

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.03.2017

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.1-139/15

Zulassungsnummer:

Z-17.1-639

Geltungsdauer

vom: **29. März 2017**

bis: **29. März 2022**

Antragsteller:

Xella Deutschland GmbH
Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg

Zulassungsgegenstand:

Trockenmauerwerk aus Kalksandsteinen
- bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk -

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und vier Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

(1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Bemessung und Ausführung von tragenden und gebäudeaussteifenden Wänden aus Kalksandvollsteinen als Trockenmauerwerk (bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk).

(2) Das Silka-KS-Trockenmauerwerk ist ein Mauerwerk, das durch Versetzen der dafür mit besonders geringen Abweichungen von den Sollmaßen hergestellten Steine im Verband ohne Mauermörtel in den Stoß- und Lagerfugen errichtet wird.

(3) Die Kalksandvollsteine sind Kalksandsteine nach EN 771-2 mit den in der Leistungserklärung erklärten Leistungen gemäß Anlage 1.

(4) Die Kalksandvollsteine weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 125, 250
- Breite [mm]: 125, 250
- Höhe [mm]: 125

(5) Die Kalksandvollsteine sind in die Druckfestigkeitsklasse 20 und die Rohdichteklasse 1,8 nach DIN 20000-402 eingestuft.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Das Silka-KS-Trockenmauerwerk ist als Einsteinmauerwerk in den Dicken von 125 mm oder 250 mm unter Beachtung bestimmter Mindestwanddicken nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen. Unter bestimmten Voraussetzungen (siehe Abschnitt 3.2) ist auch die Ausführung von 375 mm dickem Verbandsmauerwerk zulässig.

(2) Das Silka-KS-Trockenmauerwerk darf nur für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss oder Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem oder nicht ausgebautem Dachgeschoss angewendet werden. Die Gebäudehöhe über Oberkante Gelände darf 10 m nicht überschreiten. Das Trockenmauerwerk darf nur bis zu einer lichten Geschosshöhe h von 2,75 m, bei erddruckbelasteten Wänden von 2,60 m, ausgeführt werden. Die Stützweite der Decken darf 6,0 m nicht überschreiten; bei zweiachsig gespannten Decken gilt als Stützweite die kürzere der beiden Stützweiten.

(3) Das Silka-KS-Trockenmauerwerk darf darüber hinaus nicht angewendet werden für

- a) Wände, die nicht durch Decken belastet oder nicht durch Decken horizontal gehalten sind,
- b) Ausfachungswände von Fachwerk-, Skelett- und Schottensystemen,
- c) Brüstungsmauerwerk bei Öffnungsbreiten (Rohbaumaß) über 1,25 m,
- d) nichttragende Außenschalen von zweischaligem Mauerwerk,
- e) bewehrtes Mauerwerk,
- f) eingefasstes Mauerwerk,
- g) Gewölbe, Bogen und gewölbte Kappen,
- h) Schornsteinmauerwerk.

(4) Die Bauart darf nur bei Gebäuden mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten gemäß DIN EN 1991-1-1/NA bis zu Nutzlasten von 5 kN/m² angewendet werden, nicht jedoch bei Gebäuden mit einer Nutzung der Decken im Sinne von DIN EN 1991-1-1/NA, Tabelle 6.1DE, Kategorie B3, C3, C4, C5, D2, D3 und E1.1, Tabelle 6.8DE, Kategorie F1 und F3 sowie unter Hubschrauberlandeplätzen.

(5) Die Bauart darf nicht in Erdbebengebieten angewendet werden.

