

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

09.10.2024

Geschäftszeichen:

II 76-1.74.3-7/23

Bescheid

**über die Änderung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 19. Mai 2022**

Nummer:

Z-74.3-115

Antragsteller:

Kortmann GmbH

Holmers Kamp 6

48465 Schüttorf

Geltungsdauer

vom: **9. Oktober 2024**

bis: **19. Mai 2027**

Gegenstand des Bescheides:

Kortmann-Betonfertigteil-System 1 zur Verwendung in LAU-Anlagen

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und vier Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert/ergänzt, geändert und ergänzt:

1.) Abschnitt 2.1 (2), dritter Anstrich erhält folgende Fassung:

(2) Die Fertigteile müssen

- für die Verwendung gemäß diesem Bescheid unter anderem die Anforderungen der Expositionsclassen XC4, XD3, XF3 und WA gemäß DIN 1045–2¹ erfüllen und

2.) Abschnitt 2.1 (3) erhält folgende Fassung:

(3) Für die Fertigteile muss Beton der Festigkeitsklassen nach Anlage 2 dieses Bescheids gemäß hinterlegter Rezeptur V-88A/K-21A, Stand 16.01.2023, sowie M-127 F5, Stand 16.01.2023, verwendet werden, der die Eigenschaften eines "flüssigkeitsdichten Betons nach Eindringprüfung" (FDE-Beton) nach der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)"² aufweist. Die Beton-Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt (siehe Anlage 1 dieses Bescheids und Anlage 2 dieses Bescheids). Änderungen werden von diesem Bescheid nicht erfasst und sind dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

3.) Abschnitt 2.3.2 (1) erhält folgende Fassung:

(1) Im Herstellwerk der Fertigteile ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser vom Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, erfolgt die werkseigene Produktionskontrolle gemäß den Bestimmungen der DIN 1045-40³.

4.) Abschnitt 2.3.2 (3) erhält folgende Fassung:

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle durch das Herstellwerk für die Fertigteile soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Zusammenstellung sowie Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der mitgelieferten "Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für die Gesteinskörnungen".
- Der für die Herstellung der Fertigteile Verantwortliche hat sich zu vergewissern, dass die Ausgangsmaterialien (siehe Anlage 1 dieses Bescheids, lfd. Nr. 1 bis 2) mit der maßgebenden bauordnungsrechtlichen Kennzeichnung (Ü-Kennzeichen bzw. CE-Zeichen) versehen sind.
- Der Zustand der Gesteinskörnung muss während der Wareneingangskontrolle visuell kontrolliert werden.
- Prüfung der Abmessungen der Einbauten sowie der Transport- und Montagebefestigungsmittel sowie Vergleich mit den hinterlegten Angaben.

¹ DIN 1045–2:2023-08

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton

² DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)", Berlin, März 2011

³ DIN 1045-40:2023-08

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 40: Regeln für Betonfertigteile, die keiner spezifischen Norm entsprechen

- Nachweise, Kontrollen und Prüfungen, die nach DIN 1045-40³ durchzuführen sind:
 - Einbaumaße und Abmessungen der Fertigteile und Vergleich mit den Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
 - Position und Befestigung der Einbauten und Montagehilfsmittel sowie Vergleich mit den zulässigen Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
 - Abmessungen, Abstand, Lage und Anzahl der Bewehrungsstähe sowie Vergleich mit den Angaben der hinterlegten Bewehrungspläne des Typenprojekts bei bewehrten Elementen,
 - Betondeckung nach Anlage 2 dieses Bescheids bei bewehrten Elementen,
 - Wasser-Zement-Wert nach Anlage 2 dieses Bescheids
 - M-127 F5: Betondruckfestigkeitsklasse nach Anlage 2 dieses Bescheids sowie
 - V-88A/K-21A:
28-Tage Betondruckfestigkeit an mindestens 3 Zylindern, die nach DIN EN 12504–1⁴ geprüft wurden. Die Auswertung und Zuordnung der ermittelten Betondruckfestigkeit ist entsprechend DIN EN 13791⁵ vorzunehmen und der Betondruckfestigkeitsklasse nach Anlage 2 dieses Bescheids gegenüberzustellen.
 - V-88A/K-21A:
Ermittlung der Dicke des Vorsatzschalenbetons an den für die Prüfung der Druckfestigkeit entnommenen Zylindern. Die ermittelte Dicke ist zu dokumentieren und dem beim DIBt hinterlegten Wert gegenüberzustellen.

