,9                | 1,267 |
| 190                            | -   | 210 |  | 53,4                                                   | 56,9              | 25,6                | 1,049 | 61,7              | 65,4              | 27,6                | 1,212 | 61,7              | 65,4              | 27,6                | 1,212 |
| -                              | 200 | -   |  | 55,7                                                   | 59,5              | 26,9                | 1,005 | 64,4              | 68,5              | 28,9                | 1,161 | 64,4              | 68,5              | 28,9                | 1,161 |
| 200                            | -   | 220 |  | 58,1                                                   | 62,1              | 27,4                | 0,964 | 67,1              | 71,4              | 29,5                | 1,114 | 67,1              | 71,4              | 29,5                | 1,114 |
| -                              | 210 | -   |  | 60,4                                                   | 64,8              | 28,7                | 0,927 | 69,8              | 74,5              | 30,8                | 1,071 | 69,8              | 74,5              | 30,8                | 1,071 |
| 210                            | -   | 230 |  | 62,7                                                   | 67,4              | 29,2                | 0,892 | 72,5              | 77,5              | 31,4                | 1,031 | 72,5              | 77,5              | 31,4                | 1,031 |
| -                              | 220 | -   |  | 65,1                                                   | 70,1              | 30,5                | 0,860 | 75,2              | 80,6              | 32,7                | 0,994 | 75,2              | 80,6              | 32,7                | 0,994 |
| 220                            | -   | 240 |  | 67,4                                                   | 72,8              | 31,0                | 0,831 | 77,9              | 83,6              | 33,3                | 0,959 | 77,9              | 83,6              | 33,3                | 0,959 |
| -                              | 230 | -   |  | 69,8                                                   | 75,5              | 32,2                | 0,803 | 80,6              | 86,7              | 34,7                | 0,927 | 80,6              | 86,7              | 34,7                | 0,927 |
| 230                            | -   | 250 |  | 72,1                                                   | 78,1              | 32,8                | 0,777 | 83,3              | 89,8              | 35,2                | 0,897 | 83,3              | 89,8              | 35,2                | 0,897 |
| -                              | 240 | -   |  | 74,5                                                   | 80,9              | 34,0                | 0,752 | 86,0              | 92,9              | 36,6                | 0,869 | 86,0              | 92,9              | 36,6                | 0,869 |
| 240                            | -   | 260 |  | 76,8                                                   | 83,6              | 34,6                | 0,729 | 88,7              | 96,0              | 37,1                | 0,842 | 88,7              | 96,0              | 37,1                | 0,842 |
| -                              | 250 | -   |  | 79,1                                                   | 86,4              | 35,8                | 0,708 | 91,4              | 99,2              | 38,5                | 0,817 | 91,4              | 99,2              | 38,5                | 0,817 |
| 250                            | -   | 270 |  | 81,5                                                   | 89,0              | 36,3                | 0,687 | 94,1              | 102,2             | 39,0                | 0,794 | 94,1              | 102,2             | 39,0                | 0,794 |
| -                              | 260 | -   |  | 83,8                                                   | 91,8              | 37,6                | 0,668 | 96,8              | 105,4             | 40,4                | 0,772 | 96,8              | 105,4             | 40,4                | 0,772 |
| 260                            | -   | 280 |  | 86,2                                                   | 94,5              | 38,1                | 0,650 | 99,5              | 108,5             | 40,9                | 0,751 | 99,5              | 108,5             | 40,9                | 0,751 |
| -                              | 270 | -   |  | 88,5                                                   | 97,4              | 39,4                | 0,633 | 102,2             | 111,8             | 42,3                | 0,731 | 102,2             | 111,8             | 42,3                | 0,731 |
| 270                            | -   | 290 |  | 90,8                                                   | 100,1             | 39,9                | 0,616 | 104,9             | 114,8             | 42,8                | 0,712 | 104,9             | 114,8             | 42,8                | 0,712 |
| -                              | 280 | -   |  | 93,2                                                   | 102,9             | 41,1                | 0,601 | 107,6             | 118,1             | 44,2                | 0,694 | 107,6             | 118,1             | 44,2                | 0,694 |
| 280                            | -   | 300 |  | 95,5                                                   | 105,6             | 41,6                | 0,586 | 110,3             | 121,2             | 44,7                | 0,677 | 110,3             | 121,2             | 44,7                | 0,677 |
| -                              | 290 | -   |  | 97,9                                                   | 108,6             | 42,9                | 0,572 | 113,0             | 124,5             | 46,1                | 0,661 | 113,0             | 124,5             | 46,1                | 0,661 |
| 290                            | -   | -   |  | 100,2                                                  | 111,3             | 43,4                | 0,559 | 115,8             | 127,6             | 46,6                | 0,646 | 115,8             | 127,6             | 46,6                | 0,646 |
| -                              | 300 | -   |  | 102,6                                                  | 114,2             | 44,6                | 0,546 | 118,5             | 131,0             | 48,0                | 0,631 | 118,5             | 131,0             | 48,0                | 0,631 |
| 300                            | -   | -   |  | 104,9                                                  | 116,9             | 45,2                | 0,534 | 121,2             | 134,1             | 48,5                | 0,617 | 121,2             | 134,1             | 48,5                | 0,617 |