2 Bestimmungen für die Kalksandvollsteine

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Kalksandvollsteine sind Mauersteine mit CE-Kennzeichnung (System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 2+) nach der Norm EN 771-2 mit den in Anlage 1 genannten wesentlichen Merkmalen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Zuordnung der Rohdichteklasse

Für die Zuordnung der Rohdichteklasse nach DIN 20000-402 gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Rohdichteklasse	Brutto-Trockenrohddichte kg/m ³
1,8	1610 bis 1800

3.2 Entwurf

(1) 125 mm dickes Trockenmauerwerk darf nur für beidseitig durch Decken belastete Innenwände in dem für 115 mm dicke Wände in DIN EN 1996-1-1/NA bzw. DIN EN 1996-3/NA vorgesehenen Anwendungsbereich unter Beachtung der nachfolgend geltenden einschränkenden Bestimmungen ausgeführt werden.

(2) Einseitig durch Decken belastete Wände, z.B. Außenwände und die Tragschalen zweischaliger Außenwände, müssen als mindestens 250 mm dickes Trockenmauerwerk ausgeführt werden. Die Deckenaufлагertiefe muss über die gesamte Wand- bzw. Pfeilerdicke gehen.

(3) Die zulässige lichte Geschosshöhe h beträgt 2,75 m.

(4) Die Breite von Pfeilern muss mindestens 500 mm betragen.

(5) Das Mauerwerk muss in jedem Geschosß am unteren und oberen Ende gegen seitliches Ausweichen gehalten sein.

(6) Die Decken (auch Dachdecken) müssen als steife Scheibe ausgebildet sein; Ersatzmaßnahmen dafür, wie z.B. statisch nachgewiesene Ringbalken, sind unzulässig.

(7) Die Wände müssen bei Wanddicken ≥ 250 mm im Abstand von maximal 8,0 m und bei der Wanddicke 125 mm im Abstand von maximal 4,5 m mit Querwänden im Verband hergestellt werden.

(8) Die Ausführung von 375 mm dickem Verbandsmauerwerk ist zulässig, wenn als erste Lage eine sogenannte Kimmschicht angeordnet wird. Die Kimmschicht ist aus 375 mm langen (= Wandbreite), 498 mm hohen und 115 mm, 150 mm oder 175 mm breiten (= Kimmschichthöhe) Kalksandplanelementen (Passelemente) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-997, Abschnitt 2.1 (2), herzustellen.

(9) Das Mauerwerk der einzelnen Geschosse muss übereinanderstehen. Auch bei Änderung in der Wanddicke muss das Mauerwerk so übereinanderstehen, dass der Querschnitt der unteren dickeren Wand den Querschnitt der darüberstehenden dünneren Wand umschreibt.

(10) Werden innerhalb eines Geschosses Wände aus dem Silka-KS-Trockenmauerwerk zusammen mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus vermörteltem Mauerwerk errichtet, so sind für dieses Kalksandsteine der gleichen Druckfestigkeitsklasse zu verwenden.

3.3 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, DIN EN 1996-1-1/NA/A1 und DIN EN 1996-1-1/NA/A2 sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, DIN EN 1996-3/NA/A1 und DIN EN 1996-3/NA/A2, soweit nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(3) Beim Silka-KS-Trockenmauerwerk dürfen Zugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden.

(4) Als charakteristischer Wert der Eigenlast sind als oberer Grenzwert 19 kN/m^3 und als unterer Grenzwert 16 kN/m^3 (Werte ohne Putz) anzunehmen. Der obere bzw. untere Grenzwert sind bei der Berechnung so zu berücksichtigen, wie sie sich im ungünstigsten Sinne auf die Bemessung auswirken.

(5) Die Standsicherheit des Silka-KS-Trockenmauerwerks ist in jedem Einzelfall rechnerisch nachzuweisen.

(6) Silka-KS-Trockenmauerwerk, das rechtwinklig zur Wandebene belastet wird (z. B. durch Erddruck, horizontale Einzellasten, Verankerungskräfte aus den Drahtankern bei zweischaligen Außenwänden, aber auch durch Wind auf die Wandfläche), ist auch für diesen Lastfall rechnerisch nachzuweisen. Es darf nur eine Tragwirkung senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden. Die Regeln der Norm DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.3.4, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.3.4 sowie DIN EN 1996-3, Abschnitt 4.5, in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, NCI zu 4.5, gelten nicht für das Silka-KS-Trockenmauerwerk.

