

PRODUKTE 2021

POROTON®-ZIEGELSYSTEME





1. Kontakt

1.1. Leitung	4
1.2. Technik und Objektberatung	5
1.3. Vertrieb, Verkauf und Beratung WEST	6
1.4. Vertrieb, Verkauf und Beratung MITTE	8
1.5. Vertrieb, Verkauf und Beratung OST	10
1.6. Bauberatung	12
1.7. Innendienst	14
1.8. Standorte	17
1.9. Qualitätsmanagement und Güteschutz	18

2. POROTON®-Außenwandziegel

Perlitgefüllte POROTON®-Planziegel

für den Einfamilien-, Reihen- und Doppelhausbau

 2.1. POROTON®-T6,5°	26
 2.2. POROTON®-T7°	27
2.3. POROTON®-T8°	28
2.4. POROTON®-T9°	29

Perlitgefüllte POROTON®-Planziegel für den Objektbau

 2.5. POROTON®-S8°	30
 2.6. POROTON®-S9°	31
 2.7. POROTON®-S9°-300	32
2.8. POROTON®-S10°	33

Mineralfasergefüllte POROTON®-Planziegel

für den Einfamilien-, Reihen- und Doppelhausbau

2.9. POROTON®-FZ7	36
-------------------------	----

Mineralfasergefüllte POROTON®-Planziegel

für den Objektbau

2.10. POROTON®-FZ8	37
2.11. POROTON®-FZ9	38
2.12. Besondere Hinweise für Mineralfaser-Dämmstoffe ...	39

Ungefüllte POROTON®-Planziegel für den Einfamilienhaus-, Reihenhaus-, Doppelhaus- und Gewerbebau

2.13. Planziegel-U8	40
2.14. Planziegel-U9	41
2.15. Planziegel-T10°	42
2.16. Planziegel-T12°	43
2.17. Planziegel-T14°	44
2.18. Planziegel-T16°	45

3. POROTON®-Innenwandziegel

3.1. Planziegel-T0,8	48
3.2. Planziegel-T0,8 EB	49
3.3. Planziegel-T1,0	50
3.4. Planziegel-T1,2	51
3.5. Planziegel-T1,2 EB	52
3.6. Planziegel-T1,4	53
3.7. Block-Hochlochziegel T0,8	54
3.8. Block-Hochlochziegel T1,0	55
3.9. Kleinformate	56

4. POROTON®-Schallschutzziegel

4.1. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel	60
4.2. POROTON®-S-Pz®-Planziegel	62
4.3. POROTON®-S-Mz®-Blockziegel	64
4.4. POROTON®-Mz-T2,0-Blockziegel	65
4.5. POROTON®-Pz-I-Planziegel	66
4.6. EAP – Entkopplungs-Anschluss-Profil	67
4.7. Schallschutztabellen	68
4.8. Schallschutz im Detail	72

5. POROTON® Dryfix System

5.1. System, Vorteile und Anwendungsbereiche	76
5.2. POROTON®-T7® Dryfix	79
5.3. POROTON®-S9® Dryfix	80
5.4. POROTON®-FZ7 Dryfix	81
5.5. POROTON®-FZ9 Dryfix	82
5.6. Planziegel-U9 Dryfix	83
5.7. Planziegel-T10® Dryfix	84
5.8. Planziegel-T0,8 Dryfix	85
5.9. Planziegel-T1,0 Dryfix	86
5.10. Planziegel-T1,2 Dryfix	87
5.11. Planziegel-T1,4 Dryfix	88
5.12. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel Dryfix	89
5.13. POROTON®-S-Pz®-Planziegel Dryfix	91
5.14. Dryfix Zubehör	93

6. POROTON®-Zubehör

6.1. POROTON®-DRS® (DeckenRandSchale)	96
6.2. POROTON®-DRS® Plus (DeckenRandSchale Plus)	97
6.3. POROTON®-DS vario (DämmSchale)	98
6.4. POROTON®-HAZ (HöhenAusgleichsZiegel)	99
6.5. POROTON®-Kimmziegel	102
6.6. POROTON®-AS (AnschlagSchale)	103
6.7. POROTON®-SDS (StützenDämmSchalung)	104
6.8. POROTON®-Ziegelstürze für Innenwände	105
6.9. POROTON®-Ziegelstürze für monolithische Außenwände	106
6.10. POROTON®-Wärmedämm-Ziegelstürze für monolithische Außenwände	107
6.11. POROTON®-U-Schalen	108
6.12. POROTON®-WU-Schalen	109
6.13. POROTON®-ROK/-RSK (Ziegel-Rollladen- und -Raffstorekasten)	110

7. POROTON®-WDF®

7.1. Außen- und Innendämmung mit POROTON®-WDF®	118
 7.2. POROTON®-WDF® im Neubau	119
7.3. Technische Daten POROTON®-WDF®	120
7.4. Technische Daten POROTON®-WDF®-F	121
7.5. Zubehör und Werkzeug	122
7.6. Interessante Objekte mit POROTON®-WDF®	124

8. Verarbeitung Planziegel

8.1. Vorbereitung für die Planziegel-Verarbeitung	130
8.2. Systemübersicht	131
8.3. Planziegel-V.Plus®-System	132
8.4. Verarbeitung perlitgefüllte Planziegel	133
8.5. Interessante Bauten	137

9. Allgemeines/Technische Details

9.1. Planziegel Lochbilder	140
9.2. Wanddicken	141
9.3. Anwendung von Ziegeln in Erdbebengebieten	142
9.4. Ziegel- und Mauerwerkskennwerte	143
9.5. U-Wert-Tabellen	144
9.6. Wirtschaftliche Lösungsansätze	145
9.7. Historische Wärmeleitfähigkeit von Mauerwerk aus POROTON®-Ziegeln	147

1.1. Leitung

Leiter Marketing /Vertrieb



Walter Mayerhofer

- ☎ 08572 17-4121
- ☎ 08572 17-5100
- ☎ 0160 8961937
- ✉ walter.mayerhofer@schlagmann.de

Leiter Bauberatung /Produktmanagement



Alfred Emhee

- ☎ 08572 17-4125
- ☎ 08572 17-5120
- ☎ 0160 90637656
- ✉ alfred.emhee@schlagmann.de

Leiter Verkaufsregion WEST



Bruno Lehnhardt

- ☎ 07393 9172-29
- ☎ 07393 9172-82
- ☎ 0170 8544590
- ✉ bruno.lehnhardt@schlagmann.de

Leiter Verkaufsregion MITTE



Matthias Killinger

- ☎ 08142 506553-3
- ☎ 08142 506553-4
- ☎ 0170 8560954
- ✉ matthias.killinger@schlagmann.de

Leiter Verkaufsregion OST



Hans-Peter Hofbauer

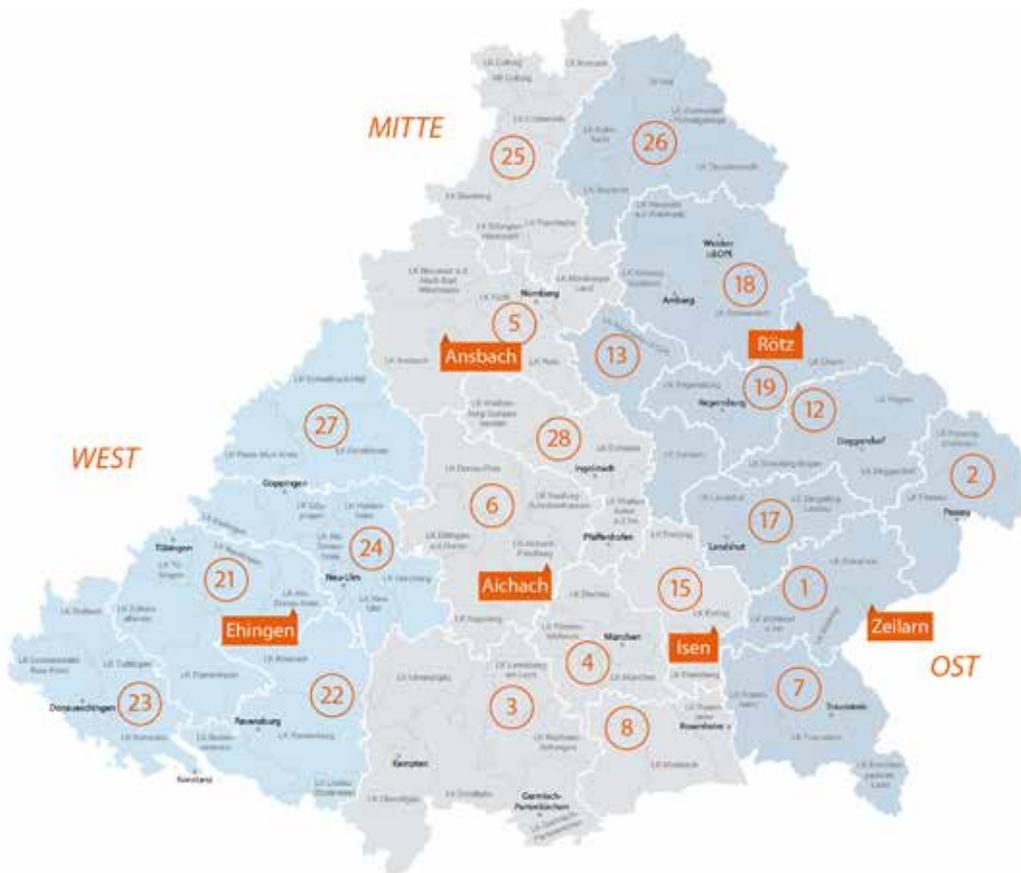
- ☎ 08572 17-4122
- ☎ 08572 17-5100
- ☎ 0160 8946736
- ✉ hanspeter.hofbauer@schlagmann.de

Leiter Vertriebsinnendienst



Alfred Marketsmüller

- ☎ 08572 17-4111
- ☎ 08572 17-5111
- ☎ 0160 98980033
- ✉ alfred.marketsmueller@schlagmann.de



1.2. Technik und Objektberatung

POROTON®-Ziegel

Bauträgerbetreuung / Objektentwicklung



Michele Sinisi MITTE

- ☎ 08751 842918
- ☎ 08751 61104
- ☎ 0175 5777305
- ✉ michele.sinisi@schlagmann.de



Jürgen Pritsch OST

- ☎ 09452 93338-3
- ☎ 09452 93338-4
- ☎ 0172 8951080
- ✉ juergen.pritsch@schlagmann.de



Petra Brackmann MITTE

- ☎ 0179 5321536
- ☎ 08572 17-5737
- ✉ petra.brackmann@schlagmann.de

POROTON®-WDF®

Bauträgerbetreuung / Objektentwicklung



Friedrich Meier MITTE + WEST

- ☎ 08071 922-0719
- ☎ 08071 922-6057
- ☎ 0175 4804106
- ✉ friedrich.meier@schlagmann.de



Manfred Wieselhuber OST

- ☎ 08727 96795-49
- ☎ 08727 96795-57
- ☎ 0171 2186591
- ✉ manfred.wieselhuber@schlagmann.de

Anwendungstechnik



Peter Aigner

- ☎ 0170 4515792
- ☎ 08727 969905
- ✉ peter.aigner@schlagmann.de



Leonhard Hundschell

- ☎ 0170 4515793
- ☎ 08071 510720
- ✉ leonhard.hundschell@schlagmann.de



Christoph Sattler

- ☎ 0171 1846290
- ✉ christoph.sattler@schlagmann.de



Patrick Steinberger

- ☎ 0151 65907864
- ✉ patrick.steinberger@schlagmann.de

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser beiden Seiten auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.



1.3. Vertrieb, Verkauf und Beratung WEST



Benjamin Motzkus (27)

- ☎ 08572 17-4752
- ☎ 08572 17-5752
- ☎ 0175 1115460
- ✉ benjamin.motzkus@schlagmann.de



Herbert Neubrand (22)

- ☎ 07353 981909-2
- ☎ 07353 981909-3
- ☎ 0170 9229942
- ✉ herbert.neubrand@schlagmann.de



Jochen Oostinga (23)

- ☎ 07739 928847-7
- ☎ 07739 928847-8
- ☎ 0170 6317225
- ✉ jochen.oostinga@schlagmann.de



Martin Hiti (24)

- ☎ 07345 92-83929
- ☎ 07345 92-96017
- ☎ 0151 59074792
- ✉ martin.hiti@schlagmann.de



Markus Kroll (21)

- ☎ 07391 756973-7
- ☎ 07391 756973-8
- ☎ 0151 23991037
- ✉ markus.kroll@schlagmann.de

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser Seite auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.



1.4. Vertrieb, Verkauf und Beratung MITTE



Sascha Schulz (25)

- ☎ 0151 52374268
- ☎ 08572 17-5725
- ✉ sascha.schulz@schlagmann.de



Christian Froschmeir (28)

- ☎ 08572 17-4728
- ☎ 08572 17-5728
- ☎ 0151 65232383
- ✉ christian.froschmeir@schlagmann.de



Rolf Müller (5)

- ☎ 09123 962824-7
- ☎ 09123 962824-9
- ☎ 0151 42666158
- ✉ rolf.mueller@schlagmann.de



Stefan Drexler (6)

- ☎ 08433 929943-6
- ☎ 08433 929943-7
- ☎ 0172 8951071
- ✉ stefan.drexler@schlagmann.de



Armin Pilat (4)

- ☎ 08142 284256-5
- ☎ 08142 284256-6
- ☎ 0170 9229930
- ✉ armin.pilat@schlagmann.de



Günther Kloos (15)

- ☎ 08076 88678-8
- ☎ 08076 88678-7
- ☎ 0171 6466826
- ✉ guenther.kloos@schlagmann.de



Hermann Brugger (8)

- ☎ 08624 875694-0
- ☎ 08624 877907-3
- ☎ 0160 8872546
- ✉ hermann.brugger@schlagmann.de



Hannes Stevens (3)

- ☎ 08243 96102-7
- ☎ 08243 96102-8
- ☎ 0151 12152086
- ✉ hannes.stevens@schlagmann.de

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser Seite auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.



1.5. Vertrieb, Verkauf und Beratung OST



Johannes Ziegler (26)

- ☎ 0151 57004287
- ☎ 08572 17-5726
- ✉ johannes.ziegler@schlagmann.de



Johann Lingauer (18)

- ☎ 09431 799413-6
- ☎ 09431 799413-7
- ☎ 0160 3663568
- ✉ johann.lingauer@schlagmann.de



Severin Hackl (12)

- ☎ 09904 811-299
- ☎ 09904 811-379
- ☎ 0170 8560958
- ✉ severin.hackl@schlagmann.de



Werner Berger (17)

- ☎ 08703 9068-880
- ☎ 08703 9068-909
- ☎ 0170 5853320
- ✉ werner.berger@schlagmann.de



Günther Edlmann (7)

- ☎ 08074 91560-78
- ☎ 08074 91560-84
- ☎ 0160 7413543
- ✉ guenther.edlmann@schlagmann.de



Reinhard Posl (19)

- ☎ 09463 81155-6
- ☎ 09463 81155-7
- ☎ 0170 9231618
- ✉ reinhard.posl@schlagmann.de



Dieter Stoll (13)

- ☎ 08464 792317-3
- ☎ 08464 792317-4
- ☎ 0160 98755450
- ✉ dieter.stoll@schlagmann.de



Thomas Klein (2)

- ☎ 08571 925948-5
- ☎ 08571 925948-6
- ☎ 0151 11195199
- ✉ thomas.klein@schlagmann.de



Konrad Buchner (1)

- ☎ 08725 71-95
- ☎ 08725 71-52
- ☎ 0170 8560951
- ✉ konrad.buchner@schlagmann.de

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser Seite auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.