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 19.05.2031

Weimar, den 30.06.2026

Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfmittel

Bearbeiter



| ISOPRO® IP 120<br>M110 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|--------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                                |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                                |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]        |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                             | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                              | 160 | -   |  | 40,4                                                   | 42,3              | 20,5                | 1,517 | 46,6              | 48,7              | 22,0                | 1,752 | 46,6              | 48,7              | 22,0                | 1,752 |
| 160                            | -   | 180 |  | 42,9                                                   | 45,0              | 21,1                | 1,427 | 49,6              | 51,8              | 22,7                | 1,648 | 49,6              | 51,8              | 22,7                | 1,648 |
| -                              | 170 | -   |  | 45,5                                                   | 47,8              | 22,4                | 1,347 | 52,5              | 55,1              | 24,1                | 1,555 | 52,5              | 55,1              | 24,1                | 1,555 |
| 170                            | -   | 190 |  | 48,0                                                   | 50,6              | 23,0                | 1,275 | 55,5              | 58,2              | 24,7                | 1,473 | 55,5              | 58,2              | 24,7                | 1,473 |
| -                              | 180 | -   |  | 50,6                                                   | 53,4              | 24,3                | 1,211 | 58,4              | 61,5              | 26,1                | 1,398 | 58,4              | 61,5              | 26,1                | 1,398 |
| 180                            | -   | 200 |  | 53,1                                                   | 56,2              | 24,9                | 1,152 | 61,4              | 64,7              | 26,8                | 1,331 | 61,4              | 64,7              | 26,8                | 1,331 |
| -                              | 190 | -   |  | 55,7                                                   | 59,1              | 26,2                | 1,100 | 64,3              | 68,0              | 28,1                | 1,270 | 64,3              | 68,0              | 28,1                | 1,270 |
| 190                            | -   | 210 |  | 58,2                                                   | 61,9              | 26,8                | 1,051 | 67,3              | 71,2              | 28,8                | 1,214 | 67,3              | 71,2              | 28,8                | 1,214 |
| -                              | 200 | -   |  | 60,8                                                   | 64,8              | 28,1                | 1,007 | 70,2              | 74,5              | 30,2                | 1,163 | 70,2              | 74,5              | 30,2                | 1,163 |
| 200                            | -   | 220 |  | 63,3                                                   | 67,6              | 28,7                | 0,967 | 73,2              | 77,7              | 30,8                | 1,116 | 73,2              | 77,7              | 30,8                | 1,116 |
| -                              | 210 | -   |  | 65,9                                                   | 70,5              | 29,9                | 0,929 | 76,1              | 81,1              | 32,2                | 1,073 | 76,1              | 81,1              | 32,2                | 1,073 |
| 210                            | -   | 230 |  | 68,5                                                   | 73,3              | 30,5                | 0,894 | 79,1              | 84,3              | 32,8                | 1,033 | 79,1              | 84,3              | 32,8                | 1,033 |
| -                              | 220 | -   |  | 71,0                                                   | 76,3              | 31,8                | 0,862 | 82,0              | 87,7              | 34,2                | 0,996 | 82,0              | 87,7              | 34,2                | 0,996 |
| 220                            | -   | 240 |  | 73,6                                                   | 79,1              | 32,4                | 0,832 | 85,0              | 90,9              | 34,8                | 0,961 | 85,0              | 90,9              | 34,8                | 0,961 |
| -                              | 230 | -   |  | 76,1                                                   | 82,1              | 33,7                | 0,804 | 87,9              | 94,3              | 36,2                | 0,929 | 87,9              | 94,3              | 36,2                | 0,929 |
| 230                            | -   | 250 |  | 78,7                                                   | 85,0              | 34,2                | 0,778 | 90,9              | 97,6              | 36,8                | 0,899 | 90,9              | 97,6              | 36,8                | 0,899 |
| -                              | 240 | -   |  | 81,2                                                   | 88,0              | 35,5                | 0,754 | 93,8              | 101,1             | 38,2                | 0,871 | 93,8              | 101,1             | 38,2                | 0,871 |
| 240                            | -   | 260 |  | 83,8                                                   | 90,8              | 36,1                | 0,731 | 96,8              | 104,4             | 38,8                | 0,844 | 96,8              | 104,4             | 38,8                | 0,844 |
| -                              | 250 | -   |  | 86,3                                                   | 93,9              | 37,4                | 0,709 | 99,7              | 107,8             | 40,2                | 0,819 | 99,7              | 107,8             | 40,2                | 0,819 |
| 250                            | -   | 270 |  | 88,9                                                   | 96,8              | 37,9                | 0,689 | 102,7             | 111,1             | 40,8                | 0,796 | 102,7             | 111,1             | 40,8                | 0,796 |
| -                              | 260 | -   |  | 91,4                                                   | 99,8              | 39,3                | 0,670 | 105,6             | 114,6             | 42,2                | 0,773 | 105,6             | 114,6             | 42,2                | 0,773 |
| 260                            | -   | 280 |  | 94,0                                                   | 102,7             | 39,8                | 0,651 | 108,6             | 118,0             | 42,8                | 0,752 | 108,6             | 118,0             | 42,8                | 0,752 |
| -                              | 270 | -   |  | 96,5                                                   | 105,8             | 41,1                | 0,634 | 111,5             | 121,5             | 44,2                | 0,732 | 111,5             | 121,5             | 44,2                | 0,732 |
| 270                            | -   | 290 |  | 99,1                                                   | 108,7             | 41,6                | 0,618 | 114,5             | 124,8             | 44,8                | 0,714 | 114,5             | 124,8             | 44,8                | 0,714 |
| -                              | 280 | -   |  | 101,7                                                  | 111,8             | 42,9                | 0,602 | 117,4             | 128,4             | 46,2                | 0,696 | 117,4             | 128,4             | 46,2                | 0,696 |
| 280                            | -   | 300 |  | 104,2                                                  | 114,8             | 43,5                | 0,587 | 120,4             | 131,6             | 46,4                | 0,679 | 120,4             | 131,7             | 46,7                | 0,679 |
| -                              | 290 | -   |  | 106,8                                                  | 117,9             | 44,8                | 0,573 | 123,3             | 134,9             | 46,4                | 0,662 | 123,3             | 135,3             | 48,1                | 0,662 |
| 290                            | -   | -   |  | 109,3                                                  | 120,9             | 45,3                | 0,560 | 126,3             | 138,1             | 46,4                | 0,647 | 126,3             | 138,7             | 48,7                | 0,647 |
| -                              | 300 | -   |  | 111,9                                                  | 124,0             | 46,6                | 0,547 | 129,2             | 141,3             | 46,4                | 0,632 | 129,2             | 142,3             | 50,1                | 0,632 |
| 300                            | -   | -   |  | 114,4                                                  | 127,0             | 47,2                | 0,535 | 132,2             | 144,6             | 46,4                | 0,618 | 132,2             | 145,7             | 50,7                | 0,618 |

Ais Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/G-3  
mit Geltungsdauer bis 13.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter/Prüfer  Bearbeiter 