(7) Für die Zuordnung der Druckfestigkeitsklasse nach DIN 20000-402 und die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeit

Mittelwert der Druckfestigkeit in N/mm^2	Druckfestigkeitsklasse	charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in N/mm^2	
		Einsteinmauerwerk mit $b \leq 250 \text{ mm}$	Verbandsmauerwerk mit $b = 375 \text{ mm}$
$\geq 31,3$	20	2,3	1,5

(8) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA ist der Abminderungsfaktor Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G, zu berechnen.

(9) Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden; dabei darf eine Abminderung der Knicklänge nicht angenommen werden; es gilt $h_{ef} = h$.

(10) Die Annahme einer erhöhten Teilflächenpressung nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.1.3, ist unzulässig.

(11) Ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit ist in jedem Fall zu führen. Dieser ist nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen, wobei bei der Ermittlung des minimalen Bemessungswertes der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,dlt}$ nach Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) die charakteristische Schubfestigkeit nur mit $f_{vk} = 0,16 \cdot \sigma_{Dd}$ in Rechnung gestellt werden darf.

(12) Bei kombinierter Schubaussteifung des Gebäudes (siehe Abschnitt 4 (9)) dürfen nur die Schubflächen zur Aussteifung des Gebäudes berücksichtigt werden, deren Lagerfugen vermörtelt sind.

(13) Bezüglich Aussparungen und Schlitze gilt DIN EN 1996-1-1/NA, wobei die Ausführung von in Abschnitt 4 (8) genannten Aussparungen und Schlitzen unzulässig ist. Abweichend von DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 8.6.2 (1) und NDP zu 8.6.3 (1), sind Aussparungen und Schlitze rechnerisch nachzuweisen, mit Ausnahme vertikaler Schlitze nach Abschnitt 4 (8).

(14) Bezüglich der Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1/NA, DIN EN 1996-2/NA und DIN EN 1996-3/NA, in denen Wanddicken genannt sind, sind die 125 mm dicken Wände als 115 mm dicke Wände und die 250 mm dicken Wände als 240 mm dicke Wände einzuordnen. 375 mm dicke Wände aus Verbandmauerwerk sind entsprechend wie 365 mm dicke Wände einzuordnen.

3.3 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem winddichten Witterungsschutz zu versehen, der vollflächig auf das Mauerwerk aufzubringen ist. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche (Stoß- und Lagerfugen) gegeben ist (unbewehrte Putze erfüllen diese Anforderungen in der Regel nicht).

3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Trockenmauerwerk aus den Kalksandvollsteinen der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,99 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ zugrunde zu legen.

3.5 Schallschutz

Für den Schallschutz gilt, sofern ein Nachweis zu erbringen ist, DIN 4109. Wände aus dem Silka-KS-Trockenmauerwerk sind mindestens einseitig mit einem Putz zu versehen.

3.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden raumabschließenden Wänden aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung¹ "feuerhemmend" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen.

(2) Für tragende Pfeiler, tragende nichtraumabschließende Wandabschnitte und tragende nichtraumabschließende Wände aus Mauerwerk ist eine Feuerwiderstandsfähigkeit nicht nachgewiesen.

(3) Die Eignung des Mauerwerks für Brandwände ist nicht nachgewiesen.

(4) Für die Klassifizierung des Feuerwiderstandes gemäß Tabelle 3 sind die in DIN 4102-4 und DIN 4102-4/A1, Abschnitte 4.5.2.4 bis 4.5.2.10, festgelegten Randbedingungen einzuhalten. Zusätzlich sind die Festlegungen von DIN 4102-4, Abschnitt 4.1, zu beachten.