1.6. Bauberatung



Wolfgang Vogel
☎ 0170 3316047
☎ 08572 17-5746
✉ wolfgang.vogel@schlagmann.de



Dominik Bock
☎ 08572 17-4751
☎ 08572 17-5751
☎ 0170 9569438
✉ dominik.bock@schlagmann.de



Holger Bahmer
☎ 08251 8881-4228
☎ 08251 8881-871984
☎ 0160 5830662
✉ holger.bahmer@schlagmann.de



Wilfried Ott
☎ 07123 96759-54
☎ 07123 96759-43
☎ 0171 6213301
✉ wilfried.ott@schlagmann.de



Bernd Thalmayer
☎ 08806 958-605
☎ 08806 958-567
☎ 0160 4752824
✉ bernd.thalmayer@schlagmann.de



Robert Hummel
☎ 0941 599934-33
☎ 0941 599934-43
☎ 0151 70418082
✉ robert.hummel@schlagmann.de



Markus Aich
☎ 08572 17-4123
☎ 08572 17-5120
☎ 0175 4305450
✉ markus.aich@schlagmann.de



Benedikt Bittmann
☎ 08572 17-4124
☎ 08572 17-5124
☎ 0171 5105769
✉ benedikt.bittmann@schlagmann.de



Benjamin Junginger
☎ 0731 9503032-5
☎ 0731 9503032-6
☎ 0175 3845091
✉ benjamin.junginger@schlagmann.de

Gesamtgebiet Redbloc-Ziegelfertigteile

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser Seite auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.





xx Kontakt Vertrieb, Verkauf und Beratung siehe Seite 4–11

1.7. Innendienst

Zeilarn ✉ dispo.zeilarn@schlagmann.de



Stefanie Hölzl
☎ 08572 17-4110
☎ 08572 17-5110



Sabrina Hummel
☎ 08572 17-4110
☎ 08572 17-5110



Bernhard Lechner
☎ 08572 17-4110
☎ 08572 17-5110



Johanna Haupt
☎ 08572 17-4110
☎ 08572 17-5110



Astrid Unterhitzberger
☎ 08572 17-4110
☎ 08572 17-5110



Michaela Springer
☎ 08572 17-4187
☎ 08572 17-5110



Lisa Trautmannsberger
☎ 08572 17-4142
☎ 08572 17-5110



Elisabeth Hofbauer
☎ 08572 17-4108
☎ 08572 17-5111



Petra Buchner
☎ 08572 17-4112
☎ 08572 17-5110



Simone Maschberger Faktura
☎ 08572 17-4116
☎ 08572 17-5111



Marianne Liedl Faktura
☎ 08572 17-4114
☎ 08572 17-5111



Sandra Huber Faktura
☎ 08572 17-4109
☎ 08572 17-5111

Aichach ✉ dispo.aichach@schlagmann.de



Josef Bayerl
☎ 08251 8881-4210
☎ 08251 8881-5210



Stephanie Mandl
☎ 08251 8881-4216
☎ 08251 8881-5210



Angela Brohl
☎ 08251 8881-4210
☎ 08251 8881-5210

Ansbach ✉ dispo.ansbach@schlagmann.de



Tessa Liebgott
 ☎ 0981 96955-4413
 📠 0981 96955-5410



Anja Zelsmann
 ☎ 0981 96955-4414
 📠 0981 96955-5410

Mit dem QR-Code bekommen Sie **eine Liste der Kontakte dieser beiden Seiten auf Ihr Smartphone**. Damit können Sie VCF-Dateien auswählen und Ihren Kontakten hinzufügen.



Ehingen ✉ dispo.ehingen@schlagmann.de



Helmut Kolleth
 ☎ 07391 5008-4610
 📠 07391 5008-5610



Margit Brendl
 ☎ 07391 5008-4611
 📠 07391 5008-5610

Isen ✉ dispo.isen@schlagmann.de



Georg Griesbeck
 ☎ 08083 5399-4310
 📠 08083 5399-5310



Anett Haußer
 ☎ 08083 5399-4310
 📠 08083 5399-5310



Christine Eß
 ☎ 08083 5399-4310
 📠 08083 5399-5310



Maria Blau
 ☎ 08083 5399-4316
 📠 08083 5399-5310

Rötz ✉ dispo.roetz@schlagmann.de



Alexandra Auerbeck
 ☎ 09976 20011-4510
 📠 09976 20011-5510



Gerda Schwendner
 ☎ 09976 20011-4510
 📠 09976 20011-5510



Christian Herfellner
 ☎ 09976 20011-4516
 📠 09976 20011-5510

Ziegel mit Verantwortung

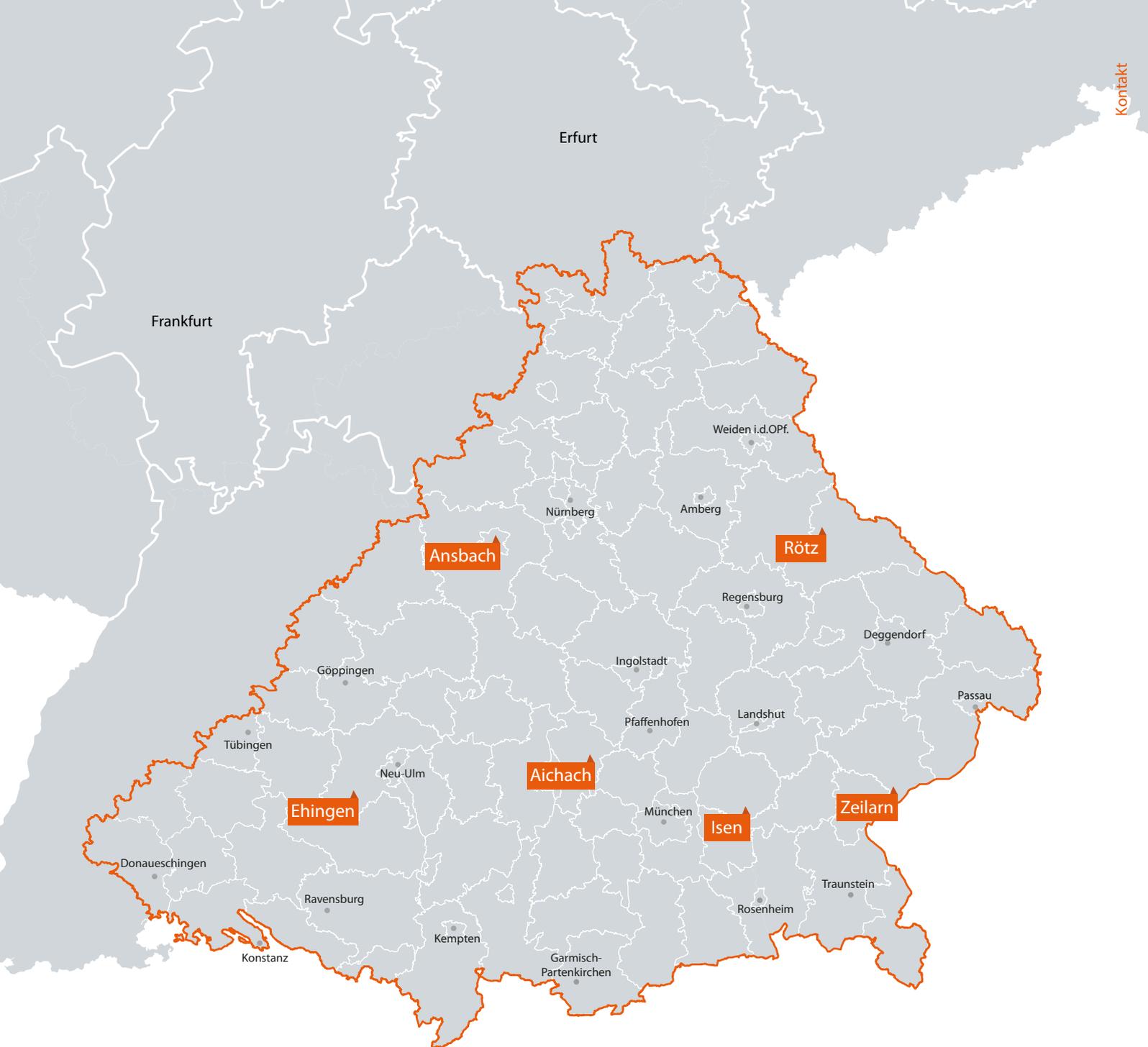
Ziegel haben viele Talente – sie regulieren Feuchtigkeit, sie wärmen und kühlen, sie sind stabil, sie halten Schall ab und sie bieten höchste Sicherheit bei einem Brand.

Ein weiteres Talent unserer perlitgefüllten Ziegel: Klimaneutralität. An der optimalen Lösung haben wir einige Zeit getüftelt. Jetzt haben wir sie und sind stolz darauf, in der Branche erneut eine Vorreiter-Rolle zu übernehmen.

Unser Klimaschutz basiert auf drei Säulen: **Erstens** haben wir unsere Produktion komplett durchleuchtet und vieles verbessert, um maximal viel Energie zu sparen. Denn es ist immer am besten, wenn Emissionen erst gar nicht entstehen. Beispielsweise holen wir uns mit Wärmetauschern die Energie aus Umluft, Abwärme und Wasserdampf zurück. **Zweitens** setzen wir erneuerbare Energien ein und stellen unsere roten Ziegel mit grünem Strom her. Der entsteht entweder direkt auf unseren Dächern oder wird über erneuerbare Energien wie Wasserkraft erzeugt. **Drittens:** Was trotz alledem bei uns noch an CO₂ entsteht, das gleichen wir aus. Dafür unterstützen wir zertifizierte Klimaschutzprojekte auf der ganzen Welt, die alle registriert sind unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC). Der TÜV prüft das regelmäßig.

Noch nie waren Ziegel so gut für die Umwelt.





Produziert wird an geografisch gut verteilten Standorten.
 Das optimiert für unsere Kunden die Lieferzeiten und den Frachtaufwand.

Werke/Lager	Straße	PLZ/Ort	Telefon	Telefax
Zentrale Zeilarn	Ziegeleistraße 1	84367 Zeilarn	08572 17-4110	08572 17-5110
Werk Aichach	Ziegeleistraße 31	86551 Aichach	08251 8881-4210	08251 8881-5210
Werk Ansbach	Naglerstraße 40	91522 Ansbach	0981 96955-4410	0981 96955-5410
Werk Isen	Lengdorfer Straße 4	84424 Isen	08083 5399-4310	08083 5399-5310
Werk RötZ	Ziegeleistraße 5	92444 RötZ	09976 20011-4510	09976 20011-5510
Lager Ehingen	Katharinasteige 2	89584 Ehingen	07391 5008-4610	07391 5008-5610

1.9. Qualitätsmanagement und Güteschutz

Qualitätsüberwachung im Bereich Ziegel/Ziegelprodukte

Die **CERT Baustoffe GmbH** ist eine akkreditierte und notifizierte Stelle, zudem eine in Deutschland durch Bescheid des DIBt in Berlin anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle. Mit diesem Zeichen bestätigt der Hersteller, dass das Bauprodukt mit der ihm zugrunde liegenden technischen Regel der Bauregelliste A, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall übereinstimmt oder nicht wesentlich davon abweicht. Eine Bestätigung der Übereinstimmung erfolgt bei vielen Bauprodukten durch ein Übereinstimmungszertifikat der anerkannten Zertifizierungsstelle CERT Baustoffe GmbH.



Das **Institut Bauen und Umwelt** ist eine Initiative von Bauprodukteherstellern, die sich entschieden haben, der Forderung nach mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen gemeinsam zu begegnen. Unsere Motive sind das Interesse am Thema und die Überzeugung von der Richtigkeit des Nachhaltigkeitgedankens. Die Auszeichnung mit einer Umwelt-Produktdeklaration des Instituts beinhaltet eine unabhängige Überprüfung und zeigt die Qualität eines Produktes sowie das Verantwortungsbewusstsein des Unternehmens im Hinblick auf das nachhaltige Bauen. Das Institut Bauen und Umwelt ist derzeit in Deutschland die einzige Organisation, die konsequent nach der international bereits abgestimmten Normung deklariert.



Institut Bauen
und Umwelt e.V.

Mit der Ausstellung der Konformitätserklärung und dem Anbringen des **CE-Zeichens** erklärt der Hersteller, dass sein Produkt allen geltenden EU-Richtlinien genügt, die auf sein Produkt zutreffen. Das bedeutet, dass das Produkt die Mindestanforderungen an die technische Sicherheit sowie an den Gesundheits-, Umwelt- und Verbraucherschutz erfüllt. Mit Wirkung vom 01.04.2006 dürfen Mauersteine in der EU nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die Konformität zu den EU-Richtlinien bescheinigt und eine CE-Kennzeichnung erfolgt ist.



Umweltschutz/Recycling/Gesundheit

Schlagmann ist Mitglied im **Interseroh-Recycling-System**. Das heißt, dass alle gebrauchten Verpackungen im Wirtschaftsbereich „BAU“ auf Grundlage der Verpackungsverordnung gesammelt und wiederverwendet oder stofflich verwertet werden müssen. Bei Schlagmann POROTON®-Ziegeln betrifft dies die PE-Schrumpffolien der Ziegelpaletten und die Umreifungsbänder aus Kunststoff, PE-Säcke und -Beutel.



Ausdruck unseres Engagements für die Umwelt ist der Beitritt in den **Umweltpakt Bayern**. Im Vordergrund stehen hier die vorausschauende Vermeidung künftiger Umweltbelastungen und die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes.



Das **eco-Institut** gehört seit 1988 zu den führenden Anbietern für Produktprüfungen und Qualitätssicherung. Mit seinem Service hilft das Institut bei Materialauswahl und Produktoptimierung, bietet laufende Qualitätssicherung und gewährleistet die Einhaltung von Normen und Gesetzen. Unser perlitgefüllter Ziegel wurde den umfangreichen Untersuchungen des Instituts unterzogen und erfüllt die Anforderungen an emissionsarme Baustoffe.



Das **natureplus**®-Gütezeichen für Bauprodukte bietet Verbrauchern und Bauprofis Orientierung hinsichtlich der besten Produkte für nachhaltiges Bauen. Dieses anerkannte Umweltzeichen wird an Bauprodukte verliehen, die aus nachhaltig verfügbaren Rohstoffen bestehen, energieeffizient und klimaschonend produziert wurden und die keine umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffe abgeben, insbesondere die Innenraumluft nicht belasten. Insofern steht das natureplus®-Umweltzeichen für Klimaschutz, Wohngesundheit und Nachhaltigkeit.



Der Perlit-Dämmstoff für unsere Premiumziegel ist mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet, weil er emissionsarm und wohngesund ist. Der Blaue Engel kennzeichnet nur die Besten innerhalb einer Produktgruppe – sie sind umweltfreundlicher als vergleichbare, konventionelle Produkte. Er zeichnet auch emissionsarme Bauprodukte aus, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus schadstoffarm hergestellt und gesundheitlich unbedenklich sind.



Schlagmann Poroton ist der führende Anbieter von Mauerziegeln in Süddeutschland. Wir wollen als Marktführer auch im Umweltschutz vorausgehen und ein Zeichen setzen. In unserem deutschlandweit einzigartigen „Forschungszentrum Ziegel“ haben wir in enger Zusammenarbeit mit Klimaschutz-Experten eine 3-Säulen-Strategie entwickelt. Mit den Maßnahmen dieser Strategie sind unsere Top-Produkte, die perlitgefüllten POROTON®-T7® und -T6,5® sowie POROTON®-S8® und -S9® und -WDF® die ersten **klimaneutralen Ziegel**.



Das **Sentinel Portal** www.sentinel-haus.de ist Europas größte Datenbank für gesünderes Wohnen und Arbeiten, Bauen und Sanieren. Es garantiert eine schnelle und sichere Orientierung im Markt für gesunde und ökologisch nachhaltige Lösungen. Jedes gelistete Produkt wird durch SHI vorab im Labor gründlich auf Schadstoffe untersucht. Jedes empfohlene Unternehmen stellt sich anspruchsvollen Kontrollen und Qualifizierungsmaßnahmen. Für Kunden bedeutet das: keine aufwendige Recherche und Sicherheit bei der Kaufentscheidung. Perlitgefüllte POROTON®-Ziegel sind schadstoffgeprüft und werden vom Sentinel Haus Institut empfohlen.