| ISOPRO® IP 120<br>M115 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|--------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                                |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                                |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]        |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                             | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                              | 160 | -   |  | 43,7                                                   | 45,7              | 21,3                | 1,520 | 50,5              | 52,7              | 22,9                | 1,756 | 50,5              | 52,7              | 22,9                | 1,756 |
| 160                            | -   | 180 |  | 46,5                                                   | 48,7              | 22,0                | 1,429 | 53,7              | 56,1              | 23,6                | 1,651 | 53,7              | 56,1              | 23,6                | 1,651 |
| -                              | 170 | -   |  | 49,3                                                   | 51,7              | 23,3                | 1,349 | 56,9              | 59,5              | 25,0                | 1,558 | 56,9              | 59,5              | 25,0                | 1,558 |
| 170                            | -   | 190 |  | 52,0                                                   | 54,7              | 23,9                | 1,277 | 60,1              | 63,0              | 25,7                | 1,475 | 60,1              | 63,0              | 25,7                | 1,475 |
| -                              | 180 | -   |  | 54,8                                                   | 57,8              | 25,3                | 1,213 | 63,3              | 66,5              | 27,2                | 1,401 | 63,3              | 66,5              | 27,2                | 1,401 |
| 180                            | -   | 200 |  | 57,6                                                   | 60,8              | 25,9                | 1,155 | 66,5              | 69,9              | 27,8                | 1,334 | 66,5              | 69,9              | 27,8                | 1,334 |
| -                              | 190 | -   |  | 60,3                                                   | 63,9              | 27,3                | 1,102 | 69,7              | 73,5              | 29,3                | 1,272 | 69,7              | 73,5              | 29,3                | 1,272 |
| 190                            | -   | 210 |  | 63,1                                                   | 66,9              | 27,9                | 1,053 | 72,9              | 76,9              | 30,0                | 1,217 | 72,9              | 76,9              | 30,0                | 1,217 |
| -                              | 200 | -   |  | 65,9                                                   | 70,0              | 29,2                | 1,009 | 76,1              | 80,5              | 31,4                | 1,166 | 76,1              | 80,5              | 31,4                | 1,166 |
| 200                            | -   | 220 |  | 68,6                                                   | 73,0              | 29,8                | 0,968 | 79,3              | 84,0              | 32,1                | 1,119 | 79,3              | 84,0              | 32,1                | 1,119 |
| -                              | 210 | -   |  | 71,4                                                   | 76,2              | 31,2                | 0,931 | 82,5              | 87,6              | 33,5                | 1,075 | 82,5              | 87,6              | 33,5                | 1,075 |
| 210                            | -   | 230 |  | 74,2                                                   | 79,2              | 31,8                | 0,896 | 85,7              | 91,1              | 34,1                | 1,035 | 85,7              | 91,1              | 34,1                | 1,035 |
| -                              | 220 | -   |  | 76,9                                                   | 82,4              | 33,1                | 0,864 | 88,9              | 94,8              | 35,6                | 0,998 | 88,9              | 94,8              | 35,6                | 0,998 |
| 220                            | -   | 240 |  | 79,7                                                   | 85,5              | 33,7                | 0,834 | 92,1              | 98,3              | 36,2                | 0,963 | 92,1              | 98,3              | 36,2                | 0,963 |
| -                              | 230 | -   |  | 82,5                                                   | 88,7              | 35,1                | 0,806 | 95,2              | 101,9             | 37,7                | 0,931 | 95,2              | 101,9             | 37,7                | 0,931 |
| 230                            | -   | 250 |  | 85,2                                                   | 91,8              | 35,6                | 0,780 | 98,4              | 105,5             | 38,3                | 0,901 | 98,4              | 105,5             | 38,3                | 0,901 |
| -                              | 240 | -   |  | 88,0                                                   | 95,0              | 37,0                | 0,755 | 101,6             | 109,0             | 39,0                | 0,872 | 101,6             | 109,2             | 39,8                | 0,872 |
| 240                            | -   | 260 |  | 90,8                                                   | 98,1              | 37,6                | 0,732 | 104,8             | 112,4             | 39,0                | 0,846 | 104,8             | 112,7             | 40,4                | 0,846 |
| -                              | 250 | -   |  | 93,5                                                   | 101,4             | 38,9                | 0,710 | 108,0             | 115,9             | 39,0                | 0,821 | 108,0             | 116,5             | 41,8                | 0,821 |
| 250                            | -   | 270 |  | 96,3                                                   | 104,5             | 39,5                | 0,690 | 111,2             | 119,3             | 39,0                | 0,797 | 111,2             | 120,0             | 42,4                | 0,797 |
| -                              | 260 | -   |  | 99,1                                                   | 107,8             | 40,9                | 0,671 | 114,4             | 122,7             | 39,0                | 0,775 | 114,4             | 123,8             | 43,9                | 0,775 |
| 260                            | -   | 280 |  | 101,8                                                  | 110,9             | 41,4                | 0,653 | 117,6             | 126,2             | 39,0                | 0,754 | 117,6             | 127,4             | 44,5                | 0,754 |
| -                              | 270 | -   |  | 104,6                                                  | 114,2             | 42,8                | 0,635 | 120,8             | 129,6             | 39,0                | 0,734 | 120,8             | 131,2             | 46,0                | 0,734 |
| 270                            | -   | 290 |  | 107,4                                                  | 117,4             | 43,3                | 0,619 | 124,0             | 133,0             | 39,0                | 0,715 | 124,0             | 134,8             | 46,6                | 0,715 |
| -                              | 280 | -   |  | 110,1                                                  | 120,7             | 44,7                | 0,603 | 127,2             | 136,4             | 39,0                | 0,697 | 127,2             | 138,6             | 48,0                | 0,697 |
| 280                            | -   | 300 |  | 112,9                                                  | 123,9             | 45,3                | 0,589 | 130,4             | 139,9             | 39,0                | 0,680 | 130,4             | 142,2             | 48,6                | 0,680 |
| -                              | 290 | -   |  | 115,7                                                  | 127,3             | 46,6                | 0,575 | 133,6             | 143,3             | 39,0                | 0,664 | 133,6             | 146,1             | 50,1                | 0,664 |
| 290                            | -   | -   |  | 118,4                                                  | 130,5             | 47,2                | 0,561 | 136,8             | 146,7             | 39,0                | 0,648 | 136,8             | 149,7             | 50,7                | 0,648 |
| -                              | 300 | -   |  | 121,2                                                  | 133,9             | 48,5                | 0,548 | 140,0             | 150,2             | 39,0                | 0,633 | 140,0             | 153,6             | 52,2                | 0,633 |
| 300                            | -   | -   |  | 124,0                                                  | 137,1             | 49,1                | 0,536 | 143,2             | 153,6             | 39,0                | 0,619 | 143,2             | 157,3             | 52,8                | 0,619 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter Prüfung  Bearbeiter 