(5) Die κ -Werte gelten für Wände mit beidseitigem Putz nach DIN 4102-4 und DIN 4102-4/A1, Abschnitt 4.5.2.10.

(6) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu 4.5 (3), Gleichung (NA.3).

(7) Für die Anwendung von Tabelle 3 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{ef}}{t} \leq 25 \quad (1)$$

¹ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1.1 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{ef}}{t} \leq 10 \quad (2)$$

Dabei ist

h_{ef} die Knicklänge der Wand

t die Dicke der Wand.

Tabelle 3: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$	(250)	-	-

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Bezüglich der Mindestabmessungen und Anordnung des Mauerwerks und der Ausbildung der Decken siehe Abschnitt 3.2.

(3) Das Mauerwerk ist bei Wanddicken bis 250 mm als Einstein-Mauerwerk im Läuferverband mit einem Überbindemaß von $0,5 \cdot \text{Steinlänge}$ herzustellen. Ergänzungssteine dürfen nur am Ende einer Steinlage verwendet werden. Die Steine sind ohne Vermörtelung der Stoßfugen dicht (knirsch) aneinander zu stoßen. Die erste Steinlage ist in ein Mörtelbett aus Normalmauermörtel der Mörtelgruppe III nach DIN V 18580 bzw. DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 zu verlegen. Die Steinlage ist sorgfältig hinsichtlich ihrer Lage, insbesondere bezüglich einer planebenen waagerechten Lagerfläche über die gesamte Geschossfläche, auszurichten. Nach dem Setzen der ersten Lage ist so lange zu warten, bis der Mörtel für die Weiterarbeit ohne Gefahr für die Standsicherheit der ersten Lage ausreichend erhärtet ist. Die weiteren Steinlagen sind ohne Vermörtelung der Lagerfugen trocken, unter regelmäßiger Kontrolle der Maßgenauigkeit des Mauerwerks auch in den waagerechten Lagerfugen, zu versetzen. Die Steine müssen in beiden Wandaußenseiten bündig liegen. Die Lagerflächen müssen vor dem Versetzen der nächsten Steinlage abgefegt werden.

(4) Der Verband zwischen Wänden muss durch gleichzeitiges Hochführen der Wände im Mauerwerksverband erfolgen; liegende oder stehende Verzahnung oder andere Maßnahmen sind unzulässig.

(5) Bei der Ausführung ist das "Merkblatt für das Aufmauern von Wandscheiben" der Bau-Berufsgenossenschaft zu beachten. Abweichend davon stellen bei diesem Trockenmauerwerk im Verband hergestellte aussteifende Wände keine endgültige Aussteifung im Sinne des Merkblattes dar. Die Aussparung von Baudurchgängen ist unzulässig.

(6) Für die Ausführung der Kimmschicht unter 375 mm dickem Verbandsmauerwerk sind die Kalksandplanelemente (siehe Abschnitt 3.2 (8)) flach in Normalmauermörtel der Mörtelgruppe III nach DIN V 18580 bzw. DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 zu verlegen und sorgfältig hinsichtlich ihrer Lage, insbesondere bezüglich einer planebenen waagerechten Lagerfläche über die gesamte Geschossfläche, auszurichten. Im Übrigen gelten die oben genannten Bestimmungen für das Einstein-Mauerwerk.

(7) Die Ausführung schräger Aussparungen und Schlitzte ist unzulässig. Die Ausführung waagerechter Aussparungen und Schlitzte ist nur bei Wanddicken ≥ 250 mm zulässig.

(8) Für den Standsicherheitsnachweis bei Aussparungen und Schlitzten gilt Abschnitt 3.2 (13). Vertikale Schlitzte sind ohne rechnerischen Nachweis zulässig, wenn

- die Wanddicke ≥ 250 mm beträgt,
- die Schlitzbreite und Schlitztiefe 15 mm nicht übersteigt,
- dabei Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Breite und Tiefe genau eingehalten werden,
- der Abstand der Schlitzte von Öffnungen mindestens 150 mm beträgt und
- maximal ein solcher Schlitz pro m Wandlänge angeordnet wird.