Das **Sonnenhaus-Institut** wurde 2004 als Verein mit Sitz in Straubing gegründet und will die Entwicklung und Verbreitung weitestgehend solar beheizter Gebäude vorantreiben. Ein Sonnenhaus kombiniert den Einsatz von Solarthermie, einer Biomassenheizung und guter Wärmedämmung. Die Produkte unserer T9-Familie, mit ihrer wärmedämmenden Eigenschaft, sind bestens geeignet für den Einsatz im Sonnenhaus, was bereits bei mehreren Bauvorhaben nachgewiesen wurde.



POROTON®- Außenwandziegel

Perlitgefüllte POROTON®-Planziegel für den Einfamilien-, Reihen- und Doppelhausbau	26
Perlitgefüllte POROTON®-Planziegel für den Objektbau	30
Mineralfasergefüllte POROTON®-Planziegel für den Einfamilien-, Reihen- und Doppelhausbau	36
Mineralfasergefüllte POROTON®-Planziegel für den Objektbau	37
Ungefüllte POROTON®-Planziegel für den Einfamilienhaus-, Reihenhaus-, Doppelhaus- und Gewerbebau	40

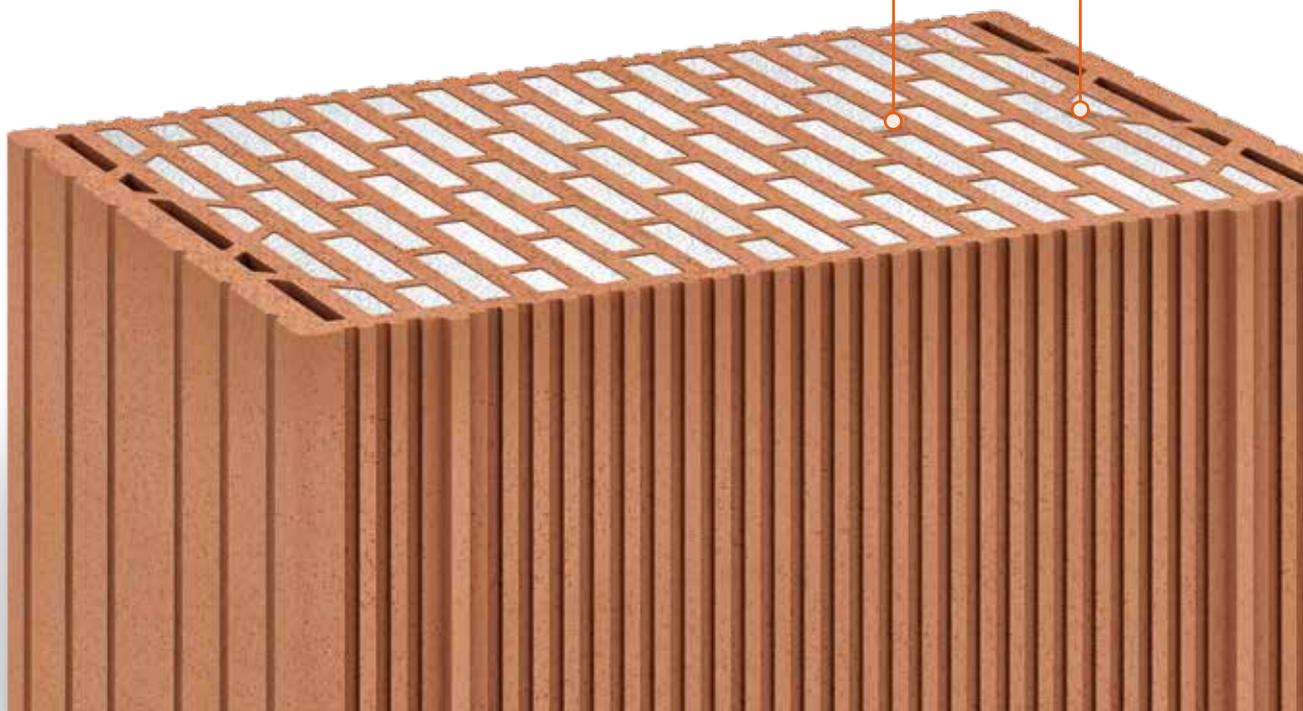
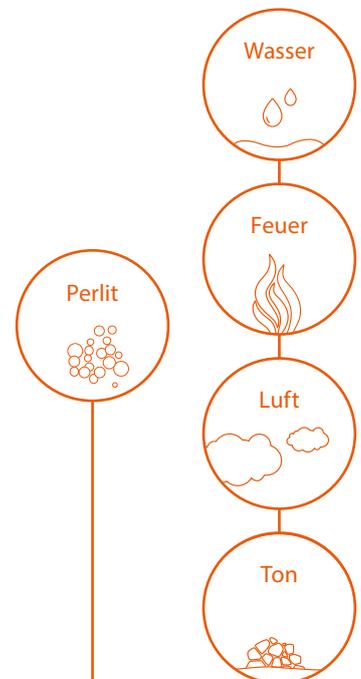
Perlitgefüllte Ziegel

Die wunderbare Verbindung von Ziegel und Dämmung

Der Ziegel ist das Beste aus zwei Welten. Er ist ein **reiner Naturbaustoff** – und zugleich auch ein hochtechnisches Produkt, das permanent weiterentwickelt wird. Deswegen sind massive Ziegelhäuser aus monolithischem Mauerwerk besonders wirtschaftlich, beim Errichten, beim Nutzen und und beim Erhalten.

Wer monolithisch aus Ziegeln baut, kann sich sicher sein: bei Energieeffizienz und Wohngesundheit, bei Baubiologie und Umweltwirkung. Denn Ziegel sind Natur. Ganz ohne Beimischung von chemischen Zusätzen.

Auch unsere Dämmung ist zu 100 % Natur. Perlit ist ein **natürlicher Dämmstoff**, dessen Ausgangsmaterial das vulkanische Gestein Perlit ist. Perlit-Gestein ist vor langer Zeit durch vulkanische Aktivitäten unter der Meeresoberfläche entstanden und enthält wasserhaltige Minerale. Um Perlit-Dämmstoff zu gewinnen, wird das gemahlene Gestein für kurze Zeit auf 1.000 Grad Celsius erhitzt, wobei sich das Wasser im Gestein stark ausdehnt und das Gestein auf das 20-fache Volumen aufbläht. Da das Gestein durch vulkanische Aktivitäten immer neu gebildet wird, kann man von einem langfristig verfügbaren Rohstoff sprechen.



Wer also mit Ziegeln von Schlagmann baut, kann sich auf eines absolut verlassen: auf ein rundum gesundes Wohnklima. Dank der ausschließlich natürlichen Materialien. Das belegen mehrere Öko-Zertifizierungen.

2016 haben wir für den Perlit-Dämmstoff den **„Blauen Engel“** bekommen. Mit diesem Siegel zeichnen die Experten des Bundesumweltministeriums besonders umweltfreundliche Produkte aus.

Schlagmann hat zudem das renommierte Zertifikat des Kölner **eco-INSTITUTS**: Alle Perlit-Ziegel wurden von den Experten aus Köln als emissionsarme Baustoffe empfohlen. Es war seinerzeit das erste Mal, dass das Institut nach ausführlicher Prüfung einen Mauerwerks-Baustoff zertifizierte. Zuvor hatte das Institut ausführlich geprüft – und bei der ökologischen Produktprüfung haben die Ziegel sämtliche Grenzwerte signifikant unterschritten.

Wir dürfen auch das **natureplus®**-Gütezeichen für Bauprodukte verwenden. Dieses anerkannte Umweltzeichen wird nur an Materialien verliehen, die aus nachhaltig verfügbaren Rohstoffen bestehen. Zu den Kriterien gehört auch, dass die Baustoffe energieeffizient und klimaschonend produziert wurden und keine umwelt- oder gesundheitsschädlichen Stoffe abgeben.

Ein weiteres Talent unserer perlitgefüllten Ziegel: **Klimaneutralität**. An der optimalen Lösung haben wir einige Zeit getüftelt. Jetzt haben wir sie und sind stolz darauf. In enger Zusammenarbeit mit Klimaschutz-Experten haben wir eine 3-Säulen-Strategie entwickelt. Mit den Maßnahmen dieser Strategie sind unsere Top-Produkte, die perlitgefüllten POROTON®-T6,5° und -T7° sowie POROTON®-S8°, -S9° und -WDF° klimaneutral. Detaillierte Informationen dazu finden Sie unter: www.schlagmann.de/klimaneutralerziegel



Der Perlit-Dämmstoff für unsere Premiumziegel ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.



Unser perlitgefüllter Ziegel erfüllt die Anforderungen an emissionsarme Baustoffe.



Nachhaltige Rohstoffauswahl, niedrige Emissionen und sauber in der Herstellung.



Klimaneutrale Ziegel. Geprüft und bestätigt vom TÜV Nord.

Die Füllung macht den Unterschied

Der Dämmstoff Perlit und seine herausragenden Vorteile

Dämmstoffe gibt es viele. Und sie alle haben ihre Vorteile.
Aber kein anderes Material vereint so viele Vorteile in sich wie Perlit.

- Perlit ist ein natürlicher Dämmstoff, da es aus vulkanischem Gestein entsteht.
- Perlit ist leicht und nicht brennbar.
- Perlit ist frei von Schadstoffen und Ausdünstungen.
- Perlit löst keine Allergien aus.
- Perlit wird nicht von Ungeziefer befallen.
- Perlit ist voll ökologisch und hochwärmedämmend.
- Perlit speichert keine Feuchtigkeit und trocknet schnell aus.
- Perlit hat keinen negativen Einfluss auf die Umwelt und kann daher später gut entsorgt oder wiederverwertet werden.
- Perlit ist in der Summe aller Eigenschaften der **beste Dämmstoff**, den wir kennen.

Und das sagen wir, weil wir Jahre damit verbracht haben, Dämmstoffe zu analysieren. Wir wollten das beste Material, um unsere Ziegel damit zu füllen. Das wollen wir auch weiterhin, deswegen gehen unsere Studien stetig weiter. Bis heute haben wir nichts gefunden, was als Dämmstoff besser geeignet wäre als Perlit. Aber wir bleiben natürlich dran ...



Vom Gestein zum Dämmstoff

Perlit ist ein Naturglas. Man findet es in Vulkangestein. Entstanden ist es, als das Material mit Wasser in Kontakt kam und rasch abgekühlt ist – während zugleich extremer Druck herrschte. Perlit ist ein Aluminiumsilikat. Es enthält 70 Prozent Siliciumdioxid, das ist ein außergewöhnlich hoher Anteil.

Perlit gibt es auf der ganzen Welt. Die unterschiedlichen Vorkommen haben auch unterschiedliche Qualitäten. Für unsere Ziegel kommt das Rohperlit von der griechischen Kykladeninsel Milos. Das ist das bekannteste Abbaugbiet für Perlit in Europa.

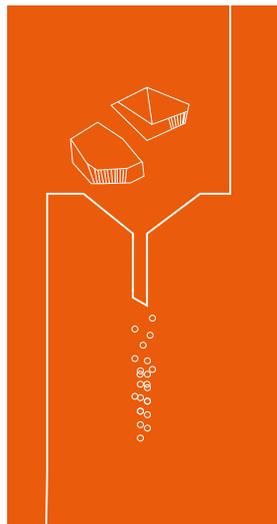
Rohperlit aus Milos hat besondere Eigenschaften: Sein Kristallwassergehalt liegt bei zwei bis drei Prozent. Dadurch ist es enorm expansionsfähig. Und genau diesen Effekt brauchen wir für unser Dämmmaterial. Von Milos aus transportiert man das wertvolle Rohgestein mit dem Schiff nach Rotterdam und weiter nach Dortmund. Dort wird es zerkleinert, abgeseibt und aufbereitet, bevor wir es zu uns nach Bayern holen. Bei uns wird es dann geblät und in unseren Ziegeln verarbeitet. Beim Aufblähen entstehen sehr viele kleine Zellen. Genau die sind es, die später für die **herausragenden Dämmwerte** sorgen.



Abgebaut wird der Rohstoff Perlit in speziellen Perlitminen.



Perlit enthält einen Anteil an fest gebundenem Wasser.



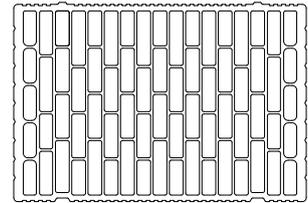
Das Gestein wird gemahlen und kurzzeitig erhitzt. Dabei verdampft das eingeschlossene Wasser – und das Gestein bläht sich auf.



Das Volumen wächst enorm! Wenn man Perlit aufbläht, ist es hinterher bis zu zwanzig Mal größer als zuvor.

2.1. POROTON®-T6,5®

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.21-1216
- Rohdichteklasse 0,50



Lochbild⁶⁾ T6,5°-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus



Bezeichnung	POROTON®-T6,5°-365	POROTON®-T6,5°-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,065 W/(mK)	
U-Wert	0,17 W/(m ² K)	0,15 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 60-A	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _f	≤ 0,54	
Zulässig als Brandwand ⁵⁾	bis Gebäudeklasse 4	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	6,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	4	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-T6,5°-Mauerwerk aus TÜV-zertifizierten klimaneutralen POROTON®-Ziegeln. Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-T6,5° mit hydrophobierter Perlitdämmung. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.21-1216 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

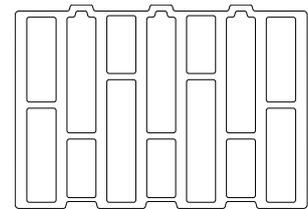
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,50
Festigkeitsklasse	4
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,065 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²
mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T6,5° – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T6,5° – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.2. POROTON®-T7®

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.21-1212
- Rohdichteklasse $\leq 0,60$



Lochbild⁵⁾ T7®-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser



Bezeichnung	POROTON®-T7®-365	POROTON®-T7®-425	POROTON®-T7®-490
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²	ca. 0,5–1,0 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)		
U-Wert	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)	0,14 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand		F 30-A
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	$\leq 0,61$ / Brandwand $\leq 0,47$		$\leq 0,51$
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³		
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ²		≥ 4 N/mm ²
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,8 MN/m ²	1,3 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-T7®-Mauerwerk aus TÜV-zertifizierten klimaneutralen POROTON®-Ziegeln. Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-T7® mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdicke ≥ 15 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.21-1212 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

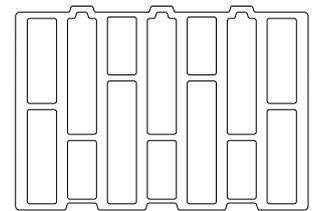
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	$\leq 0,60$
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ² bzw. 4 N/mm ²
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,8 MN/m ² bzw. 1,3 MN/m ²
Außenstegdicke	≥ 15 mm
mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ²	d = 49,0 cm, 16 DF (248 / 490 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T7® – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T7® – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T7® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.3. POROTON®-T8®

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-982
- Rohdichteklasse 0,60



Lochbild⁷⁾ T8®-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser



Bezeichnung	POROTON®-T8®-300	POROTON®-T8®-365	POROTON®-T8®-425
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünformat	10 DF	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,7 h/m ²	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,08 W/(mK)		
U-Wert	0,25 W/(m ² K)	0,21 (0,20) W/(m ² K)	0,18 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾			
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	–	46,4 dB	46,4 dB
Brandschutz⁵⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _{fi}	≤ 0,57	≤ 0,61	
Zulässig als Brandwand ⁶⁾	bis Gebäudeklasse 3	bis Gebäudeklasse 4	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³		
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ²		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-T8® mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdick ≥ 15 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-982 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,60
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ²
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,08 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²
Außenstegdick	≥ 15 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	– / 46,4 / 46,4 dB

mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe

..... m² d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

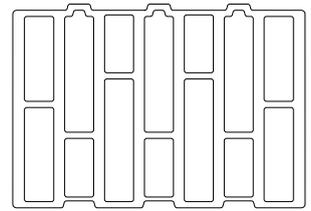
..... m² d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) Planziegel POROTON®-T8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; Wert in Klammern (); außen mit 25 mm Faser-Leichtputz, λ ≤ 0,18 W/(mK); ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.4. POROTON®-T9®

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.21-1213
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild⁶⁾ T9®-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus



Bezeichnung	POROTON® -T9®-365
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm
Materialverbrauch	
Format Dünnformat	12 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
U-Wert	0,23 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾	
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	46,6 dB
Brandschutz⁵⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,61 / Brandwand ≤ 0,47
Statik	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	7,5 kN/m ³
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ²
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,8 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-T9® mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdicke ≥ 15 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.21-1213 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,65
Druckfestigkeit	≥ 6 N/mm ²
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,8 MN/m ²
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	46,6 dB
Außenstegdicke	≥ 15 mm

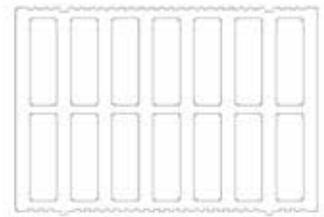
mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe

..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248/365/249 mm) Planziegel POROTON®-T9® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.5. POROTON®-S8® Objektziegel



Lochbild⁷ S8®-365

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1120
- Rohdichteklasse $\leq 0,75$

Objektziegel für mehr-
geschossige Wohnanlagen



Bezeichnung	POROTON®-S8®-365	POROTON®-S8®-425	POROTON®-S8®-490
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünformat	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²	ca. 0,5–1,0 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,08 W/(mK)		
U-Wert	0,21 (0,20) W/(m ² K)	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾			
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	48,2 dB	48,7 dB	48,7 dB
Brandschutz⁵⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	$\leq 0,70$		
Zulässig als Brandwand ⁶⁾	bis Gebäudeklasse 4		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	8,5 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	10		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-S8®-Mauerwerk aus TÜV-zertifizierten klimaneutralen POROTON®-Ziegeln. Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-S8® mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdickte ≥ 17 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1.1120 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	$\leq 0,75$
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,08 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²
Außenstegdickte	≥ 17 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	48,2 / 48,7 / 48,7 dB

mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe

..... m² d = 49,0 cm, 16 DF (248 / 490 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

..... m² d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

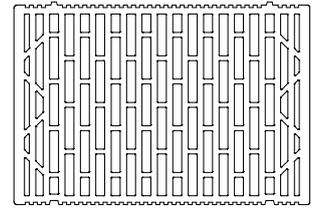
..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S8® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; Wert in Klammern (): außen mit 25 mm Faser-Leichtputz, $\lambda \leq 0,18$ W/(mK); ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2, lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.6. POROTON®-S9® Objektziegel

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1181
- Rohdichteklasse 0,85



Lochbild® S9®-365

Objektziegel für mehrgeschossige Wohnanlagen



Bezeichnung	POROTON®-S9®-365	POROTON®-S9®-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)	
U-Wert	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾		
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	52,2 dB	50,1 dB
Brandschutz⁵⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _{fi}	≤ 0,70	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	10,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	12	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	5,3 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-S9®-Mauerwerk aus TÜV-zertifizierten klimaneutralen POROTON®-Ziegeln. Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-S9® mit hydrophobierter Perlitdämmung. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1181 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,85
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	5,3 MN/m ²
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	52,2 / 50,1 dB

mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe

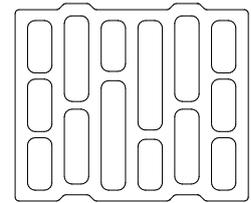
..... m² d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S9® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S9® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2, lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.7. POROTON®-S9®-300 Objektziegel



Lochbild⁷⁾ S9®-300

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1058
- Rohdichteklasse 0,75



Objektziegel für mehr-geschossige Wohnanlagen

Bezeichnung	POROTON®-S9®-300
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm
Materialverbrauch	
Format Dünnformat	10 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,7 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
U-Wert	0,28 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾	
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, \text{Bau, ref.}}$	≥ 48 dB
Brandschutz⁵⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,57
Zulässig als Brandwand ⁶⁾	bis Gebäudeklasse 3
Statik	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	8,5 kN/m ³
Festigkeitsklasse	10
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-S9®-300-Mauerwerk aus TÜV-zertifizierten klimaneutralen POROTON®-Ziegeln. Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-S9®-300 mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdicke ≥ 16 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1058 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

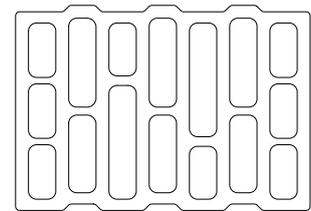
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,75
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, \text{Bau, ref.}}$	≥ 48 dB
mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ² d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S9®-300 – V.Plus®-Dünnbettmörtel	



¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO.S7(3); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.8. POROTON®-S10® Objektziegel

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1017
- Rohdichteklasse 0,75



Lochbild⁷⁾ S10®-365

Objektziegel für mehrgeschossige Wohnanlagen



Bezeichnung	POROTON®-S10®-365
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm
Materialverbrauch	
Format Dünnformat	12 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,10 W/(mK)
U-Wert	0,25 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾	
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W,Bau,ref.}$	52,0 dB
Brandschutz⁵⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,70
Zulässig als Brandwand ⁶⁾	bis Gebäudeklasse 4
Statik	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	8,5 kN/m ³
Festigkeitsklasse	10
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-S10® mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdickte ≥ 16 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1017 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,75
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,10 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²
Außenstegdickte	≥ 16 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W,Bau,ref.}$	52,0 dB
mit integrierter Perlitdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S10® – V.Plus®-Dünnbettmörtel



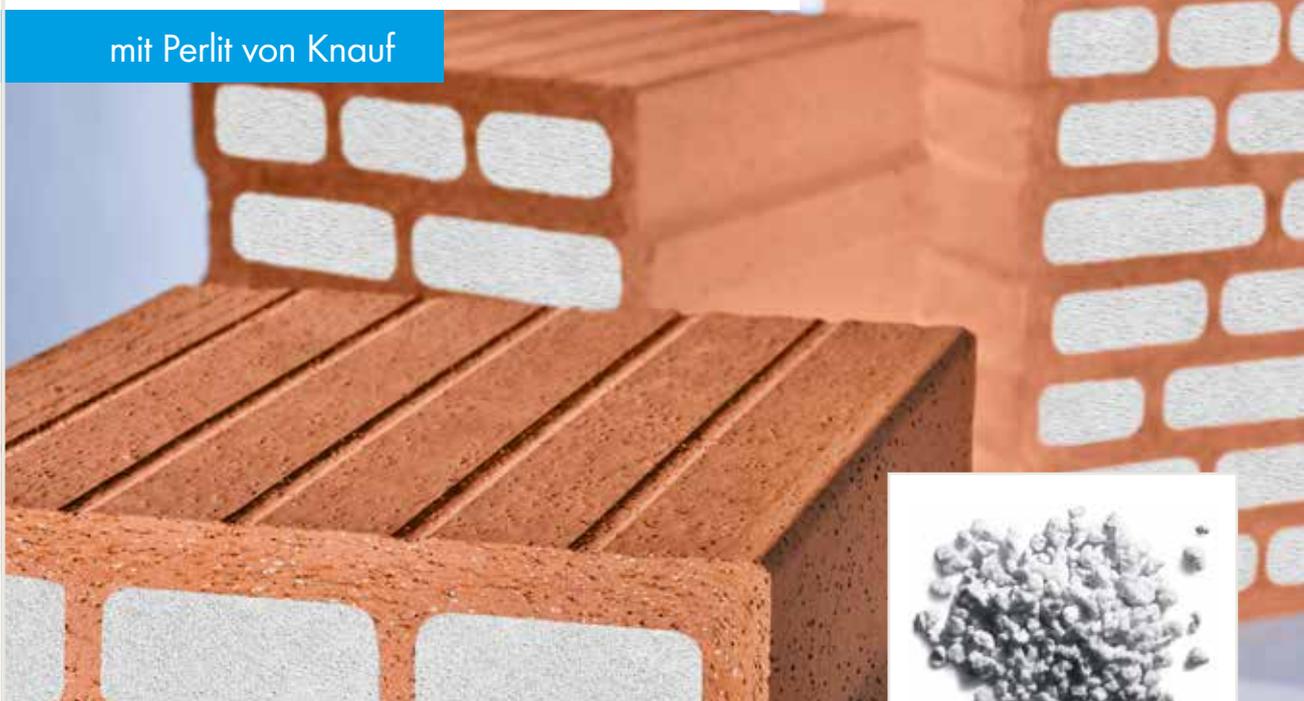
¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

Objekte. Gebaut mit POROTON®.



POROTON® ZIEGEL

mit Perlit von Knauf



Perlit – ökonomisch sinnvoll, ökologisch wertvoll

Perlit ist ein reines Naturprodukt mit geringem Gewicht sowie hervorragenden wärme- und schalldämmenden Eigenschaften. Das Naturglas entstand aus Lava, das im Kontakt mit Wasser bzw. Wasserdampf und gleichzeitigem starkem Druck sehr schnell abgekühlt ist. Aus einem besonders hochwertigen Rohperlit stellt Knauf Performance Materials seit über 65 Jahren durch Weiterverarbeitung und Veredelung Perlit her. Es ist ein vielseitiges Produkt, mit Einsatzbereichen in Industrie, Landwirtschaft und Gartenbau. Seine positiven Produkteigenschaften machen es zu einem unverzichtbaren Zusatzstoff für viele Branchen.

Als Bestandteil von Mauersteinen ist das natürliche Perlit eine intelligente Lösung für mineralische Wärmedämmung. Es ist nicht brennbar, verrottet und schrumpft nicht. Selbst Schädlinge wie Insekten und Pilze haben keine Chance. Durch die jahrzehntelange Erfahrung ist Knauf Performance Materials der erste Ansprechpartner für Perlit und seine Einsatzmöglichkeiten. Neben dem Dortmunder Hauptsitz gibt es zwei weitere Produktionsstandorte in Deutschland.

Knauf Performance Materials GmbH

Postfach 10 30 64, 44030 Dortmund

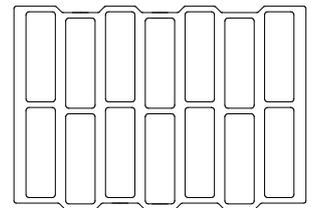
Tel. 0231 9980-01

kpm.info@knauf.com

www.knauf-performance-materials.com

2.9. POROTON®-FZ7

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Mineralfaserdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1060
- Rohdichteklasse 0,55



Lochbild⁶⁾ FZ7-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus



Bezeichnung	POROTON®-FZ7-365	POROTON®-FZ7-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)	
U-Wert	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾		
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref.}}$	47,2 dB	48,3 dB
Brandschutz⁵⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	≤ 0,70	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	6,5 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	6	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,7 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

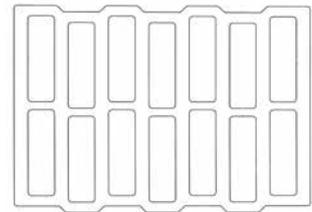
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-FZ7 mit hydrophobierter Mineralfaserdämmung und einer Außenstegdickung ≥ 15 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Nr. Z-17.1-1060 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,55
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,7 MN/m ²
Außenstegdickung	≥ 15 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref.}}$	47,2 / 48,3 dB
mit integrierter Mineralfaserdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ7 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ7 – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.10. POROTON®-FZ8 Objektziegel

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Mineralfaserdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1104
- Rohdichteklasse $\leq 0,75$



Lochbild⁶⁾ FZ8-365

Objektziegel für mehrgeschossige Wohnanlagen



Bezeichnung	POROTON®-FZ8-300	POROTON®-FZ8-365	POROTON®-FZ8-425	POROTON®-FZ8-490
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch				
Format Dünformat	10 DF	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²			
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.				
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,7 h/m ²	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²	ca. 0,5–1,0 h/m ²
Wärmeschutz³⁾				
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,08 W/(mK)			
U-Wert	0,25 W/(m ² K)	0,21 (0,20) W/(m ² K)	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾				
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	≥ 48 dB	50,7 dB	48,5 dB	≥ 48 dB
Brandschutz⁵⁾				
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F90-A / Brandwand			
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	$\leq 0,58$ / Brandwand $\leq 0,47$	$\leq 0,70$		
Statik				
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3			
Rechenwert der Eigenlast	8,5 kN/m ³			
Festigkeitsklasse	10	12	10	10
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ²	4,1 MN/m ²	3,6 MN/m ²	3,6 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-FZ8 mit hydrophobierter Mineralfaserdämmung und einer Außenstegdicke ≥ 17 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1104 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	$\leq 0,75$
Festigkeitsklasse	10 (12 in d = 36,5 cm)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,08 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,6 MN/m ² (4,1 MN/m ² in d = 36,5 cm)
Außenstegdicke	≥ 17 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	$\geq 48 / 50,7 / 48,5 / \geq 48$ dB

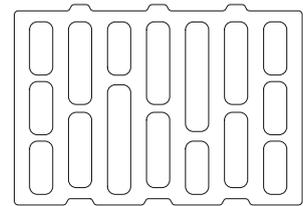
mit integrierter Mineralfaserdämmung und V.Plus®-Gewebe

..... m ²	d = 49,0 cm, 16 DF (248 / 490 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; Wert in Klammern (): außen mit 25 mm Faser-Leichtputz, $\lambda \leq 0,18$ W/(mK); ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.11. POROTON®-FZ9 Objektziegel

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Mineralfaserdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1100
- Rohdichteklasse 0,9



Lochbild⁶⁾ FZ9-365

Objektziegel für mehrgeschossige Wohnanlagen



Bezeichnung	POROTON®-FZ9-300	POROTON®-FZ9-365	POROTON®-FZ9-425
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	10 DF	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,7 h/m ²	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)		
U-Wert	0,28 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾			
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	50,1 dB	53,7 dB	51,5 dB
Brandschutz⁵⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	≤ 0,68 / Brandwand ≤ 0,57		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	10,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	10		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,2 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-FZ9 mit hydrophobierter Mineralfaserdämmung und einer Außenstegdicke ≥ 18 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1100 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,9
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,2 MN/m ²
Außenstegdicke	≥ 18 mm
korrigiertes, bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	50,1 / 53,7 / 51,5 dB
mit integrierter Mineralfaserdämmung und V.Plus®-Gewebe	
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2, lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.12. Besondere Hinweise für Mineralfaser-Dämmstoffe

Bitte beachten Sie: Mit dem RAL-Gütezeichen gekennzeichnete Mineralfaser-Dämmstoffe erfüllen die Kriterien des Anhang IV Nr. 22 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung.

Auch für Glas- und Steinwollesfasern, die mit dem RAL-Gütezeichen gekennzeichnet sind, müssen Mindestschutzmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor Stäuben ergriffen werden (siehe auch Nummer 4 und 5 der TRGS 5001). Die Anwendung der Mindestschutzmaßnahmen schützt insbesondere vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Atmungsorgane und vor hautreizenden Einwirkungen der Fasern.

Mindestschutzmaßnahmen (analog Handlungsanleitung der Berufsgenossenschaft Bau):

- Keine schnellaufenden, motorgetriebenen Sägen ohne Absaugung verwenden.
- Für gute Durchlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
- Das Aufwirbeln von Staub vermeiden.
- Anfallende Stäube und Staubablagerung nicht mit Druckluft abblasen oder trocken kehren, sondern mit Industriestaubsauger (Kategorie M) aufnehmen bzw. feucht reinigen.
- Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig reinigen. Verschnitte und Abfälle sofort in geeigneten Behältnissen, z. B. Tonnen oder Plastiksäcken, sammeln.
- Locker sitzende, geschlossene Arbeitskleidung und ggf. geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Bei empfindlicher Haut geeignete Schutzcreme oder Lotion benutzen.
- Bei starker Staubbildung oder Überkopfarbeiten geeignete Schutzbrille tragen. Das Benutzen von Halb-/Viertelmasken mit P1-Filter bzw. von partikelfiltrierenden Halbmasken FFP1 wird empfohlen. Auch in anderen Fällen sind die genannten Halb-/Viertelmasken auf Wunsch des Arbeitnehmers zur Verfügung zu stellen.
- Nach Beendigung der Arbeit Baustaub mit Wasser abspülen (Waschmöglichkeit vorsehen).
- Bei Tätigkeiten mit Staubbildung im Freien mit dem Rücken zum Wind arbeiten und darauf achten, dass sich keine Arbeitnehmer in der Staubfahne aufhalten.