5.) Abschnitt 2.3.3 (1) erhält folgende Fassung:

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, erfolgt die Fremdüberwachung gemäß den Bestimmungen der DIN 1045-40³. Die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Proben sind von der überwachenden Stelle selbst oder von einer unabhängigen Drittstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion zu entnehmen.

6.) Abschnitt 2.3.3 (3) erhält folgende Fassung:

(3) Die Fremdüberwachung umfasst die folgenden Prüfungen charakteristischer Bauteil- und Materialkennwerte:

- Einbaumaße und Abmessungen der Fertigteile sowie Vergleich mit den Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
- Position und Befestigung der Einbauten sowie der Transport- und Montagehilfsmittel sowie Vergleich mit den zulässigen Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
- Abmessungen, Abstand, Lage und Anzahl der Bewehrungsstähe sowie Vergleich mit den Angaben der hinterlegten Bewehrungspläne des Typenprojekts bei bewehrten Elementen,
- Betondeckung nach Anlage 2 dieses Bescheids bei bewehrten Elementen,
- Wasser-Zement-Wert nach Anlage 2 dieses Bescheids,
- M-127 F5: Betondruckfestigkeitsklasse nach Anlage 2 dieses Bescheids,
- V-88A/K-21A:
28-Tage Betondruckfestigkeit an mindestens 3 Zylindern, die nach DIN EN 12504–1⁴ geprüft wurden. Die Auswertung und Zuordnung der ermittelten Betondruckfestigkeit ist entsprechend DIN EN 13791⁵ vorzunehmen und der Betondruckfestigkeitsklasse nach Anlage 2 dieses Bescheids gegenüberzustellen.

4 DIN EN 12504-1:2009-06 Prüfung von Beton in Bauwerken – Teil 1: Bohrkernproben – Herstellung, Untersuchung und Prüfung der Druckfestigkeit.

5 DIN EN 13791:2008-05 Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen.

- V-88A/K-21A:
Ermittlung der Dicke des Vorsatzschalenbetons an den für die Prüfung der Druckfestigkeit entnommenen Zylindern. Die ermittelte Dicke ist zu dokumentieren und dem beim DIBt hinterlegten Wert gegenüberzustellen.
- Prüfung der festgelegten Kennzeichnung und
- Ermittlung der Eindringtiefe gemäß DAfStb-Richtlinie BUMwS⁶, Anhang A, Absatz A.2 im Wechsel mit den Referenzflüssigkeiten n-Heptan, Ethanol und Prüfflüssigkeit der Flüssigkeitsgruppe 1 der Liste 4 der "Medienlisten mit Prüfflüssigkeiten des DIBt"⁷ sowie Vergleich der Messergebnisse mit den Ergebnissen der Zulassungsprüfung. Bei Ermittlung der Eindringtiefen mit n-Heptan sind die Thermogramme in den Prüfbericht aufzunehmen. Bei der Ermittlung der Eindringtiefen mit den anderen Flüssigkeiten ist in den Prüfbericht die fotografische Dokumentation aufzunehmen.

Den Ergebnissen der Fremdüberwachung ist das Mischprotokoll der geprüften Betoncharge beizufügen, aus dem auch die für die Herstellung dieser Betoncharge verwendeten Ausgangsstoffe hervorgehen. Druckfestigkeit und Eindringtiefe sind an derselben Betoncharge zu ermitteln.

In die Fremdüberwachung sind sowohl Elemente aus dem V/K-Beton einzubeziehen als auch Elemente aus dem Beton M-127 F5. Die gegenständlichen Prüfungen zur Ermittlung der Betondruckfestigkeitsklasse, der Vorsatzschalendicke und der Eindringtiefe sind je Fremdüberwachungstermin an mindestens 3 verschiedenen Elementtypen durchzuführen.