(9) Werden innerhalb eines Geschosses Wände aus dem Silka-KS-Trockenmauerwerk zusammen mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus vermörteltem Mauerwerk errichtet, so sind für dieses Steine der gleichen Festigkeitsklasse zu verwenden. Die Wände der unterschiedlichen Mauerwerksbauweisen müssen dabei stumpf gestoßen werden.

(10) Das Silka-KS-Trockenmauerwerk darf nur für die tragende Innenschale (Hintermauerschale) von zweischaligen Außenwänden angewendet werden. Die Verbindung der nichttragenden Außenschale mit dem Silka-KS-Trockenmauerwerk darf nur mit den folgenden Verankerungselementen erfolgen:

- a) fischer Universal-Rahmendübel FUR 10x100 mit zugehörigen fischer-Spezialschrauben 7 mm x 105 mm mit Sechskantkopf aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571 oder 1.4362 nach ETA-13/0235
oder
fischer Langschaftdübel SXR 10x100 mit zugehörigen fischer-Spezialschrauben 7 mm x 109 mm mit Sechskantkopf aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571 oder 1.4362 nach ETA-07/0121
- b) fischer Unterlegscheiben (Innendurchmesser 11 mm, Außendurchmesser 20 mm, Dicke 1,2 mm) aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-2
- c) fischer-Verblendanker VB mit Öse (Innendurchmesser $\leq 10,1$ mm) und einem Drahtdurchmesser von 4 mm aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-3

(11) Bezüglich des Erfordernisses eines Putzes aus Gründen des Wärme-, Schall- und Brandschutzes siehe Abschnitte 3.4 bis 3.6.

5 Unterrichtung, fachliche Anforderung

(1) Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist verpflichtet, alle mit dem Entwurf, der Berechnung und der Ausführung dieser Bauart Betrauten über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten.

(2) Der Entwurf, die Berechnung und die Ausführung der Bauart darf nur durch solche Fachleute erfolgen, die mit der Bauart vertraut sind.

(3) Die für die Ausführung der Bauart Verantwortlichen müssen dem Antragsteller dieser bauaufsichtlichen Zulassung die Bauvorhaben benennen.

Normenverzeichnis

EN 771-2:2011+A1:2015	Specification for masonry units – Part 2: Calcium silicate masonry units; Deutsche Fassung: Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine
DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A1
DIN EN 1996-1-1/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A2
DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-3:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1996-3/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1996-3/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A1
DIN EN 1996-3/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A2
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-639

Seite 10 von 10 | 29. März 2017

DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1
DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
DIN EN 10088-3:2014-12	Nichtrostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt

Für den Verwendungszweck notwendige produktbezogene
 Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach
 EN 771-2

Kalksandsteine - Kategorie I
Kalksand-Plansteine 250 x 250 x 125

Für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Alternativ deklarierte Werte der Länge l,
 Breite t und Höhe h in mm

Maße	Länge l:	250 mm	250	125	125
	Breite t:	250 mm	125	250	125
	Höhe h:	125 mm	125	125	125
Grenzabmaße	Klasse	Tm			
	Solllänge	± 0,5 mm			
	Sollbreite	± 0,5 mm			
	Sollhöhe	± 0,2 mm			
	Ebenheit	0,2 mm			
	Planparallelität	0,2 mm			
Form und Ausbildung	entsprechend Anlage 2		Anlage 3	Anlage 3*	Anlage 4*
Mittlere Druckfestigkeit \perp zur Lagerfläche (am ganzen Stein) Mauersteinkategorie I	N/mm ²	≥ 31,3			
Normierte Druckfestigkeit \perp zur Lagerfläche (am ganzen Stein) Mauersteinkategorie I	N/mm ²	**			
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm ²	NPD			
Brandverhalten	Klasse	A1			
Wasseraufnahme		NPD			
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl nach DIN EN 1745		NPD			
Brutto-Trockenrohdichte	kg/m ³	≥ 1610			
		≤ 1800			
Frostwiderstand		NPD			