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen bei der Verarbeitung (analog Handlungsanleitung der Berufsgenossenschaft Bau):

- **Hautreizungen:** Beim Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen können durch die Fasern mechanische Hautreizungen auftreten. Bereits bestehende Hautprobleme können sich durch den Umgang mit Mineralwolle-Produkten verstärken.
- **Allergien:** Allergische Reaktionen aufgrund der Steinwollesfasern sind nicht bekannt. Für Allergiker können jedoch die Zusatzstoffe in den Mineralwolle-Dämmstoffen problematisch sein.
- **Staubbelastung:** Der Staub aus Mineralwolle-Dämmstoffen kann Augenreizungen hervorrufen. Ferner sind vorübergehende entzündliche Reizungen der großen Atemwege, des Rachenraumes und der Nasenschleimhaut bekannt.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Nach Augenkontakt: in das Auge eingedrungene Partikel wie andere Fremdkörper behandeln, nicht reiben, gründlich mit Wasser ausspülen, ggf. Arzt aufsuchen

Hinweise zur Produktentsorgung:

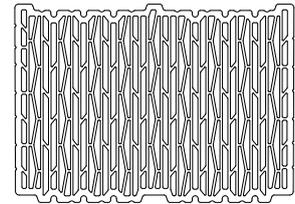
- Empfehlung: Entsorgung auf Bauschutt- und Hausmülldeponien ab Deponieklasse 1
- Abfallschlüssel-Nr.: 17 06 04, Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
- Erfüllt die Anforderungen von 17 09 04 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
- Abfallbezeichnung: Mineralwolleabfälle

Weitere Informationen:

- BG-Bau Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen (Glaswolle, Steinwolle)“
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de/abfall/infoblaetter/index.htm, Rubrik „künstliche Mineralfasern“)

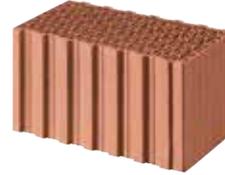
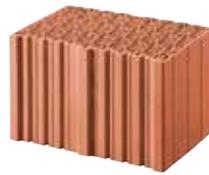
2.13. Planziegel-U8

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-972
- Rohdichteklasse 0,60



Lochbild⁵⁾ U8-365

Das wärmedämmende, energiesparende Außenwandsystem für das Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser. Schalltechnisch nicht für den mehrgeschossigen Wohnhausbau geeignet!



Bezeichnung	Planziegel-U8-365	Planziegel-U8-425	Planziegel-U8-490
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²	ca. 0,5–1,0 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,08 W/(mK)		
U-Wert	0,21 (0,20) W/(m ² K)	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 30-A		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,0227 × κ		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	6		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	2,1 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-U8. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-972 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,60
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,08 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	2,1 MN/m ²
..... m ²	d = 49,0 cm, 16 DF (248 / 490 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U8 – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste;

²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk;

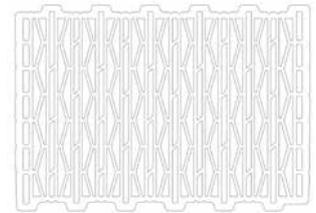
³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm

Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; Wert in Klammern (): außen mit 25 mm Faser-Leichtputz, λ ≤ 0,18 W/(mK); ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; Ermittlung κ in Abhängigkeit der Schlankheit siehe abZ;

⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

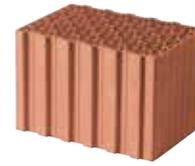
2.14. Planziegel-U9

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-890
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild⁵⁾ U9-365

Das wärmedämmende, energiesparende Außenwandsystem für das Einfamilien-, Doppel- und Reihenhausbau. Schalltechnisch nicht für den mehrgeschossigen Wohnhausbau geeignet! (Wanddicke 30 cm nur für Einfamilienhäuser Gebäudeklasse 1)



Bezeichnung	Planziegel-U9-300	Planziegel-U9-365	Planziegel-U9-425
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	10 DF	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,7 h/m ²	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)		
U-Wert	0,28 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	–	≤ 0,68	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	7,5 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	6		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,4 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-U9. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-890 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,65
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,4 MN/m ²
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste;

²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk;

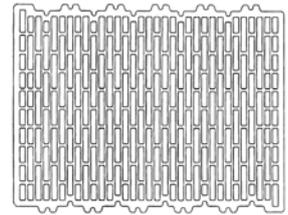
³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm

Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände;

⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.15. Planziegel-T10®

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-889
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild⁵⁾ T10-365

Das wärmedämmende, energiesparende Außenwandsystem für das Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser. Schalltechnisch nicht für den mehrgeschossigen Wohnhausbau geeignet!



Bezeichnung	Planziegel-T10®-365	Planziegel-T10®-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,10 W/(mK)	
U-Wert	0,25 W/(m ² K)	0,22 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,48	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	7,5 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	6	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T10®. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-889 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,65
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,10 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T10® – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T10® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

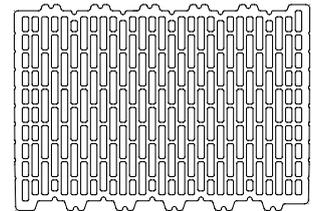
¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste;
Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz;

²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk;
⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände;

³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm
⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.16. Planziegel-T12®

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-877
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild³⁾ T12-365

Das wärmedämmende, energiesparende Außenwandsystem für das Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser. Schalltechnisch nicht für den mehrgeschossigen Wohnhausbau geeignet!



Bezeichnung	Planziegel-T12°-365	Planziegel-T12°-425	Planziegel-T12°-490
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²	ca. 0,4–0,9 h/m ²	ca. 0,5–1,0 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,12 W/(mK)		
U-Wert	0,30 W/(m ² K)	0,26 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,48		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	7,5 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	6		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T12°. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-877 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,65
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,12 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,8 MN/m ²
..... m ²	d = 49,0 cm, 16 DF (248 / 490 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T12° – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T12° – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T12° – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste;

²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz;

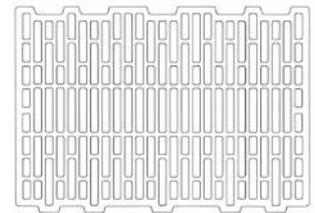
⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände;

³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm

⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.17. Planziegel-T14®

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-625
- Rohdichteklasse 0,70



Lochbild⁶⁾ T14-365

Das Außenwandsystem für Industriegebäude und landwirtschaftlich genutzte Gebäude



Bezeichnung	Planziegel-T14®-365
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm
Materialverbrauch	
Format Dünnformat	12 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,8 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,14 W/(mK)
U-Wert	0,35 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,0379 × κ
Zulässig als Brandwand ⁵⁾	bis Gebäudeklasse 3
Statik	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	8,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse	6
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T14®. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-625 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

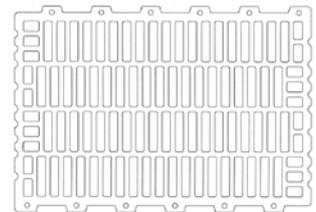
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,70
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,14 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²
..... m ² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T14® – V.Plus®-Dünnbettmörtel	

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; Ermittlung κ in Abhängigkeit der Schlankheit siehe abZ; ⁵⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

2.18. Planziegel-T16®

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-490
- Rohdichteklasse 0,8



Lochbild⁵⁾ T16-365

Das Außenwandsystem für Industriegebäude und landwirtschaftlich genutzte Gebäude



Bezeichnung	Planziegel-T16®-240	Planziegel-T16®-300	Planziegel-T16®-365
Wanddicke ¹⁾	24,0 cm	30,0 cm	36,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	12 DF	10 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 240 × 249 mm	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²	16 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,7 h/m ²	ca. 0,4–0,8 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R		0,16 W/(mK)	
U-Wert	0,56 W/(m ² K)	0,47 W/(m ² K)	0,39 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 30-A	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _{fi}		≤ 0,42	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149		0–1	
Rechenwert der Eigenlast		9,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse		10	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k		4,2 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T16®. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel und V.Plus®-Gewebe in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-490 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,8
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,16 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,2 MN/m ²
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T16® – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T16® – V.Plus®-Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T16® – V.Plus®-Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

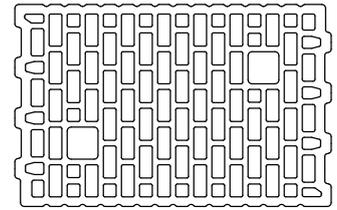
3

POROTON®- Innenwandziegel

3.1. Planziegel-T0,8	48
3.2. Planziegel-T0,8 EB	49
3.3. Planziegel-T1,0	50
3.4. Planziegel-T1,2	51
3.5. Planziegel-T1,2 EB	52
3.6. Planziegel-T1,4	53
3.7. Block-Hochlochziegel T0,8	54
3.8. Block-Hochlochziegel T1,0	55
3.9. Kleinformate	56

3.1. Planziegel-T0,8

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 0,8



Lochbild⁵⁾ T0,8-240

Für tragende und nicht tragende Innenwände ohne Anforderungen an den Schallschutz



Bezeichnung	Planziegel-T0,8-115	Planziegel-T0,8-175	Planziegel-T0,8-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF (8 DF)	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 (498) × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 (8) Stück/m ²	10,7 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,4 h/m ²	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_r	0,39 W/(mK)		
U-Wert	1,67 W/(m ² K)	1,33 W/(m ² K)	1,09 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,50	≤ 0,60	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	9,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	8		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,7 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T0,8. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

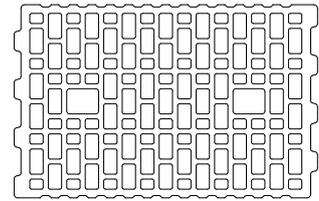
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	0,8
Festigkeitsklasse	8
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_r	0,39 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,7 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) oder 8 DF (498 / 115 / 249) POROTON®-Planziegel-T0,8 – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.2. Planziegel-T0,8 EB

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 0,8



Lochbild⁵⁾ T0,8-240 EB

Innenwand

EB = geeignet zur Verwendung für tragende Wände in den Erdbebenzonen 0 bis 3



Bezeichnung	Planziegel-T0,8-175 EB	Planziegel-T0,8-240 EB
Wanddicke ¹⁾	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch		
Format Dünformat	12 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	498 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²	10,7 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,39 W/(mK)	
U-Wert	1,33 W/(m ² K)	1,09 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,60	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	9,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	12	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,7 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

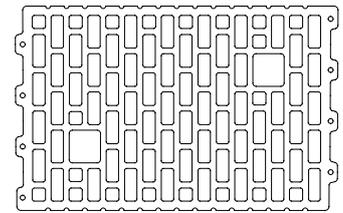
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T0,8 EB. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	0,8
Festigkeitsklasse	12
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0 bis 3
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,39 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,7 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 EB – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 12 DF (498 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 EB – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.3. Planziegel-T1,0

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 1,0



Lochbild⁵⁾ T1,0-240

Für tragende und nicht tragende Innenwände ohne besondere Anforderungen an den Schallschutz



Bezeichnung	Planziegel-T1,0-115	Planziegel-T1,0-175	Planziegel-T1,0-240	Planziegel-T1,0-300
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm
Materialverbrauch				
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF	10 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm	248 × 300 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²			16 Stück/m ²
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.				
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,4 h/m ²	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²	ca. 0,5–0,7 h/m ²
Wärmeschutz³⁾				
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,45 W/(mK)			
U-Wert	1,79 W/(m ² K)	1,45 W/(m ² K)	1,20 W/(m ² K)	1,03 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾				
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 90-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	0,50	≤ 0,60		
Statik				
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		0–3	
Rechenwert der Eigenlast	11,0 kN/m ³			
Festigkeitsklasse	12		16	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,7 MN/m ²		5,5 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,0. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

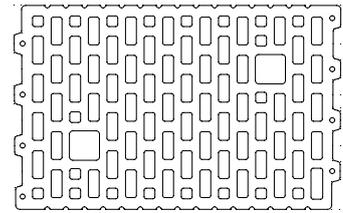
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	1,0
Festigkeitsklasse	12 (16 bei d = 30,0 cm)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,45 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,7 MN/m ² (5,5 MN/m ² bei d = 30,0 cm)
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.4. Planziegel-T1,2

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 1,2



Lochbild⁵⁾ T1,2-240

Für Innenwände mit höheren Anforderungen an Schallschutz und Druckfestigkeit, z. B. flankierende Trennwände zur Verbesserung des Schallschutzes. Die Wanddicke 24,0 eignet sich für Außenwände mit WDVS.



Bezeichnung	Planziegel-T1,2-115	Planziegel-T1,2-175	Planziegel-T1,2-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,4 h/m ²	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,50 W/(mK)		
U-Wert	1,88 W/(m ² K)	1,53 W/(m ² K)	1,28 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,50	≤ 0,70	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	13,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	12		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

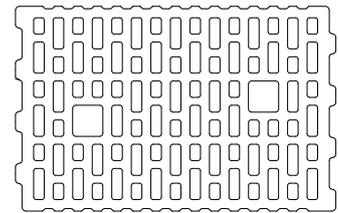
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,2. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	1,2
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,50 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.5. Planziegel-T1,2 EB

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 1,2



Lochbild⁵⁾ T1,2-240 EB

EB = geeignet zur Verwendung für tragende Wände in den Erdbebenzonen 0 bis 3



Bezeichnung	Planziegel-T1,2-175 EB	Planziegel-T1,2-240 EB
Wanddicke ¹⁾	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch		
Format Dünformat	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,50 W/(mK)	
U-Wert	1,53 W/(m ² K)	1,28 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	≤ 0,70	
Statik		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	13,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	20	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	6,3 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

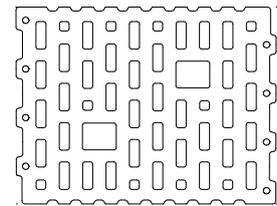
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,2 EB. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	1,2
Festigkeitsklasse	20
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0 bis 3
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,50 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	6,3 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 EB – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 EB – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.6. Planziegel-T1,4

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-868
- Rohdichteklasse 1,4



Lochbild⁵⁾ T1,4-240

Für Innenwände mit höheren Anforderungen an Schallschutz und Druckfestigkeit, z. B. flankierende Trennwände zur Verbesserung des Schallschutzes. Die Wanddicke 24,0 eignet sich für Außenwände mit WDVS.