| ISOPRO® IP 120<br>M120 (P) 1.2 |     |     |  | Bemessungswert des Momentenwiderstandes und Verformung |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
|--------------------------------|-----|-----|--|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
|                                |     |     |  | ≥ C20/25                                               |                   |                     |       | ≥ C25/30          |                   |                     |       | ≥ C30/37          |                   |                     |       |
|                                |     |     |  | m <sub>Rd,1</sub>                                      | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α | m <sub>Rd,1</sub> | m <sub>Rd,2</sub> | V <sub>Ed,min</sub> | tan α |
| C <sub>nom,o</sub> [mm]        |     |     |  | [kNm/m]                                                | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   | [kNm/m]           | [kNm/m]           | [kN/m]              | [%]   |
| 30                             | 35  | 50  |  |                                                        |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |                   |                   |                     |       |
| -                              | 160 | -   |  | 47,1                                                   | 49,2              | 22,1                | 1,522 | 54,4              | 56,6              | 23,7                | 1,759 | 54,4              | 56,6              | 23,7                | 1,759 |
| 160                            | -   | 180 |  | 50,1                                                   | 52,3              | 22,8                | 1,432 | 57,8              | 60,3              | 24,5                | 1,654 | 57,8              | 60,3              | 24,5                | 1,654 |
| -                              | 170 | -   |  | 53,0                                                   | 55,6              | 24,2                | 1,351 | 61,3              | 64,0              | 26,0                | 1,561 | 61,3              | 64,0              | 26,0                | 1,561 |
| 170                            | -   | 190 |  | 56,0                                                   | 58,8              | 24,8                | 1,279 | 64,7              | 67,7              | 26,7                | 1,478 | 64,7              | 67,7              | 26,7                | 1,478 |
| -                              | 180 | -   |  | 59,0                                                   | 62,1              | 26,2                | 1,215 | 68,2              | 71,5              | 28,2                | 1,403 | 68,2              | 71,5              | 28,2                | 1,403 |
| 180                            | -   | 200 |  | 62,0                                                   | 65,3              | 26,9                | 1,156 | 71,6              | 75,2              | 28,9                | 1,336 | 71,6              | 75,2              | 28,9                | 1,336 |
| -                              | 190 | -   |  | 65,0                                                   | 68,6              | 28,3                | 1,103 | 75,0              | 79,0              | 30,4                | 1,275 | 75,0              | 79,0              | 30,4                | 1,275 |
| 190                            | -   | 210 |  | 67,9                                                   | 71,9              | 28,9                | 1,055 | 78,5              | 82,7              | 31,1                | 1,219 | 78,5              | 82,7              | 31,1                | 1,219 |
| -                              | 200 | -   |  | 70,9                                                   | 75,2              | 30,3                | 1,011 | 81,9              | 86,4              | 31,5                | 1,167 | 81,9              | 86,5              | 32,6                | 1,167 |
| 200                            | -   | 220 |  | 73,9                                                   | 78,5              | 30,9                | 0,970 | 85,4              | 90,0              | 31,5                | 1,120 | 85,4              | 90,3              | 33,3                | 1,120 |
| -                              | 210 | -   |  | 76,9                                                   | 81,9              | 32,3                | 0,932 | 88,8              | 93,7              | 31,5                | 1,077 | 88,8              | 94,2              | 34,8                | 1,077 |
| 210                            | -   | 230 |  | 79,9                                                   | 85,1              | 33,0                | 0,898 | 92,2              | 97,3              | 31,5                | 1,037 | 92,2              | 97,9              | 35,4                | 1,037 |
| -                              | 220 | -   |  | 82,8                                                   | 88,5              | 34,4                | 0,865 | 95,7              | 100,9             | 31,5                | 0,999 | 95,7              | 101,8             | 36,9                | 0,999 |
| 220                            | -   | 240 |  | 85,8                                                   | 91,8              | 35,0                | 0,835 | 99,1              | 104,5             | 31,5                | 0,965 | 99,1              | 105,6             | 37,6                | 0,965 |
| -                              | 230 | -   |  | 88,8                                                   | 95,3              | 36,4                | 0,807 | 102,6             | 108,2             | 31,5                | 0,932 | 102,6             | 109,5             | 39,1                | 0,932 |
| 230                            | -   | 250 |  | 91,8                                                   | 98,6              | 37,0                | 0,781 | 106,0             | 111,8             | 31,5                | 0,902 | 106,0             | 113,3             | 39,8                | 0,902 |
| -                              | 240 | -   |  | 94,8                                                   | 102,0             | 38,4                | 0,756 | 109,5             | 115,4             | 31,5                | 0,874 | 109,5             | 117,3             | 41,3                | 0,874 |
| 240                            | -   | 260 |  | 97,7                                                   | 105,4             | 39,0                | 0,733 | 112,9             | 119,1             | 31,5                | 0,847 | 112,9             | 121,1             | 41,9                | 0,847 |
| -                              | 250 | -   |  | 100,7                                                  | 108,9             | 40,4                | 0,712 | 116,3             | 122,7             | 31,5                | 0,822 | 116,3             | 125,1             | 43,4                | 0,822 |
| 250                            | -   | 270 |  | 103,7                                                  | 112,2             | 41,0                | 0,691 | 119,8             | 126,3             | 31,5                | 0,798 | 119,8             | 128,9             | 44,1                | 0,798 |
| -                              | 260 | -   |  | 106,7                                                  | 115,7             | 42,4                | 0,672 | 123,2             | 130,0             | 31,5                | 0,776 | 123,2             | 132,9             | 45,6                | 0,776 |
| 260                            | -   | 280 |  | 109,7                                                  | 119,1             | 43,0                | 0,654 | 126,7             | 133,6             | 31,5                | 0,755 | 126,7             | 136,8             | 46,2                | 0,755 |
| -                              | 270 | -   |  | 112,6                                                  | 122,6             | 44,4                | 0,636 | 130,1             | 137,2             | 31,5                | 0,735 | 130,1             | 140,9             | 47,7                | 0,735 |
| 270                            | -   | 290 |  | 115,6                                                  | 126,0             | 45,0                | 0,620 | 133,6             | 140,8             | 31,5                | 0,716 | 133,6             | 144,7             | 48,3                | 0,716 |
| -                              | 280 | -   |  | 118,6                                                  | 129,6             | 46,4                | 0,604 | 137,0             | 144,5             | 31,5                | 0,698 | 137,0             | 148,8             | 49,9                | 0,698 |
| 280                            | -   | 300 |  | 121,6                                                  | 133,0             | 47,0                | 0,590 | 140,4             | 148,1             | 31,5                | 0,681 | 140,4             | 152,7             | 50,5                | 0,681 |
| -                              | 290 | -   |  | 124,6                                                  | 136,6             | 48,4                | 0,575 | 143,9             | 151,7             | 31,5                | 0,665 | 143,9             | 156,8             | 52,0                | 0,665 |
| 290                            | -   | -   |  | 127,5                                                  | 140,0             | 49,0                | 0,562 | 147,3             | 155,4             | 31,5                | 0,649 | 147,3             | 160,7             | 52,6                | 0,649 |
| -                              | 300 | -   |  | 130,5                                                  | 143,7             | 50,4                | 0,549 | 150,8             | 159,0             | 31,5                | 0,634 | 150,8             | 164,9             | 54,1                | 0,634 |
| 300                            | -   | -   |  | 133,5                                                  | 147,1             | 50,9                | 0,537 | 154,2             | 162,6             | 31,5                | 0,620 | 154,2             | 168,8             | 54,8                | 0,620 |

Als Type  
In statischer Hinsicht geprüft  
Prüfbericht Nr. 4117/6-3  
mit Geltungsdauer bis 19.05.2031  
Weimar, den 30.06.2026  
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung  
Leiter, Prüfamt  
Bereiter



## A4. Bauseitige Bewehrung

### A4.1. Erforderlicher Bewehrungsquerschnitt

Pos. 1: Anschlussbewehrung ( $h = 300 \text{ mm}$ ,  $c_{\text{nom},0} = 30 \text{ mm}$ )

| ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2 |                           |         | Momenten-Tragstufe |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|---------------------------|---------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          |                           |         | 5                  | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   |
| Bemessungswiderstand     | m <sub>Rd,2</sub>         | [kNm/m] | 25,0               | 30,6 | 36,1 | 47,0 | 57,7 | 67,3 | 73,7 | 76,6 |
| Anschlussbewehrung       | erf. a <sub>s,Pos.1</sub> | [cm²/m] | 2,55               | 3,11 | 3,67 | 4,78 | 5,88 | 6,85 | 7,50 | 7,83 |

| ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2 |                           |         | Momenten-Tragstufe |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------|---------------------------|---------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                          |                           |         | 60                 | 70    | 80    | 90    | 100   | 110   | 115   | 120   |
| Bemessungswiderstand     | m <sub>Rd,2</sub>         | [kNm/m] | 86,1               | 103,5 | 111,7 | 119,8 | 134,1 | 145,7 | 157,3 | 168,8 |
| Anschlussbewehrung       | erf. a <sub>s,Pos.1</sub> | [cm²/m] | 8,80               | 10,58 | 11,42 | 12,25 | 13,77 | 14,96 | 16,15 | 17,33 |

Entspricht der Stabdurchmesser der Anschlussbewehrung nicht dem Stabdurchmesser der Zugbewehrung des Elements ist aufgrund der Übergreifungslänge ggf. eine Anpassung nach DIN EN 1922-1-1 erforderlich.