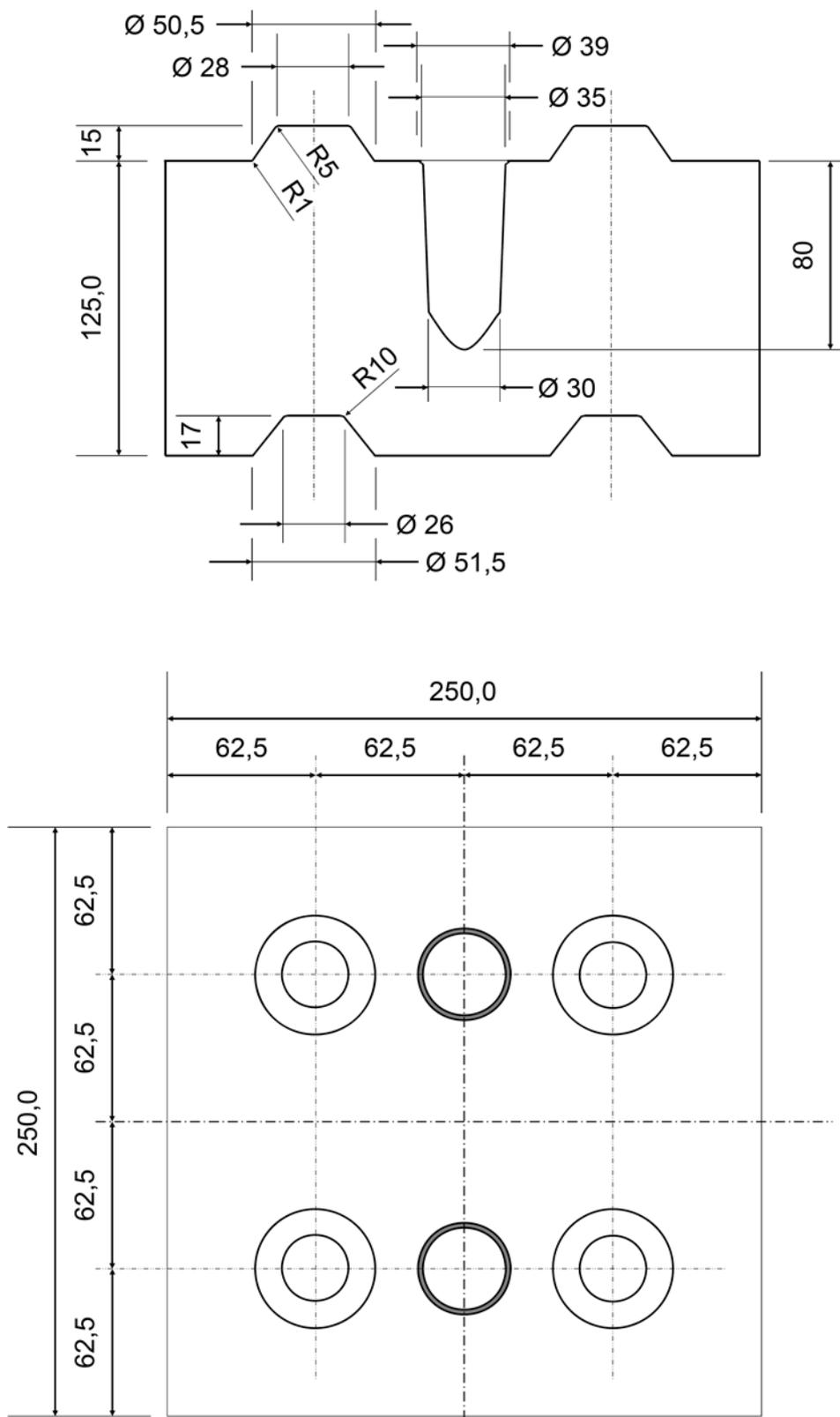
* Ergänzungssteine für die Wanddicke 250 mm bzw. 125 mm