Bezeichnung	Planziegel-T1,4-115	Planziegel-T1,4-175	Planziegel-T1,4-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	7,5 DF	10 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	308 × 175 × 249 mm	308 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²	13 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,3–0,4 h/m ²	ca. 0,3–0,5 h/m ²	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,58 W/(mK)		
U-Wert	2,00 W/(m ² K)	1,65 W/(m ² K)	1,40 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 90-A / Brandwand	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,50	≤ 0,70	
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	15,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	12		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

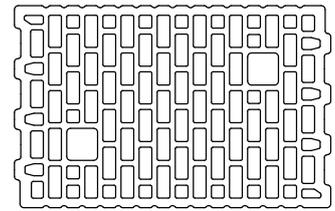
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,4. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel	
Rohdichteklasse	1,4
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,58 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 10 DF (308 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 17,5 cm, 7,5 DF (308 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 – Dünnbettmörtel
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 – Dünnbettmörtel

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.7. Block-Hochlochziegel-T0,8

- Blockhochlochziegel
- nach DIN 105-100/DIN EN 771-1 und DIN 20000-401
- Rohdichteklasse 0,8



Lochbild⁵⁾ T0,8-240

Für tragende und nicht tragende Innenwände ohne Anforderungen an den Schallschutz



Bezeichnung	HLZ-T0,8-115	HLZ-T0,8-175	HLZ-T0,8-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	372 × 115 × 238 mm	372 × 175 × 238 mm	372 × 240 × 238 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Bedarf Mauermörtel	14–17 Liter/m ²	21–27 Liter/m ²	29–36 Liter/m ²
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,5 h/m ²	ca. 0,5–0,6 h/m ²	ca. 0,55–0,65 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,39 W/(mK) mit Normalmörtel		
U-Wert	1,67 W/(m ² K)	1,33 W/(m ² K)	1,09 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 180-A	F 180-A / Brandwand
Ausnutzungsfaktor im Brandfall $\alpha_{6,fi}$	≤ 0,70		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast mit Normalmörtel	10,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	8		
Normalmörtel	Mörtelgruppe II	Mörtelgruppe IIa	Mörtelgruppe III
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²	3,9 MN/m ²	4,4 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

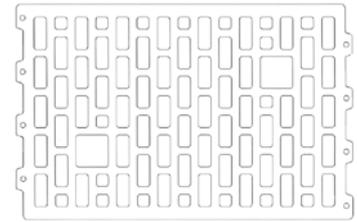
Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Block-Hochlochziegel-T0,8 nach DIN 105-100. Die Ziegel sind mit Normalmörtel entsprechend DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Innenmauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Normalmörtel MG IIa

Rohdichteklasse	0,8
Festigkeitsklasse	8
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,39 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,9 MN/m ² / MG IIa
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (372/240/238 mm) Block-Hochlochziegel-T0,8 – MG IIa
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (372/175/238 mm) Block-Hochlochziegel-T0,8 – MG IIa
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (372/115/238 mm) Block-Hochlochziegel-T0,8 – MG IIa

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Wärmeschutz: als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Brandschutz: Mauerwerk nach DIN EN 1996/NA, inkl. beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.8. Block-Hochlochziegel-T1,0



Lochbild⁵⁾ T1,0-240

- Blockhochlochziegel
- nach DIN 105-100/DIN EN 771-1 und DIN 20000-401
- Rohdichteklasse 1,0

Für tragende und nicht tragende Innenwände ohne besondere Anforderungen an den Schallschutz



Bezeichnung	HLZ-T1,0-115	HLZ-T1,0-175	HLZ-T1,0-240	
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm	
Materialverbrauch				
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF	
Länge × Breite × Höhe	372 × 115 × 238 mm	372 × 175 × 238 mm	372 × 240 × 238 mm	
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²			
Bedarf Mauermörtel	14–17 Liter/m ²	21–27 Liter/m ²	29–36 Liter/m ²	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,4–0,5 h/m ²	ca. 0,5–0,6 h/m ²	ca. 0,55–0,65 h/m ²	
Wärmeschutz³⁾				
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,45 W/(mK) mit Normalmörtel			
U-Wert	1,79 W/(m ² K)	1,45 W/(m ² K)	1,20 W/(m ² K)	
Brandschutz⁴⁾				
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 180-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _{6,fi}	≤ 0,70			
Statik				
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1			
Rechenwert der Eigenlast mit Normalmörtel	12,0 kN/m ³			
Festigkeitsklasse	12			
Normalmörtel	Mörtelgruppe II	Mörtelgruppe IIa	Mörtelgruppe III	Mörtelgruppe IIIa
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	3,9 MN/m ²	5,0 MN/m ²	5,6 MN/m ²	6,3 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Block-Hochlochziegel-T1,0 nach DIN 105-100. Die Ziegel sind mit Normalmörtel entsprechend DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Innenmauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Normalmörtel MG IIa	
Rohdichteklasse	1,0
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,45 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	5,0 MN/m ² / MG IIa
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (372/240/238 mm) Block-Hochlochziegel-T1,0 – MG IIa
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (372/175/238 mm) Block-Hochlochziegel-T1,0 – MG IIa
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (372/115/238 mm) Block-Hochlochziegel-T1,0 – MG IIa

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ³⁾ Wärmeschutz: als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Brandschutz: Mauerwerk nach DIN EN 1996/NA, inkl. beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ohne Putz: F90-A ab Wanddicke ≥ 17,5 cm, keine Brandwand; ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

3.9. Kleinformate DIN 105-100, DIN EN 771-1 und DIN 20000-401

Rohdichteklasse 0,90 – Druckfestigkeitsklasse 8, Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R = 0,42$ W/(mK) mit Normalmörtel		
Bezeichnung	DF	Abmessung L×B×H
HLZ-0,9-HF	2	115×240×113
HLZ-0,9-NF	NF	240×115×71
Rohdichteklasse 1,0 – Druckfestigkeitsklasse 12, Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R = 0,45$ W/(mK) mit Normalmörtel		
Bezeichnung	DF	Abmessung L×B×H
HLZ-1,0-240/113	6	365×240×113
HLZ-1,0-175/113	3	240×175×113
Rohdichteklasse 1,2 – Druckfestigkeitsklasse 12, Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R = 0,50$ W/(mK) mit Normalmörtel		
Bezeichnung	DF	Abmessung L×B×H
HLZ-1,2-HF	2	240×115×113
HLZ-1,2-NF	NF	240×115×71
HLZ-1,2-DF	1	240×115×52
HLZ-1,2-175/71	2	240×175×71
HLZ-1,2-65/250	–	372×65×250
Rohdichteklasse 2,0 – Druckfestigkeitsklasse 20, Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R = 0,96$ W/(mK) mit Normalmörtel		
Bezeichnung	DF	Abmessung L×B×H
Mz-2,0/20-175/113	3	240×175×113
Mz-2,0/20-HF voll	2	240×115×113
Mz-2,0/20-NF voll	NF	240×115×71

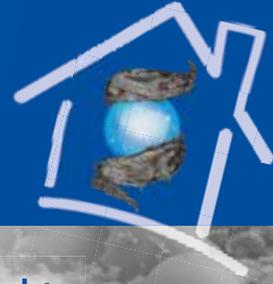
Technische Daten Kleinformate

Norm	Rohdichteklasse	Wärmeleitfähigkeit λ_R [W/mK]	Druckfestig- keitsklasse	charakteristische Mauer- werksdruckfestigkeit f_k [MN/m ²] DIN EN 1996 mit NM IIa	charakteristische Mauer- werksdruckfestigkeit f_k [MN/m ²] DIN EN 1996 mit NM III
DIN 105-100 DIN EN 771-1 DIN 20000-401	0,9	0,42	8	3,9	4,4
	1,0	0,45	12	5,0	5,6
	1,2	0,50	12	5,0	5,6
	2,0	0,96	20	6,7	7,5



**maxit[®]
ecosphere**

Mineralische Spritzdämmung



Die Alternative im Dämmstoffmarkt:

- ✓ rein mineralisch
- ✓ auf Basis von
Mikrohohlglaskugeln
- ✓ wärmedämmend
und -speichernd

www.maxit-ecosphere.de

bauen ist

maxit[®]

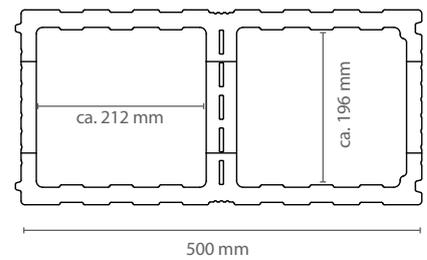
4

POROTON®- Schallschutzziegel

4.1. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel	60
4.2. POROTON®-S-Pz®-Planziegel	62
4.3. POROTON®-S-Mz®-Blockziegel	64
4.4. POROTON®-Mz-T2,0-Blockziegel	65
4.5. POROTON®-Pz-I-Planziegel	66
4.6. EAP – Entkopplungs-Anschluss-Profil	67
4.7. Schallschutztabellen	68
4.8. Schallschutz im Detail	72

4.1. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel

- plangeschliffener Schalungsziegel zur geschosshohen Verfüllung mit fließfähigem Normalbeton
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-15.20-334
- Füllbeton \geq C20/25 / Konsistenzklasse \geq F4 / Größtkorn 8–16 mm
- Rohdichteklasse 2,2 (mit Betonverfüllung)



Lochbild⁷⁾ S-Sz®-240

Für schalldämmende Wohnungstrenn- und Treppenraumwände. Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5 ($R'_w \geq 56$ dB) in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Raumsituation/ Detailausbildung) realisierbar.



Bezeichnung	POROTON®-S-Sz®-240
Wanddicke ¹⁾	24,0 cm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	500 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²
Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,5–0,6 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	1,2 W/(mK)
U-Wert	1,99 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾	
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}}$	62,8 dB
Brandschutz⁵⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 120-A / Brandwand
Ausnutzungsfaktor im Brandfall μ_{fi}	$\leq 0,70$
Statik⁶⁾	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	22,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse Beton	max. C12/15 rechnerisch ansetzbar
Tragfähigkeit	Bemessung nach DIN EN 1992-1-1/NA, Kernbetondicke 196 mm

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus S-Sz®-Schalungsziegel. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-15.20-334 und DIN EN 1992/NA zu verarbeiten, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Schalungsziegel, geschosshoch verfüllt mit fließfähigem (Konsistenzklasse \geq F4) Normalbeton mind. C20/25, Größtkorn 8–16 mm. Verdichtung durch Stochern.

Festigkeitsklasse Beton	\geq C20/25
Rohdichteklasse verfüllt	2,2
bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}}$	62,8 dB
..... m ² d = 24,0 cm, 16 DF (500 / 240 / 249 mm) S-Sz®-Schalungsziegel-240 – Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber	

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte abhängig vom Grundriss; inkl. Verfüllen; ³⁾ Mit Normalbetonverfüllung, als Innenwand mit beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitigem Putz; ⁵⁾ Wandsystem nach Zulassung, gültig für tragende raumabschließende Wände, Nachweisführung nach DIN EN 1992-1-2/NA; ⁶⁾ Bei diesem Wandsystem trägt nur der Betonkern, der Ziegelkörper ist ein verlorenes Schalungssystem; ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

Verarbeitung:

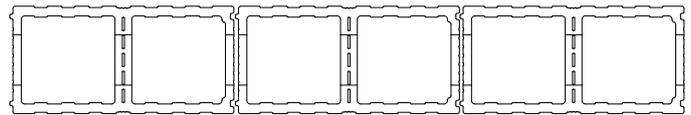
- Das Aufmauern der Wand kann mit Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber erfolgen.
- Überbindemaß = 25 cm
- Im Eckbereich und am Wandende sind in jeder Schicht spezielle Anfangsziegel („Anfänger“) zu verwenden.
- Anlegen der ersten Schicht mit Normalmauermörtel MG III



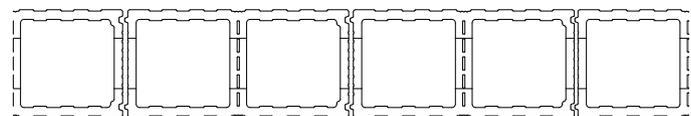
S-Sz®-240 Anfänger

Füllbeton:

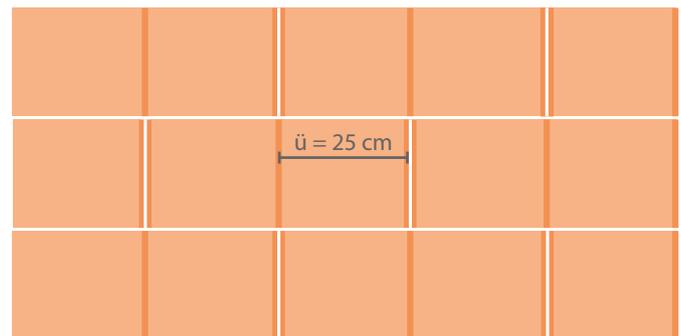
- Die Füllkanäle sind mit Beton mindestens der Festigkeitsklasse $\geq C20/25$ zu verfüllen.
- Der Füllbeton ist als Fließbeton (Konsistenzklasse $\geq F4$) so einzubringen, dass eine vollständige Verfüllung der Kammern erreicht wird (Verdichtung durch Stochern).
- Das Größtkorn des Betonzuschlags darf maximal 16 mm betragen (mind. 8 mm).
- Verbrauch Füllbeton ca. 175 Liter/m²
- Die Verfüllung erfolgt nach geschosshoher Aufmauerung der Wand.
- Der Beton darf frei nur bis zu einer Höhe von 2,0 m fallen, darüber hinaus ist der Beton durch Betonierschläuche zusammenzuhalten.



Verlegeschema Draufsicht: 1. Mauerwerksschicht



Verlegeschema Draufsicht: 2. Mauerwerksschicht



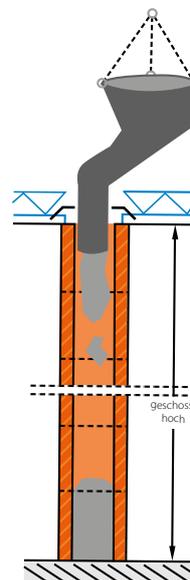
Verlegeschema Wandansicht: Überbindemaß \ddot{u} = 25 cm

Bemessung:

- Bei diesem Wandsystem trägt nur der Betonkern – der Ziegelkörper ist ein verlorenes Schalungssystem.
- Bemessung als Betonwand nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA
- Kernbetondicke 196 mm; max. C12/15 rechnerisch ansetzbar (Beton der Festigkeitsklasse $\geq C12/15$ darf nur mit dem Rechenwert für C12/15 in Ansatz gebracht werden.)

Verbrauch Verfüllbeton $\geq C20/25$	
Wanddicke	24,0 cm
Verbrauch pro m ²	175 l

Abmessung der Füllkanäle	
Wanddicke	24,0 cm
ca.-Länge	212 mm
ca.-Breite	196 mm

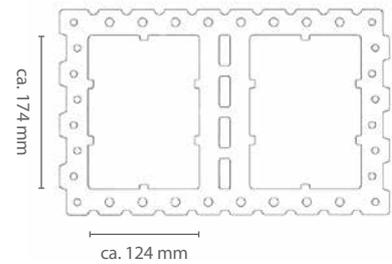


Geschosshohes Verfüllen mit fließfähigem Beton:

- Konsistenz $\geq F4$
- Festigkeit $\geq C20/25$
- Körnung min. 0–8 mm
max. 0–16 mm

4.2. POROTON®-S-Pz®-Planziegel

- plangeschliffener Hochlochziegel zur geschosshohen Verfüllung mit fließfähigem Normalbeton
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-537
- Füllbeton \geq C20/25 / Konsistenzklasse \geq F4 / Größtkorn 8–16 mm
- Rohdichteklasse 0,80 (unverfüllt) / 2,0 (mit Betonverfüllung)



Lochbild⁷⁾ S-Pz®-240

Wanddicke 17,5: z. B. für 2-schalige Haustrennwände; Wanddicke 24,0/30,0: z. B. Wohnungstrennwand/Treppenraumwand. Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5 ($R'_w \geq 56$ dB) in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Raumsituation/Detaillausbildung) in Wanddicke 30,0 cm realisierbar.



Bezeichnung	POROTON®-S-Pz®-175	POROTON®-S-Pz®-240	POROTON®-S-Pz®-300
Wanddicke	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	9 DF	12 DF	15 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm	373 × 300 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ¹⁾	ca. 0,5–0,6 h/m ²	ca. 0,55–0,65 h/m ²	ca. 0,60–0,70 h/m ²
Wärmeschutz²⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,80 W/(mK)		
U-Wert	1,92 W/(m ² K)	1,66 W/(m ² K)	1,48 W/(m ² K)
Schallschutz³⁾			
bewertetes Schalldämm-Maß R_{wW}	56,9 dB	60,8 dB	63,6 dB
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	$\leq 0,70$		
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	20,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	8 (10) ⁶⁾		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,4 (5,0) ⁶⁾ MN/m ²		

¹⁾ Verarbeitungsrichtwerte abhängig vom Grundriss inkl. Verfüllen; ²⁾ Mit Normalbetonverfüllung, als Innenwand mit beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ³⁾ Nach DIN 4109-2, rechnerisch zu erwartendes Schalldämm-Maß, inkl. beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz, ohne Berücksichtigung der Flanken; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Bei diesem Wandsystem trägt nur der Ziegelkörper, der Betonkern wird statisch nicht berücksichtigt; ⁶⁾ Wanddicke 24,0 cm in Festigkeitsklasse 10 erhältlich (Werk Aichach); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus S-Pz®-Planziegel. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-537 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Verfüllziegel, geschosshoch ohne Rütteln verfüllt mit fließfähigem (Konsistenzklasse F4 oder F5) Normalbeton mind. C20/25, Größtkorn 8–16 mm.