Pos. 4: Vertikalbewehrung

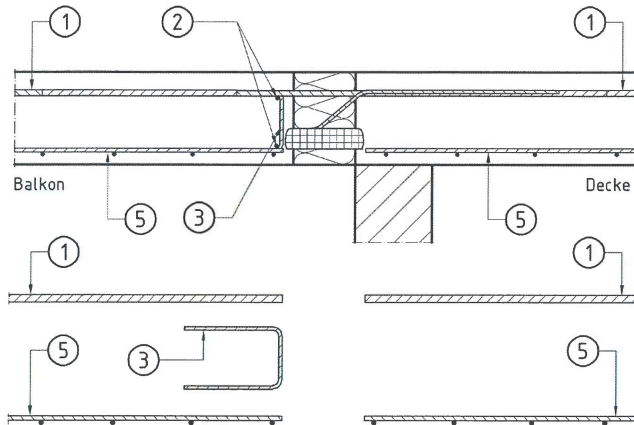
| ISOPRO® IP 120 M (P) 1.2          |                    |         | Querkraft-Tragstufe |         |         |        |         |         |
|-----------------------------------|--------------------|---------|---------------------|---------|---------|--------|---------|---------|
|                                   |                    |         | Q4                  | Q6      | Q8      | Q4Q4   | Q8Q4    | Q6Q6    |
| Bemessungswiderstand              | $V_{Rd}$           | [kN/m]  | + 72,7              | + 109,0 | + 145,4 | + 72,7 | + 145,4 | + 109,0 |
| Vertikalbewehrung<br>deckenseitig | erf. $a_{s,Pos.4}$ | [cm²/m] | 1,67                | 2,51    | 3,34    | 1,67   | 3,34    | 2,51    |
| Bemessungswiderstand              | $V_{Rd}$           | [kN/m]  | -                   | -       | -       | - 72,7 | - 72,7  | - 109,0 |
| Vertikalbewehrung<br>balkonseitig | erf. $a_{s,Pos.3}$ | [cm²/m] | -                   | -       | -       | 1,67   | 1,67    | 2,51    |



## A4.2. Bauseitige Bewehrung IP 120 M 1.2

### Direkte Lagerung (Ausführung M Q)

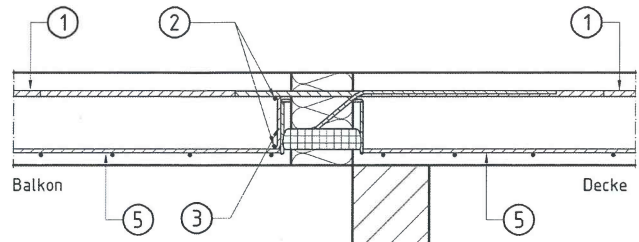
ohne Sonderbügel



- Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$   
 Pos. 2:  $2\phi 8$   
 Pos. 3:  $\geq \phi 6/250$   
 Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner  
 Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

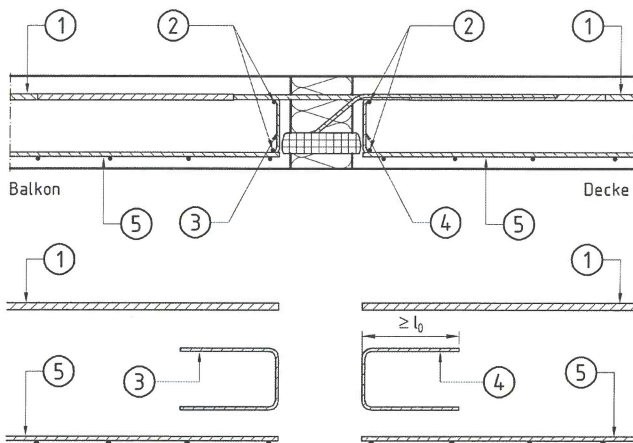
Anschlussbewehrung im Zugbereich  
 Konstruktive Längsbewehrung  
 Randeinfassung nach ETA-17/0466  
 Bauteilbewehrung  
 Randeinfassung

mit Sonderbügel



### Indirekte Lagerung (Ausführung M Q)

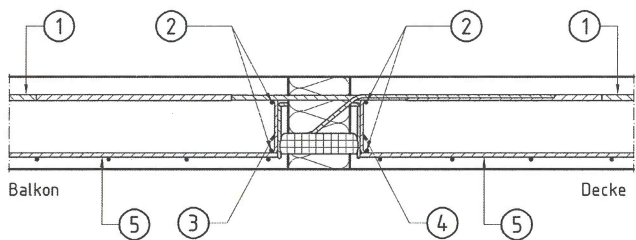
ohne Sonderbügel



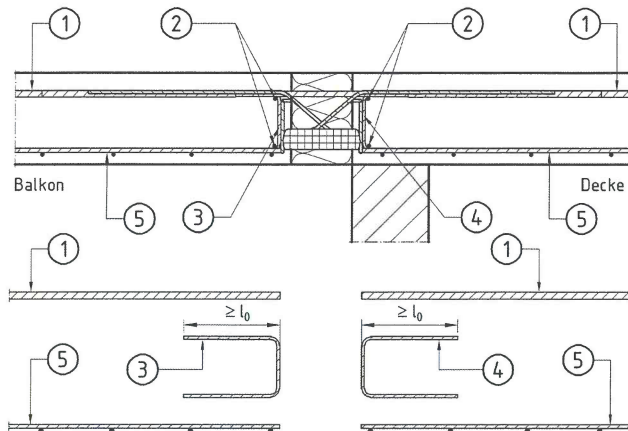
- Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$   
 Pos. 2:  $2 \times 2\phi 8$   
 Pos. 3:  $\geq \phi 6/250$   
 Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed}/f_{yd}$   
 Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner  
 Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich  
 Konstruktive Längsbewehrung  
 Randeinfassung nach ETA-17/0466  
 Vertikalbewehrung  
 Bauteilbewehrung  
 Randeinfassung