- 7.) Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 wird ersetzt durch Anlage 1 dieses Bescheids.
- 8.) Anlage 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 wird ersetzt durch Anlage 2 dieses Bescheids.
- 9.) Anlage 6 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 wird ersetzt durch Anlage 3 dieses Bescheids.
- 10.) Anlage 8 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 wird ersetzt durch Anlage 4 dieses Bescheids.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing. Seiffarth

⁶ DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS)", Berlin, März 2011

⁷ Medienlisten mit Prüfflüssigkeiten für Abdichtungsmittel und Dichtkonstruktionen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe. DIBt

| lfd. Nr. | Kennwert | Anforderung |
|----------|-----------------------------------|---|
| 1 | Fertigteilbeton | Beton gemäß den hinterlegten Angaben unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheids Rezeptur 1: V/K-Beton ¹ : V-88A /K-21A, Stand: 16.01.2023 Rezeptur 2: M-127F5, Stand 16.01.2023 |
| | Gesteinskörnung | Gesteinskörnung gemäß den hinterlegten Angaben unter Berücksichtigung der DIN EN 12620 und DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton (Alkali-Richtlinie)" – AlkR – |
| | Zement | Zement nach DIN EN 197-1 |
| | Betonzusatzstoffe | gemäß den hinterlegten Angaben des Antragstellers |
| | Betonzusatzmittel | FM und ST gemäß DIN EN 934-2 (M-127F5) |
| 2 | Bewehrung | Betonstabstahl; Betonstahlmatten gemäß DIN 488-2, DIN 488-4 und DIN 488-6 unter Berücksichtigung der hinterlegten Angaben des Antragstellers |
| 3 | Transport- und Montagebefestigung | gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids und den Hinweisen des Antragstellers entsprechend BGR 106 bzw. VDI/BV-BS 6205 |
| 4 | Fugenabdichtungssystem | Fugenabdichtungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids |
| 5 | Befestigungsmittel für Anbauteile | <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungssysteme mit allgemeiner Bauartgenehmigung zur Verwendung in LAU-Anlagen (Genehmigungsbereich Z-74.8) oder - Verbunddübel mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung und Eignungserklärung des Herstellers des Verfüllmaterials des Verbunddübels gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids und den Anforderungen des Antragstellers |