Festigkeitsklasse	8 (10 in d=24,0 cm, Werk Aichach)
Rohdichteklasse verfüllt	2,0
bewertetes Schalldämm-Maß R_w	56,9 / 60,8 / 63,6 dB
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,4 MN/m ² (5,0 in d=24,0 cm, Werk Aichach)

..... m² d = 30,0 cm, 15 DF (373 / 300 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-300 – Dünnbettmörtel

..... m² d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-240 – Dünnbettmörtel

..... m² d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-175 – Dünnbettmörtel

Bei zweischaligen Gebäudetrennwänden Trennfuge mind. 30 mm; Ausfüllen des Fugenhohlraumes mit dicht gestoßenen Trennfugenplatten, Anwendungstyp "WTH" (DIN EN 13162 in Verbindung mit DIN 4108-10)

..... m² d ≥ 30 mm

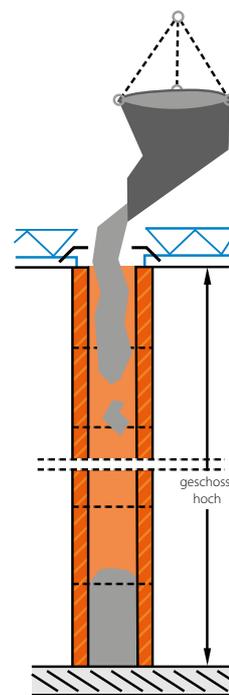
- Die Füllkanäle der Ziegel sind mit Beton mindestens der Festigkeitsklasse C20/25 zu verfüllen.
- Der Füllbeton ist als Fließbeton (Konsistenzklasse F4 oder F5) so einzubringen, dass eine vollständige Verfüllung der Kammern erreicht wird.
- Das Größtkorn des Zuschlags muss mindestens 8 mm betragen und darf 16 mm nicht überschreiten.
- Die Verfüllung kann nach geschosshoher Aufmauerung der Wand erfolgen.
- Bei diesem Wandsystem trägt nur der Ziegelkörper. Die Betonfüllung erhöht nur das Wandgewicht.

Verbrauch Verfüllbeton

Wanddicke (cm)	17,5	24,0	30,0
Verbrauch pro	m ²	m ²	m ²
Verbrauch Verfüllbeton ≥ C20/25 (Liter)	80	120	140

Abmessungen der Füllkanäle (cm)

Wanddicke	17,5	24,0	30,0
ca.-Länge	12,8	12,4	11,6
ca.-Breite	11,5	17,4	21,8

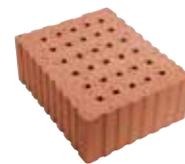


Geschosshohes Verfüllen mit fließfähigem Beton

4.3. POROTON®-S-Mz®-Blockziegel

- Mauerziegel nach DIN 105-100, DIN EN 771-1 und DIN 20000-401
- Rohdichteklasse 1,6

Wanddicke 17,5; z. B. für 2-schalige Haustrennwände; Wanddicke 24,0/30,0; z. B. Wohnungstrennwand/Treppenraumwand. Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5 ($R'_{w} \geq 56$ dB) in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Raumsituation/Detailausbildung) in Wanddicke 30,0 cm realisierbar.



Bezeichnung	POROTON®-S-Mz®-T-175	POROTON®-S-Mz®-240	POROTON®-S-Mz®-300
Wanddicke	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	5 DF	5 DF
Länge × Breite × Höhe	247 × 175 × 238 mm	300 × 240 × 113 mm	240 × 300 × 113 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	26 Stück/m ²	32 Stück/m ²
Bedarf Mauermörtel	21–27 Liter/m ²	38–45 Liter/m ²	47–55 Liter/m ²
Verarbeitungsrichtwerte ¹⁾	ca. 0,5–0,6 h/m ²	ca. 0,7–0,8 h/m ²	ca. 0,8–0,9 h/m ²
Wärmeschutz²⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,68 W/(mK) mit Normalmörtel		
U-Wert	1,79 W/(m ² K)	1,52 W/(m ² K)	1,34 W/(m ² K)
Schallschutz³⁾			
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}}$	56,4 dB	60,6 dB	62,7 dB
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 180-A / Brandwand		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall $\alpha_{6, fi}$	≤ 0,70		
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3		
Rechenwert der Eigenlast	16,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	20		
Normalmörtel Mörtelgruppe	IIa/III		III
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	6,7 / 7,5 MN/m ²		7,5 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

S-Mz®-T-175: Mauerwerk zur Verwendung z. B. als zweischalige Haustrennwand oder einschalige Innenwand in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Mauerziegel S-Mz®-T nach DIN 105-100. Korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}} \geq 56$ dB, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2. Der Ziegel ist mit einem Normalmörtel entsprechend DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

S-Mz®-240 / S-Mz®-300: Mauerwerk zur Verwendung z. B. als Wohnungstrennwand/Treppenraumwand in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Mauerziegel S-Mz® nach DIN 105-100. Korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}} \geq 60/62$ dB, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2. Die Ziegel sind mit einem Normalmörtel MG III entsprechend DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel. Stoßfugen vollfugig vermörtelt.

Festigkeitsklasse	20	Festigkeitsklasse	20
Rohdichteklasse	1,6	Rohdichteklasse	1,6
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}}$	56,4 dB	korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, \text{Bau, ref}}$	60,6/62,7 dB
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	MG IIa: 6,7 MN/m ² MG III: 7,5 MN/m ²	charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	MG III: 7,5 MN/m ²
..... m ² d = 17,5 cm, 6 DF (247 / 175 / 238 mm) Mauerziegel S-Mz®-T-175-MG IIa	 m ² d = 30,0 cm, 5 DF (300 / 240 / 113 mm) Mauerziegel S-Mz®-300-MG III	
Bei zweischaligen Gebäudetrennwänden Trennfuge mind. 30 mm; Ausfüllen des Fugenhohlraumes mit dicht gestoßenen, mineralischen Trennfugenplatten, Anwendungstyp "WTH" (DIN EN 13162 in Verbindung mit DIN EN 4108-10) m ² d ≥ 30 mm	 m ² d = 24,0 cm, 5 DF (240 / 300 / 113 mm) Mauerziegel S-Mz®-240-MG III	

¹⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ²⁾ Als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ³⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 inkl. beidseitig Putz; Lager- und Stoßfugen (bei d = 24,0/30,0 cm) vermörtelt; Schalldämm-Maß gleichwertig zu herkömmlichen Mauerziegeln mit Rohdichteklasse 2,0; ⁴⁾ Mauerwerk nach DIN EN 1996/NA, beidseitig Putz; gültig für tragende, raumabschließende Wände; ohne Putz: F90-A ab Wanddicke ≥ 17,5 cm, Brandwand ab Wanddicke ≥ 24,0 cm.

4.4. POROTON®-Mz-T2,0-Blockziegel

Für Installationswände und Schachtabmauerungen

- Mauerziegel nach DIN 105-100, DIN EN 771-1 und DIN 20000-401
- Rohdichteklasse 2,0

Nach DIN 4109 müssen einschalige Wände, an oder in denen Armaturen oder Wasserinstallationen (einschl. Abwasserleitungen) befestigt werden, eine flächenbezogene Masse von mind. 220 kg/m² aufweisen.



Bezeichnung	POROTON®-Mz-T2,0-115
Wanddicke	11,5 cm
Materialverbrauch	
Format Dünnformat	4 DF
Länge × Breite × Höhe	247 × 115 × 238 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²
Bedarf Mörtel	14–17 Liter/m ²
Verarbeitungsrichtwerte ¹⁾	ca. 0,4–0,5 h/m ²
Wärmeschutz²⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,96 W/(mK) mit Normalmörtel
U-Wert	2,37 W/(m ² K)
Schallschutz³⁾	
flächenbezogene Masse nach DIN 4109-32	249 kg/m ²
bewertetes Schalldämm-Maß R_w	51,8 dB
Brandschutz⁴⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A
Ausnutzungsfaktor im Brandfall $\alpha_{6,fi}$	≤ 0,70 (ohne Putz ≤ 0,15)
Statik	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	20,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse	12
Normalmörtel Mörtelgruppe	IIa/III
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	5,0/5,6 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Mauerziegel Mz-T2,0 nach DIN 105-100. Die Ziegel sind mit einem Normalmörtel MG IIa entsprechend DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Festigkeitsklasse	12
Rohdichteklasse	2,0
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	MG IIa: 5,0 MN/m ² / MG III: 5,6 MN/m ²
..... m ² d = 11,5 cm, 4 DF (247 / 115 / 238 mm) Mauerziegel Mz-T2,0 – MG IIa	

¹⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Mauerwerk; ²⁾ Als Innenwand, beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz; ³⁾ Schallschutzwerte rechnerisch ermittelt nach DIN 4109-32; inkl. beidseitiger Putz 30 kg/m²; ⁴⁾ Mauerwerk nach DIN EN 1996/NA, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ohne Putz: F60-A für $\alpha_{6,fi} \leq 0,70$; F90-A für $\alpha_{6,fi} \leq 0,15$.

4.5. POROTON®-Pz-I-Planziegel

Für nicht tragende Wände, an denen Armaturen oder Wasserinstallationen befestigt werden

- Rohdichteklasse 1,8 (verfüllt mit MG IIa)
- Rohdichteklasse 2,0 (verfüllt mit Zementestrich)

Nach DIN 4109 müssen einschalige Wände, an oder in denen Armaturen oder Wasserinstallationen (einschl. Abwasserleitungen) befestigt werden, eine flächenbezogene Masse von mind. 220 kg/m² aufweisen.



Bezeichnung	POROTON®-Pz-I-115	
Wanddicke	11,5 cm	
Materialverbrauch		
Länge × Breite × Höhe	495 × 115 × 249 mm	
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verbrauch Verfüllmörtel (MG IIa oder Zementestrich)	82 Liter/m ²	
Verarbeitungsrichtwerte	ca. 0,4–0,5 h/m ² (inkl. Verfüllung)	
Verfüllmörtel	Normalmörtel MG IIa	Zementestrich
Mindesttrockenrohdicke Verfüllmörtel	≥ 1,8 kg/dm ³	≥ 2,1 kg/dm ³
Schallschutz (inkl. Verfüllmörtel)		
flächenbezogene Masse nach DIN 4109-32	197 kg/m ²	220 kg/m ²
flächenbezogene Masse nach DIN 4109-32, beidseitig verputzt (30 kg/m ²)	227 kg/m ²	250 kg/m ²
bewertetes Schalldämm-Maß R _w ¹⁾	50,6 dB	51,9 dB
Brandschutz		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	nur für Wände, an die keine Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt werden	
Statik (nur für nichttragende innere Trennwände nach DIN 4103-1)		
Rechenwert der Eigenlast (verfüllt)	18 kN/m ³	20 kN/m ³

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk zur Verwendung als nicht tragende Installationswand in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Pz-I-Planziegel. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel entsprechend DIN EN 1996/NA und DIN 4103-1 zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Wenn Installationswand beidseitig verputzt:

Verfüllziegel, lagenweise ohne Rütteln verfüllt mit Normalmörtel MG IIa, Trockenrohdicke ≥ 1,8 kg/dm³

Wenn Installationswand einseitig verputzt oder unverputzt:

Verfüllziegel, lagenweise ohne Rütteln verfüllt mit Zementestrich, Trockenrohdicke ≥ 2,1 kg/dm³

Rohdichteklasse verfüllt	≥ 1,8 / 2,0
flächenbezogene Masse	≥ 220 kg/m ²
..... m ² d = 11,5 cm, (495/115/249 mm) Planziegel Pz-I-115 – Dünnbettmörtel	

¹⁾ Schallschutzwerte rechnerisch ermittelt nach DIN 4109-32, inkl. beidseitig Putz 30 kg/m²

4.6. EAP – Entkopplungs-Anschluss-Profil

EAP – Entkopplungs-Anschluss-Profil zur Schallentkopplung von nicht tragenden Innenwänden

Die neue DIN 4109, Ausgabe Juli 2016/Januar 2018 legt für den Schallschutz ein Bilanzierungsverfahren zugrunde. Die flankierende Schallübertragung zwischen Bauteilen wird zur Planungsaufgabe. Die Schalldämmung der flankierenden Wände sollte ausreichend hoch sein, da sie direkt in die Berechnung eingeht. Die neuen Anforderungen gilt es für alle Wandbaustoffe zu erfüllen. Dabei bietet das entwickelte Entkopplungs-Anschluss-Profil die einmalige und sichere Lösung, dem künftigen Standard gerecht zu werden, indem es die Schall-Längsleitung (Flankenübertragung) über leichte, flankierende Innenwände um bis zu 2 dB verringert.

Wird empfohlen bei leichten nicht tragenden Innenwänden, $d = 11,5 \text{ cm}$, $RD \leq 1,2$.

Das System besteht aus:

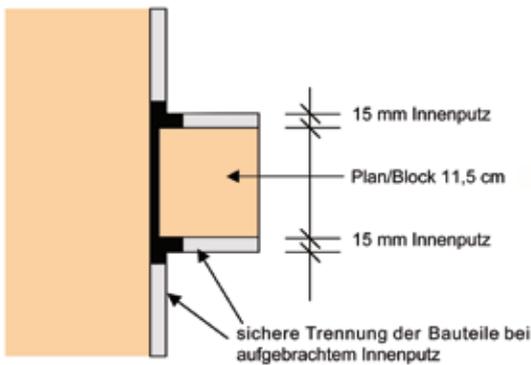
Entkopplungs-Anschluss-Profil (EAP)
für die Decke, Einzellänge = 0,95 m

Entkopplungs-Anschluss-Profil (EAP)
für die Wand, Einzellänge = 0,95 m

Plan-/Blockziegel für leichte Trennwände,
Rohdichteklasse 0,8 bis 1,2,
Wandstärke $d = 11,5 \text{ cm}$



Verarbeitungsdetails Wandanschluss, Draufsicht



Ausführliche
Infobroschüre zum EAP
als kostenloser Download
unter www.schlagmann.de



4.7. Schallschutztabelle

Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung – normative Grundlagen

In DIN 4109-1, Ausgabedatum Januar 2018, sind Mindestanforderungen an den Schallschutz mit dem Ziel festgelegt, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragung zu schützen. In vielen Fällen kann ein über diese Mindestanforderungen hinausgehender, erhöhter Schallschutz wünschenswert bzw. geschuldet sein.

Erhöhte Anforderungen an den Schallschutz werden zum Beispiel in der neuen DIN 4109-5 (Ausgabedatum August 2020) definiert. Mit den in DIN 4109-5 angegebenen Werten ist der Schallschutz wahrnehmbar höher und Geräusche aus benachbarten Räumen werden weiter abgesenkt. Übliche Wohngegebenheiten und eine zumutbare gegenseitige Rücksichtnahme der Bewohner werden vorausgesetzt.

Tabelle 1: Die wichtigsten Anforderungen an den Schallschutz im Wohnungsbau

(Die Angaben beziehen sich auf Geschosshäuser mit Wohnungs- und Arbeitsräumen sowie auf Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser zum Schutz gegen Schallübertragung aus einem fremden Wohn- oder Arbeitsbereich)

Bauteil	Mindestanforderung nach DIN 4109-1 Ausgabe Jan. 2018		Empfehlungen für einen erhöhten Schallschutz nach DIN 4109-5, Ausgabe Aug. 2020	
	erf. R'_w in dB	erf. $L'_{n,w}$ in dB	erf. R'_w in dB	erf. $L'_{n,w}$ in dB
Wohnungstrennwand	≥ 53	–	≥ 56	–
Treppenraumwand	≥ 53	–	≥ 56	–
Wohnungstrenndecke	≥ 54	≤ 50	≥ 57	≤ 45
Treppenläufe und -podeste	–	≤ 53	–	≤ 47
Haustrennwand ¹⁾	≥ 62 ²⁾	–	≥ 67 ³⁾	–

¹⁾ Einfamilien-Doppelhäuser und Einfamilien-Reihenhäuser

²⁾ R'_w ≥ 59 dB im untersten Geschoss

³⁾ R'_w ≥ 62 dB im untersten Geschoss

Einschalige Ziegelwände

Die DIN 4109-2, Ausgabe Januar 2018, legt für den Schallschutz ein Bilanzierungsverfahren zugrunde. Als Eingangswert für die Berechnung werden die Direktschalldämm-Maße R_w bzw. $R_{w,Bau,ref}$ benötigt.