mit Sonderbügel



### Direkte Lagerung (Ausführung M QQ)



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$

Pos. 2:  $2 \times 2\phi 8$

Pos. 3:  $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich

Konstruktive Längsbewehrung

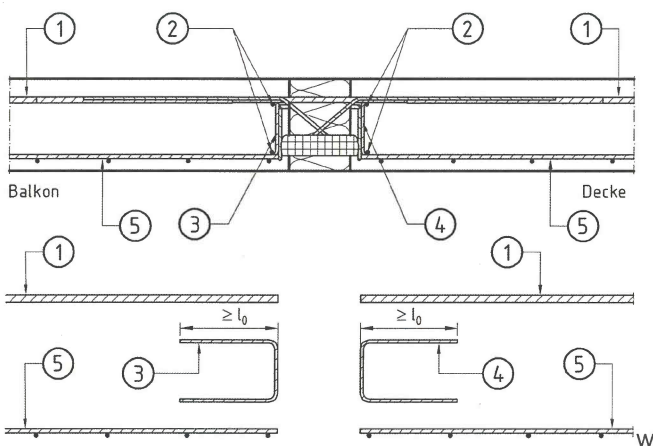
Vertikalbewehrung

Vertikalbewehrung

Bauteilbewehrung

Randeinfassung

### Indirekte Lagerung (Ausführung M QQ)



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$

Pos. 2:  $2 \times 2\phi 8$

Pos. 3:  $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich

Konstruktive Längsbewehrung

Vertikalbewehrung

Vertikalbewehrung

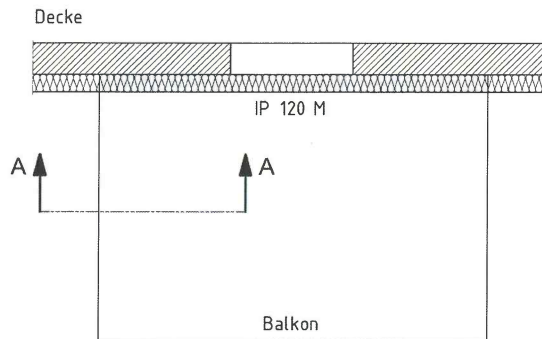
Bauteilbewehrung

Randeinfassung

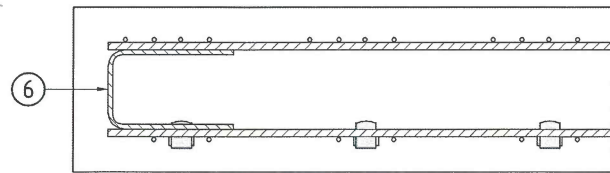
|                                                                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Als Type                                                        |                    |
| In statischer Hinsicht geprüft                                  |                    |
| Prüfbericht Nr.                                                 | 4117/6-3           |
| mit Geltungsdauer bis                                           | 19.05.2031         |
| Weimar, den                                                     | 30.06.2026         |
| Thüringer Landesverwaltungsamt<br>Abt. Bauwesen und Raumordnung |                    |
| Leiter Prüfamt                                                  | Bearbeiter         |
| <i>[Signature]</i>                                              | <i>[Signature]</i> |



**Pos. 6: Randeinfassung am seitlichen freien Betonrand**



Draufsicht Balkon



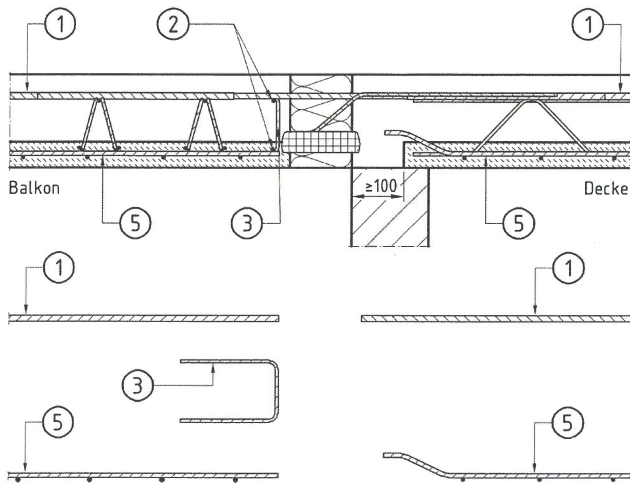
Schnitt A-A

|                                                                                      |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Als Type                                                                             |                                                                                       |
| In statischer Hinsicht geprüft                                                       |                                                                                       |
| Prüfbericht Nr.                                                                      | 411716-3                                                                              |
| mit Geltungsdauer bis                                                                | 19.05.2031                                                                            |
| Weimar, den                                                                          | 30.06.2026                                                                            |
| Thüringer Landesverwaltungsamt                                                       |                                                                                       |
| Abt. Bauwesen und Raumordnung                                                        |                                                                                       |
| Leiter Prüfamt                                                                       | Bearbeiter                                                                            |
|  |  |

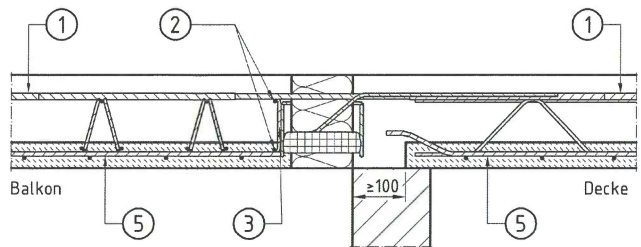
### A4.3. Bauseitige Bewehrung IP 120 M P 1.2

#### Direkte Lagerung (Ausführung M P Q)

ohne Sonderbügel



mit Sonderbügel

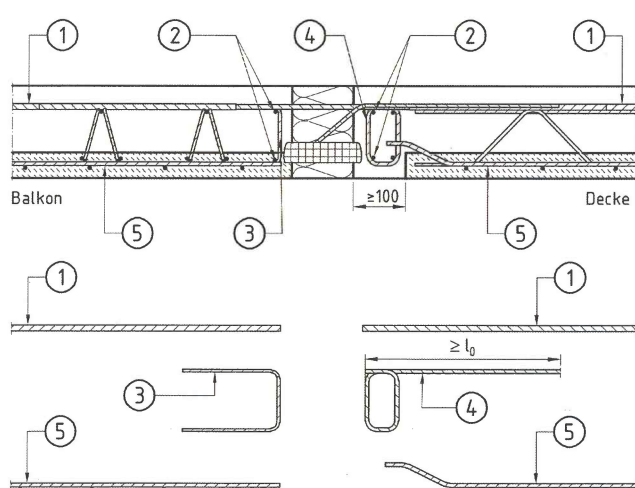


- Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$   
 Pos. 2:  $2\phi 8$   
 Pos. 3:  $\geq \phi 6/250$   
 Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner  
 Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

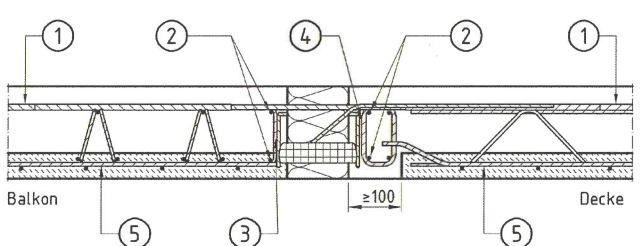
Anschlussbewehrung im Zugbereich  
 Konstruktive Längsbewehrung  
 Randeinfassung nach ETA-17/0466  
 Bauteilbewehrung  
 Randeinfassung