** Wert wie vom Hersteller deklariert

Trockenmauerwerk aus Kalksandsteinen
 - bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk -

Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung

Anlage 1

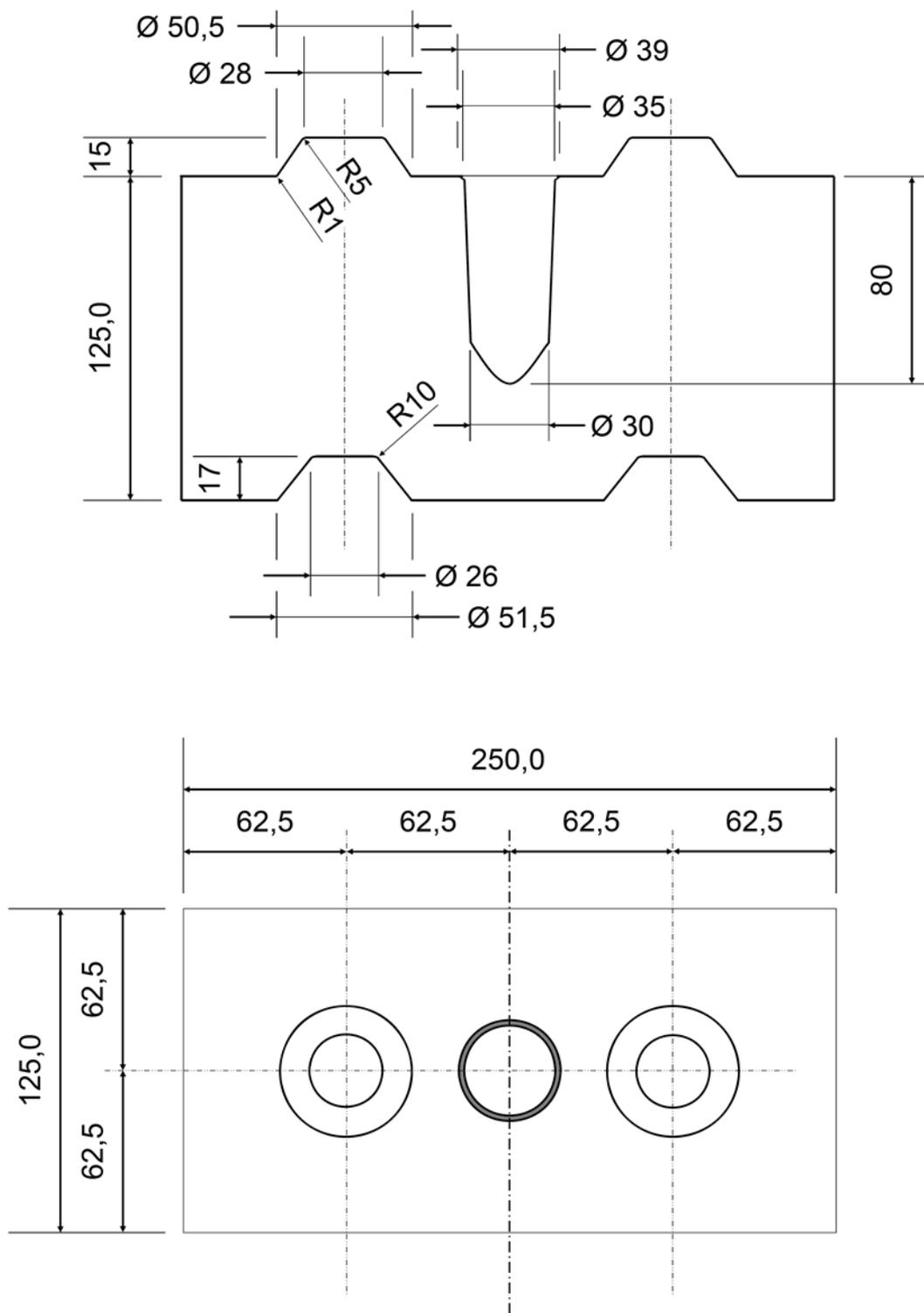


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-17.1-639

Trockenmauerwerk aus Kalksandsteinen
 - bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk -

Form und Ausbildung 250 mm x 250 mm x 125 mm

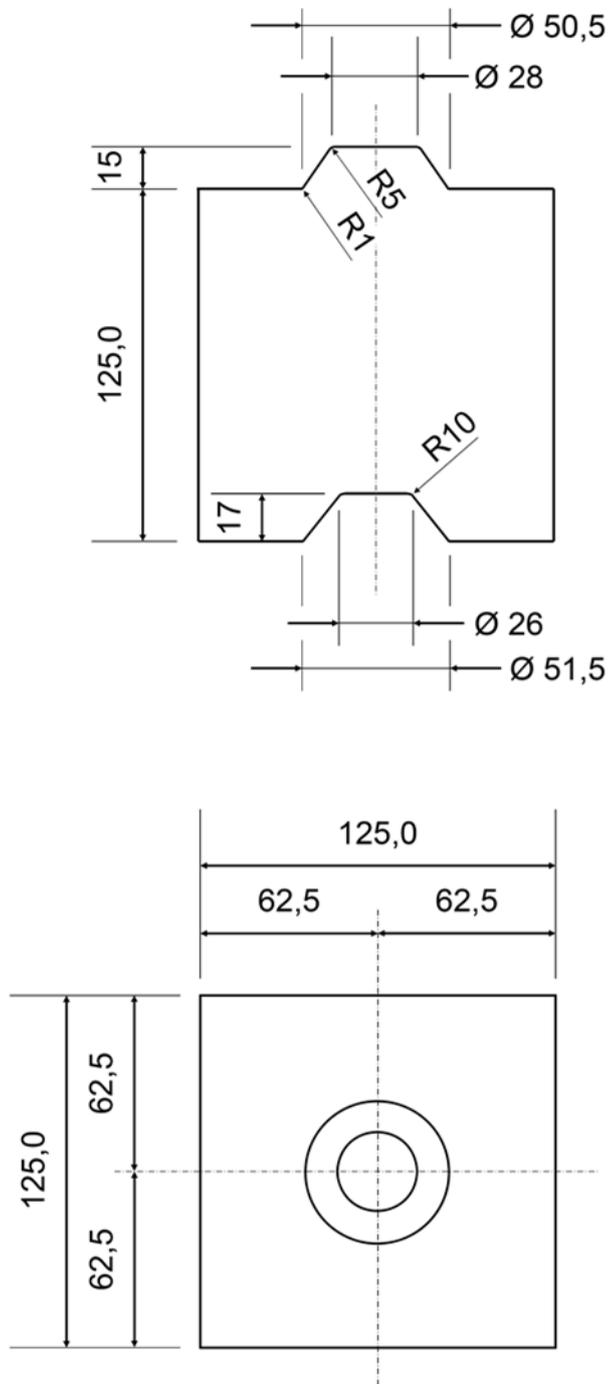
Anlage 2



Trockenmauerwerk aus Kalksandsteinen
 - bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk -

Form und Ausbildung 250 mm x 125 mm x 125 mm bzw.
 125 mm x 250 mm x 125 mm (Ergänzungsstein)

Anlage 3



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-17.1-639

Trockenmauerwerk aus Kalksandsteinen
 - bezeichnet als Silka-KS-Trockenmauerwerk -

Form und Ausbildung 125 mm x 125 mm x 125 mm (Ergänzungsstein)

Anlage 4