¹ V = Mischung für Vorsatzbeton; K = Mischung für Kernbeton

Kortmann-Betonfertigteil-System 1 zur Verwendung in LAU-Anlagen

Werkstoffe und Anforderungen

Anlage 1

Charakteristische Bauteil- und Materialkennwerte

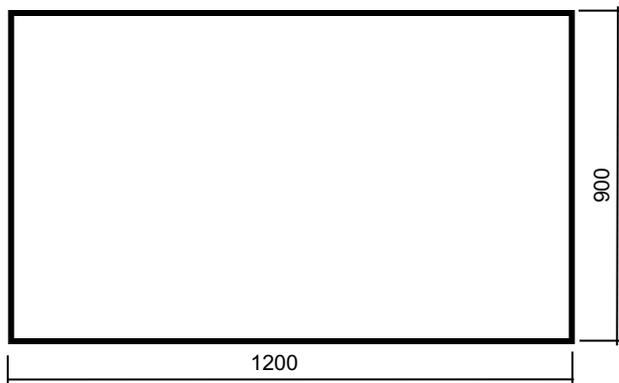
| lfd. Nr. | Bauteil- und Materialkennwerte | Anforderung |
|-------------------------|---|---|
| 1 | Frischbeton für Fertigteile: | Betonzusammensetzung gemäß hinterlegten Angaben |
| | - Überwachungsklasse | 2 |
| | - Verdichtungsmaßklasse | C1 (V-88A/K-21A) |
| | - Ausbreitmaßklasse | F5 (M-127F5) |
| | - Zement | V-88A/K-21A: CEM I 52,5 N und CEM III A 52,5 N M-127F5: CEM I 42,5 R oder CEM I 52,5 N und CEM III A 42,5 N oder CEM III A 52,5 N |
| | - w/z-Wert | V-88A/K-21A: 0,32/ 0,36 M127-F5: 0,33 |
| | - Gesteinskörnung | gemäß hinterlegten Angaben, Alkaliempfindlichkeitsklasse E I |
| 2 | Fertigteile: | flüssigkeitsundurchlässig gemäß Abschnitt 2.1 (2) der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 |
| | - Betondruckfestigkeitsklasse | V-88A/K-21A: C45/55 M127-F5 C50/60 |
| | - Betondeckung | gemäß statischer Berechnung |
| | - Bewehrung | B 500 A (Wst.-Nr. 1.0438), B 500 B (Wst.-Nr. 1.0439) |
| | - Bemessungszustand | Zustand I |
| | - Risszustandsklasse | w _{F-1} , ungerissen |
| | - Expositionsklassen | XC4, XD3, XF3, WA |
| | - Befahrbarkeit | KS1-2.1b, KS1-3, KS1-4, KS1-5.1a, KS1-5.2a, KS1-5.3, KS1-5.4, KS1-5.5, KS1-5.6 bis 100kN/((0,2 x 0,6)m²) (entspricht SLW 60 nach DIN 1072) Gabelstapler FL 4 nach DIN EN 1991-1-1 mit luftbereiften bzw. Vollgummi-Rädern KS1-1, KS1-2.1a, KS1-2.1c, KS1-2.2, KS1-5.1b, KS1-5.2b, KS1-5.7 bis 100kN/((0,2 x 0,6)m²) (entspricht SLW 60 nach DIN 1072) Gabelstapler FL 6 nach DIN EN 1991-1-1 mit luftbereiften bzw. Vollgummi-Rädern |
| - Brandverhaltensklasse | A1, bei der Verwendung in Dichtkonstruktionen mit Fugenabdichtungssystemen ist die Brandverhaltensklasse des jeweiligen Fugenabdichtungssystems zu beachten (mindestens Klasse "E"). | |

Kortmann-Betonfertigteile-System 1 zur Verwendung in LAU-Anlagen

Charakteristische Bauteil- und Materialkennwerte

Anlage 2

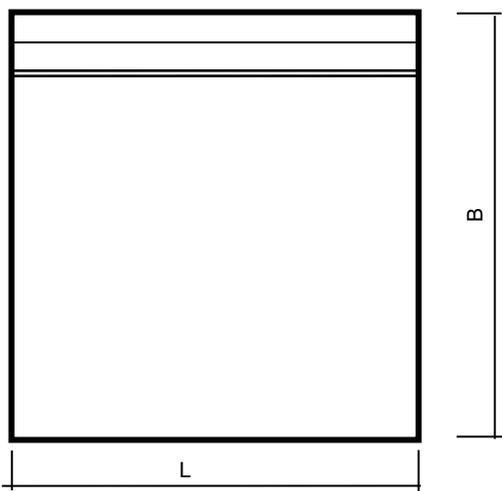
Typ KS1-1, Plattenelement (C35/45) (aus V/K-Beton):



Fertigteildicke des Plattenelements: 230 mm

Typ KS1-2, Randelement, Standard und Ecke:

Typ KS1-2.1



Typ KS1-2.2

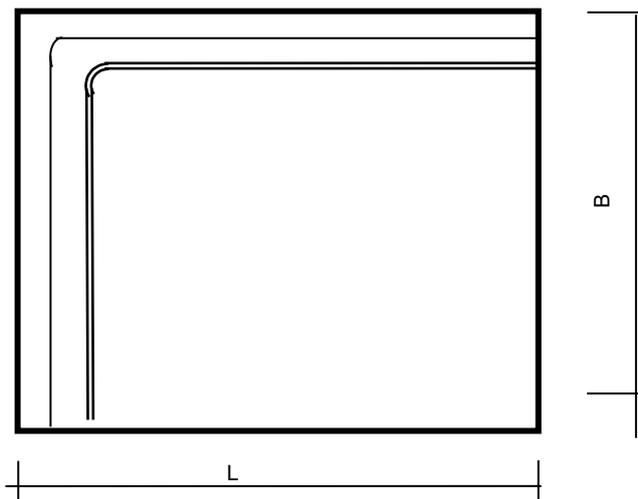


Tabelle 1: Abmessungen der Randelemente vom Typ KS1-2

| Typ | Plattenlänge L | Plattenbreite B | Plattendicke D | Elementbezeichnung | Betondruckfestigkeitsklasse | Betonsorte |
|----------|----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|
| | mm | mm | mm | --- | --- | --- |
| KS1-2.1a | 600 | 300 | 200 (Rand: 230 mm) | Absenkrinne | C40/50 | (V-88A/K-21A) |
| KS1-2.1b | 750 | 300 | | | | |
| KS1-2.1c | 900 | 1.200 | 230 (Rand: 260 mm) | Absenplatte | | |
| KS1-2.2a | 750 | 300 | 200 (Rand: 230 mm) | Absenkrinne | C50/60 | M-127F5 |
| KS1-2.2b | 1.200 | 1.200 | 230 (Rand: 260 mm) | Absenplatte | | |

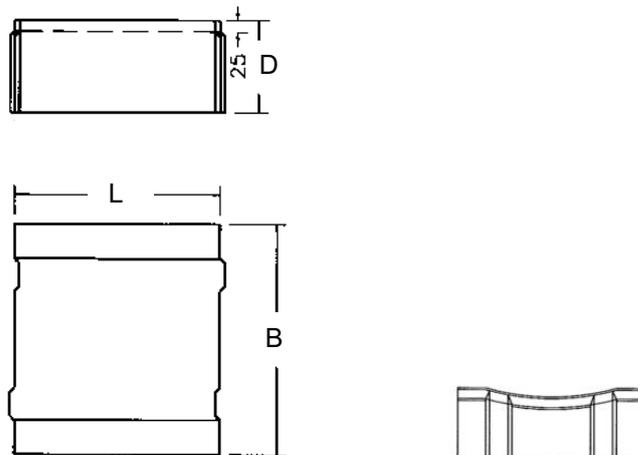
Kortmann-Betonfertigteilsystem 1 zur Verwendung in LAU-Anlagen

Abmessungen der Plattenelemente KS1-1 und der Randelemente KS1-2

Anlage 3

Typ KS1-5, Muldenelemente¹:

Typ KS1-5.1, Muldenelement, Standard:



Typ KS1-5.2, Muldenelement, Ecke:

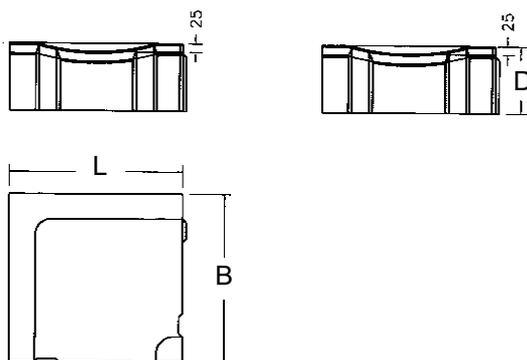


Tabelle 1: Abmessungen der Muldenelemente vom Typ KS1-5.1, Typ KS1-5.2 und Typ KS1-5.7

| Typ | Länge L ² | Breite B | Dicke D | Betondruckfestigkeitsklasse | Betonsorte |
|----------|----------------------|----------|---------|-----------------------------|---------------|
| | mm | mm | mm | --- | --- |
| KS1-5.1a | 440 | 500 | 200 | C35/45 | (V-88A/K-21A) |
| KS1-5.2a | | | | | |
| KS1-5.1b | 880 oder 1000 | 500 | 200 | C50/60 | M-127 F5 |
| KS1-5.2b | | | | | |
| KS1-5.7 | 3.000 | 500 | 250 | C50/60 | M-127 F5 |

¹ Für zugehörige Entwässerungselemente für die Entwässerung der Muldensysteme siehe Z-74.3-116, Kortmann-System 2

² Verwendung in befahrenen Bereichen unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.1 (1) der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.3-115 vom 19. Mai 2022 und Anlage 2 dieses Bescheids

Kortmann-Betonfertigteil-System 1 zur Verwendung in LAU-Anlagen

Abmessungen der Muldenelemente KS1-5.1, KS1-5.2 und KS1-5.7

Anlage 4