#### Indirekte Lagerung (Ausführung M P Q)

ohne Sonderbügel



mit Sonderbügel



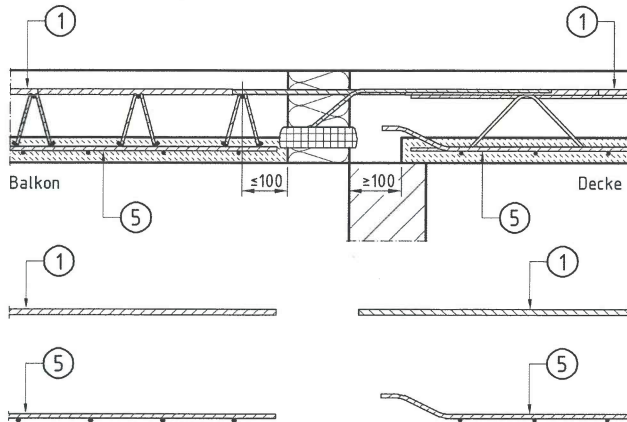
- Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$   
 Pos. 2:  $\geq 2 \times 2\phi 8$   
 Pos. 3:  $\geq \phi 6/250$   
 Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed}/f_{yd}$   
 Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner  
 Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich  
 Konstruktive Längsbewehrung  
 Randeinfassung nach ETA-17/0466  
 Vertikalbewehrung  
 Bauteilbewehrung  
 Randeinfassung

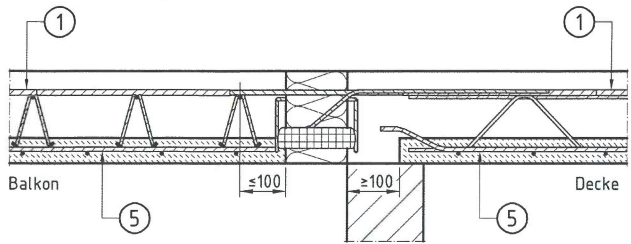


### Direkte Lagerung (Ausführung M P Q) – Randnaher Gitterträger

ohne Sonderbügel



mit Sonderbügel



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed} / (z_i \cdot f_{yd})$

Anschlussbewehrung im Zugbereich

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

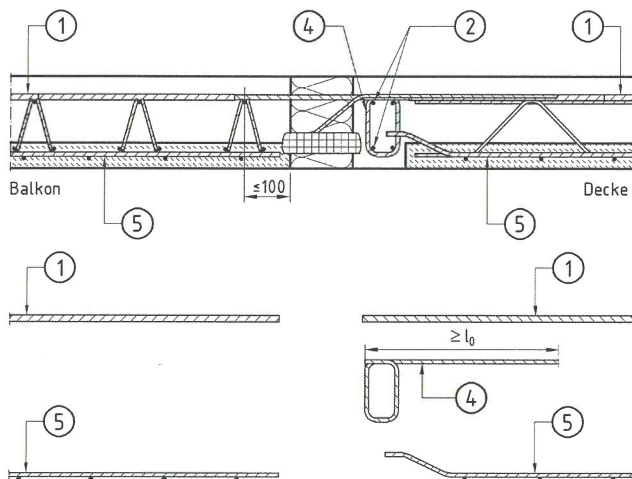
Bauteilbewehrung

Pos. 6: nach DIN EN1992-1-1, 9.3.1.4

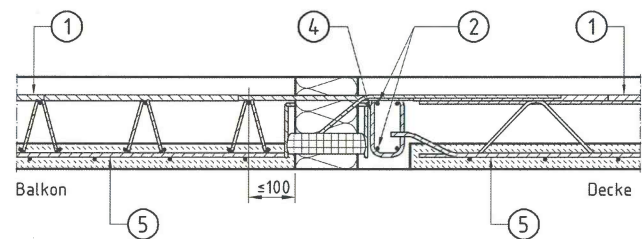
Randeinfassung

### Indirekte Lagerung (Ausführung M P Q) – Randnaher Gitterträger

ohne Sonderbügel



mit Sonderbügel



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed} / (z_i \cdot f_{yd})$

Anschlussbewehrung im Zugbereich

Pos. 2:  $\geq 2\phi 8$

Konstruktive Längsbewehrung

Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed} / f_{yd}$

Vertikalbewehrung

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

Bauteilbewehrung

Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Randeinfassung

Als Type

In statischer Hinsicht geprüft

Prüfbericht Nr. 4117/6-3

mit Geltungsdauer bis 19.05.2021

Weimar, den 30.06.2026

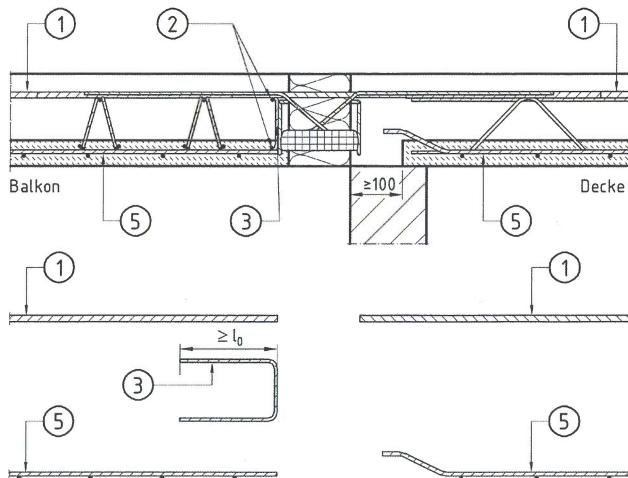
Thüringer Landesverwaltungsamt  
Abt. Bauwesen und Raumordnung

Leiter Prüfamt

Bearbeiter



### Direkte Lagerung (Ausführung M P QQ)



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$

Pos. 2:  $2\phi 8$

Pos. 3:  $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich

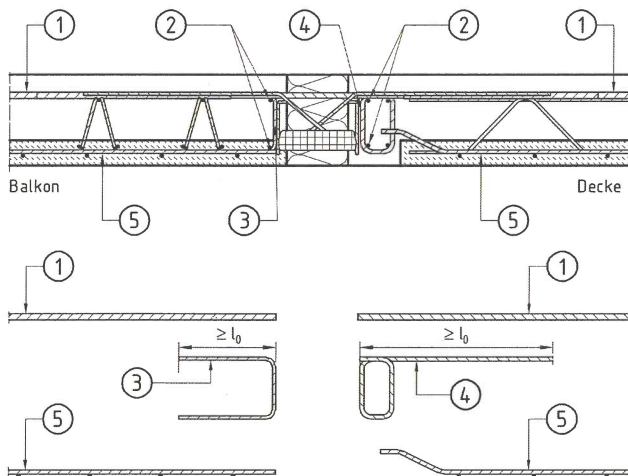
Konstruktive Längsbewehrung

Vertikalbewehrung

Bauteilbewehrung

Randeinfassung

### Indirekte Lagerung (Ausführung M P QQ)



Pos. 1:  $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed}/(z_i \cdot f_{yd})$

Pos. 2:  $\geq 2 \times 2\phi 8$

Pos. 3:  $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 4:  $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed}/f_{yd}$

Pos. 5: nach Angaben Tragwerksplaner

Pos. 6: nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4

Anschlussbewehrung im Zugbereich

Konstruktive Längsbewehrung

Vertikalbewehrung

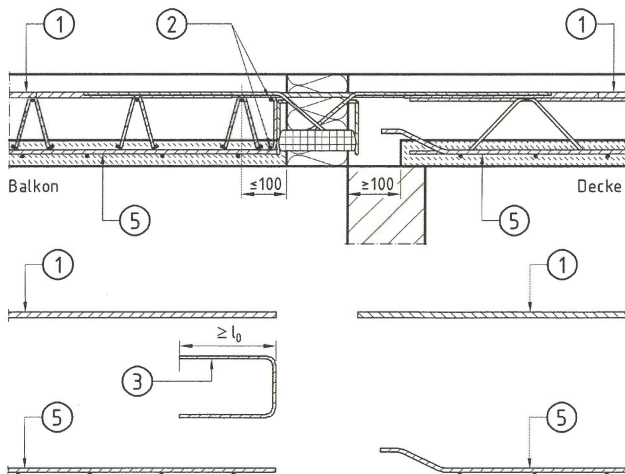
Vertikalbewehrung

Bauteilbewehrung

Randeinfassung

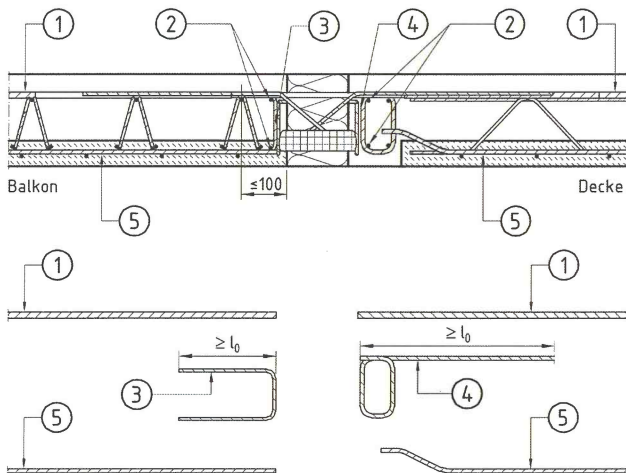
|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Als Type                                                        |             |
| In statischer Hinsicht geprüft                                  |             |
| Prüfbericht Nr.                                                 | 4117/G-3    |
| mit Geltungsdauer bis                                           | 19.05.2031  |
| Weimar, den                                                     | 30.06.2026  |
| Thüringer Landesverwaltungsamt<br>Abt. Bauwesen und Raumordnung |             |
| Leiter Prüfstamt                                                | Bearbeiter  |
| <i>[Signature]</i>                                              | <i>Hahn</i> |

### Direkte Lagerung (Ausführung M P QQ) – Randnaher Gitterträger



- |         |                                                 |                                  |
|---------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Pos. 1: | $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed} / (z_i \cdot f_{yd})$ | Anschlussbewehrung im Zugbereich |
| Pos. 2: | $2\phi 8$                                       | Konstruktive Längsbewehrung      |
| Pos. 3: | $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed} / f_{yd}$             | Vertikalbewehrung                |
| Pos. 5: | nach Angaben Tragwerksplaner                    | Bauteilbewehrung                 |
| Pos. 6: | nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4                   | Randeinfassung                   |

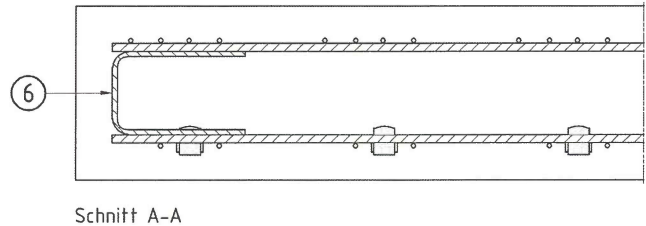
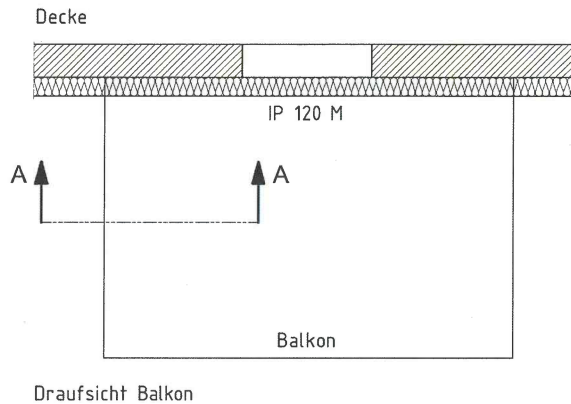
### Indirekte Lagerung (Ausführung M P QQ) – Randnaher Gitterträger



- |         |                                                 |                                  |
|---------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Pos. 1: | $erf. a_{s,Pos1} = m_{Ed} / (z_i \cdot f_{yd})$ | Anschlussbewehrung im Zugbereich |
| Pos. 2: | $\geq 2 \times 2\phi 8$                         | Konstruktive Längsbewehrung      |
| Pos. 3: | $erf. a_{s,Pos3} = v_{Ed} / f_{yd}$             | Vertikalbewehrung                |
| Pos. 4: | $erf. a_{s,Pos4} = v_{Ed} / f_{yd}$             | Vertikalbewehrung                |
| Pos. 5: | nach Angaben Tragwerksplaner                    | Bauteilbewehrung                 |
| Pos. 6: | nach DIN EN 1992-1-1, 9.3.1.4                   | Randeinfassung                   |

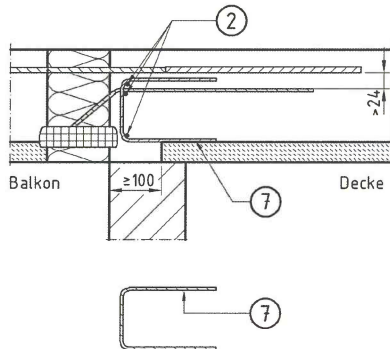


**Pos. 6: Randeinfassung am seitlichen freien Betonrand**



**Pos. 7: Zusätzliche Vertikalbewehrung**

Beträgt deckenseitig bei direkter oder indirekter Lagerung der lichte Abstand zwischen Zug- und Diagonalabstand mehr als 24 mm, ist deckenseitig eine zusätzliche Vertikalbewehrung anzuordnen.



Pos. 2: 3φ8

Pos. 7:  $erf. a_{s,Pos7} = v_{Ed}/f_{yd}$

Konstruktive Längsbewehrung

Vertikalbewehrung