Die Direktschalldämm-Maße von Wänden aus Hochlochziegeln können bis zu einer Wanddicke von 24 cm aus der flächenbezogenen Masse der Wandkonstruktion ermittelt werden, bei Wanddicken > 24 cm ab einer Rohdichteklasse $\geq 1,0$.

Die in der folgenden Tabelle dargestellten HLZ-Wände werden nach Wanddicke und Rohdichteklasse sowie nach Art der Lagerfugenvermörtelung unterschieden. Es wird davon ausgegangen, dass beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz aufgetragen sind (je 15 kg/Seite).

Tabelle 2: Bewertetes Direkt-Schalldämm-Maß R_w nach DIN 4109-32:2016-07 für einschalige, beidseitig verputzte Ziegelwände

Wanddicke (Nennmaß) in cm	Rohdichteklasse	Lagerfuge mit			
		Normalmörtel		Dünnbettmörtel	
		m'_{ges} (kg/m ²)	R_w (dB)	m'_{ges} (kg/m ²)	R_w (dB)
11,5	0,8	124	42,5	116	41,6
17,5		174	47,0	161	46,0
24,0		227	50,6	210	49,6
11,5	1,0	145	44,6	139	44,0
17,5		205	49,2	196	48,6
24,0		270	52,9	258	52,3
30,0		330	55,6	315	55,0
11,5	1,2	166	46,4	157	45,6
17,5		237	51,2	223	50,3
24,0		313	54,9	294	54,1
11,5	1,4	186	48,0	180	47,5
17,5		268	52,8	258	52,3
24,0		356	56,7	342	56,1

Zwischenwerte können nach folgender Formel berechnet werden: $R_w = 30,9 \log (m'_{ges}/m'_0) - 22,2$ [dB] (DIN 4109-32, Formel 13)

mit m'_{ges} = rechnerische flächenbezogene Masse der Wand nach DIN 4109-32:2016-07, inkl. Putzschichten

$m'_0 = 1$ kg

Zweischalige Haustrennwände (aus zwei schweren, biegesteifen Schalen mit durchgehender Trennfuge)

Haustrennwände zwischen Doppel- und Reihenhäusern müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik als zweischalige Konstruktionen ausgeführt werden. Einschalige Haustrennwände oder auch Kommunwände genannt sind im Bereich von Doppel- oder Reihenhäusern nicht mehr Stand der Technik. Durch die zweischalige Ausführung kann gegenüber gleichschweren einschaligen Wänden eine wesentlich höhere Schalldämmung erreicht werden. Die Schalldämmung zweischaliger Haustrennwände aus zwei biegesteifen Schalen wird beeinflusst von der flächenbezogenen Masse der beiden Schalen, dem Schalenabstand (Fugenbreite), dem Dämmmaterial in der Fuge, der Ausführungsqualität (Vermeidung von Körperschallbrücken in der Trennfuge), der Gestaltung von Anschlüssen im Dach-, Fundament- und Außenwandbereich sowie der flankierenden Schallübertragung von Innen- und Außenwänden auf die Wandschalen der Haustrennwand. Das bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w,2}$ einer zweischaligen Wand ergibt sich aus dem bewerteten Schalldämm-Maß einer gleich schweren einschaligen Wand $R'_{w,1}$ und einem Zweischaligkeitszuschlag $\Delta R_{w,TR}$, der in Abhängigkeit von der Übertragungssituation angesetzt werden muss, abzüglich eines Korrekturwertes K zur Berücksichtigung der Flankenübertragung. Bei vollständig getrennten Wandschalen beträgt der maximale Zweischaligkeitszuschlag $\Delta R_{w,TR} = 12$ dB (weitere Zuschlagswerte sind in Tabelle 4 aufgeführt). $\rightarrow R'_{w,2} = R'_{w,1} + \Delta R_{w,TR} - K$ [dB]

Anforderungen für Haustrennwände, unter denen mindestens ein Geschoss vorhanden ist

DIN 4109-1:2018-01, Tabelle 3: $R'_w \geq 62$ dB (entspricht einem üblichen Schallschutz bei Reihen- und Doppelhäusern).

DIN 4109-5:2020-08, Tabelle 2, erhöhter Schallschutz: $R'_w \geq 67$ dB (entspricht einem erhöhten Schallschutz bei Reihen- und Doppelhäusern).

Tabelle 3: Bewertete Schalldämm-Maße von zweischaligen Haustrennwänden*

Berücksichtigung des maximalen Zweischaligkeitszuschlags $\Delta R_{w,TR} = 12$ dB

Ziegelmauerwerk POROTON®	Dicke der Einzelschalen (mm)	R'_w (dB) bei Abstand der Einzelschalen von: (Hohlraum mit Trennfugenplatten)	
		30 mm	50 mm**
Planziegel-T1,0	2 × 175	63	65
Planziegel-T1,2		65	67
Planziegel-T1,4		67	69
Planziegel-S-Pz® / Blockziegel-S-Mz®		71	73
Planziegel-T1,0	175 + 240	65	67
Planziegel-T1,2		67	69
Planziegel-T1,4		69	71
Planziegel-S-Pz® / Blockziegel-S-Mz®		73	75
Planziegel-T1,0	2 × 240	67	69
Planziegel-T1,2		68	70
Planziegel-T1,4		70	72
Planziegel-S-Pz® / Blockziegel-S-Mz®		75	77

* Rechenwerte nach DIN 4109-2:2018-01, inklusive beidseitig 15 mm Nassputz, pauschaler Sicherheitsabschlag von 2 dB ist berücksichtigt

** Eine Vergrößerung des Schalenabstandes wirkt sich grundsätzlich positiv auf das Schalldämm-Maß aus.

Dieser Effekt darf aber nur für die Situationen in den Zeilen 1, 3, 5, 6 und 7 nach Tabelle 4 berücksichtigt werden

Angegebene Schalldämm-Maße sind Rechenwerte, baupraktische Abweichungen möglich!

Hinweise zur Ausführung

Schallbrückenfreie Trennfuge bis zum Fundament, auch an der Außenwand durchgehend. Fugenhohlraum mit dicht gestoßenen und vollflächig verlegten Trennfugenplatten, Anwendungstyp "WTH" (DIN EN 13162 in Verbindung mit DIN 4108-10) ausfüllen. Weitere Angaben der DIN 4109 über zweischalige Hauswände sind zu beachten.

Die schallbrückenfreie Trennfuge zwischen den beiden Schalen muss vom Fundament bis zum Dach ohne Unterbrechung über die ganze Haustiefe und -höhe durchgehen. Auf eine besonders sorgfältige Ausbildung der Trennfuge ist zu achten.

Negativen Einfluss auf die Schalldämmung der Haustrennwand haben:

- ① Schallübertragung über die leichte Dachkonstruktion ($\Delta R_w = -3$ bis -4 dB)
- ② Schallabstrahlung flankierender Bauteile ($\Delta R_w = -0$ bis -1 dB)
- ③ Schallübertragung über Bodenplatte/Fundament bei erdberührten Bauteilen ($\Delta R_w = -3$ bis -9 dB)

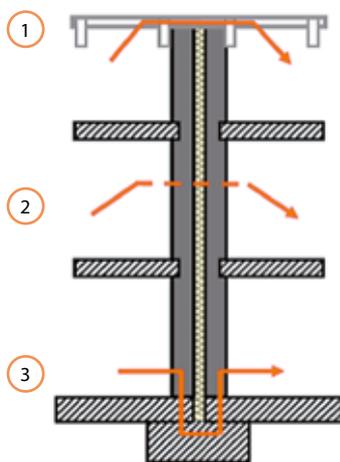


Tabelle 4: Ab- bzw. Zuschlagswerte für zweischalige Haustrennwände

Der maximale Zweischaligkeitszuschlag $\Delta R_{w,Tr}$ von 12 dB darf für die Berechnung der Schalldämmung im untersten Geschoss nicht angerechnet werden. Die Ab- bzw. Zuschlagswerte $\Delta R_{w,Tr}$ sind in untenstehender Tabelle für die maßgeblichen Geschosse aufgeführt.

Zeile	Situation	Beschreibung	Zuschlag ^{a)} $\Delta R_{w,Tr}$ in db	Abschlag $\Delta R_{w,Tr}$ in db
1	Geschoss 2	vollständige Trennung der Schalen	12	± 0
2	Geschoss 1	Bodenplatte durchgehend, $m' \geq 575$ kg/dm ² ohne/mit Fundament, Außenwände getrennt	6	-6
3	Geschoss 2	vollständige Trennung der Schalen	9	-3
4	Geschoss 1	Bodenplatte durchgehend, $m' \geq 575$ kg/dm ² ohne/mit Fundament, Außenwände durchgehend $m' \geq 575$ kg/dm ²	3	-9
5	Geschoss 2	vollständige Trennung der Schalen	12	± 0
6	Geschoss 1	Bodenplatte getrennt, Außenwände getrennt	9	-3
7	Geschoss 2	vollständige Trennung der Schalen	12	± 0
8	Geschoss 1	Bodenplatte getrennt, Fundament gemeinsam, Außenwände getrennt	6	-6

Beispiel: Haustrennwand 2x S-Pz®-175, 3 cm Fuge, Bodenplatte und Außenwände getrennt (Zeile 6) $R'_w = 71$ dB - 3 dB = 68 dB

Anschluss an Außenwand

Fugenprofil

ca. 2 cm Stoßfuge, satt vermörtelt

Mauerwerksanker, mind. 1 Anker je Schicht

POROTON®-S-Pz®-Planziegel, 17,5 cm
Füllbeton \geq C20/25

\geq 30 mm Trennfuge, mineralische Faserdämmplatte*

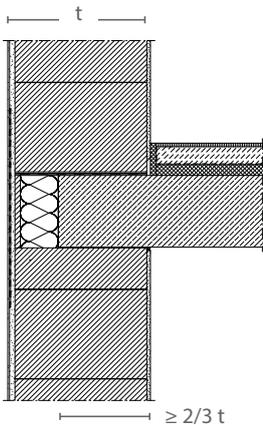
POROTON®-Planziegel

* Der Fugenhohlraum ist mit mindestens 3 cm dicken, dicht gestoßen und vollflächig verlegten mineralischen Faserdämmplatten (siehe DIN EN 13162 in Verbindung mit DIN 4108-10) Anwendungstyp „WTH-sh“ auszufüllen.

Anwendungsgebiet WTH-sh nach DIN 4108-10:
Dämmung zwischen Haustrennwänden mit Schallschutzanforderungen – Trittschalldämmung, erhöhte Zusammendrückbarkeit (z. B. Rockwool Trennfugen-Dämmplatte Splitrock MW oder Knauf Trennfugen-Dämmplatte HW-M).

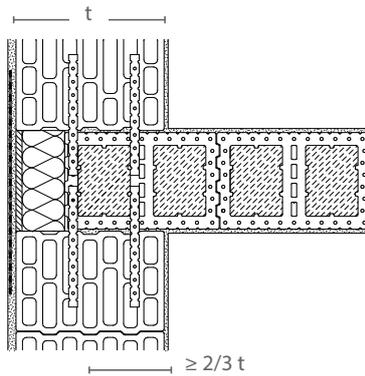
Brandverhalten: nicht brennbar, Baustoffklasse A. Verwendung von hydrophobierten (wasserabweisenden) Trennfugenplatten. Unabhängig davon ist der Dämmstoff gemäß Herstellerangaben vor und während der Verarbeitung vor Feuchteinwirkung zu schützen.

4.8. Schallschutz im Detail



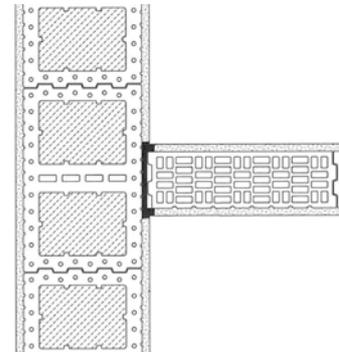
Standard-Deckenaufleger
(Endauflager Außenwand)

- $\geq 22/24$ cm Stahlbetondecke
- Vormauerschale POROTON®-DRS®
- Bitumendachbahn R 500 unter und über dem Deckenaufleger



Anschluss Wohnungstrennwand
an Außenwand

- geschosshohe Durchbindung der Wohnungstrennwand
- Vormauerschale POROTON®-DRS®
- Flachstahlanker für zugfeste Verbindung



Anschluss leichter, nicht tragender
Innenwände ($d = 11,5$ cm)
an Wohnungstrennwand

- Entkopplung leichter, nicht tragender Innenwände ($RD \geq 0,8$ bis $1,2 \text{ kg/dm}^3$) durch das EAP (Entkopplungs-Anschluss-Profil)
- Alternativ: schwere, nicht tragende Innenwände ($RD \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$)



Weitere Schallschutzdetails/Empfehlungen für den Objektbau finden Sie in unseren Verarbeitungshinweisen für POROTON®-Planziegel.

Planungstipps

Um Aufenthaltsräume innerhalb eines Gebäudes wirksam voneinander abzuschirmen, müssen die Einflüsse möglicher Schallübertragungswege berücksichtigt werden. Diese sind:

- Übertragung über das trennende Bauteil
- Übertragung über die flankierenden Bauteile (Schalllängsleitung)

Die Luftschalldämmung von Wohnungstrennwänden und Wohnungstrenndecken hängt somit nicht nur von deren Beschaffenheit, sondern auch von der Qualität und Detailausbildung der flankierenden Bauteile ab.

Außenwand	POROTON®-S8® / -S9® / -S10®, $R_{w,Bau,ref.} \geq 48$ dB (Objektziegel)
	flankierende Außenwandpfeiler je Seite $\leq 2,5 \text{ m}^2$
Wohnungstrennwand	S-Sz® $d = 24$ cm oder S-Pz® $d = 30$ cm
	Durchbindung durch Außenwand mit Vormauerschale POROTON®-DRS®
nicht tragende Innenwände	$d = 11,5$ cm, Rohdichteklasse $\geq 1,4$
	alternativ: Entkopplung leichter, nicht tragender Innenwände
tragende Innenwände	$d = 17,5$ cm Rohdichteklasse $\geq 1,2$
	$d = 24,0$ cm Rohdichteklasse $\geq 1,0$
Wohnungstrenndecken	Stahlbeton, $d \geq 22/24$ cm mit schwimmendem Estrich (je nach Anforderung und Raumsituation)
	Bitumendachbahn R500 unter und über dem Deckenaufleger
	Vormauerschale POROTON®-DRS®



Ziegel Bauphysikmodul Schall 4.0

Seit der Veröffentlichung der Normenreihe DIN 4109 Schallschutz im Hochbau im Jahr 2016 bietet die Deutsche Ziegelindustrie die kompakte Bauphysiksoftware Modul Schall 4.0 an. Mit ihr können bauakustische Nachweise des Luft- und Trittschallschutzes mit zuverlässiger Prognosesicherheit für Gebäude mit monolithischen Außenwänden aus hochwärmedämmenden Ziegeln erstellt werden. Die bauakustisch relevanten Parameter der Ziegelprodukte sind in einer einzigartigen, umfangreichen Datenbank hinterlegt.

Darüber hinaus können auch Nachweise für Konstruktionen aus normativ geregelten Baustoffen geführt werden.

Das Modul Schall 4.0 ist kostenlos als Arbeitsplatzversion erhältlich.
Hier können Sie die Software herunterladen: www.schallrechner.de





POROTON® Dryfix System

5.1. System, Vorteile und Anwendungsbereiche.....	76
5.2. POROTON®-T7® Dryfix	79
5.3. POROTON®-S9® Dryfix	80
5.4. POROTON®-FZ7 Dryfix	81
5.5. POROTON®-FZ9 Dryfix	82
5.6. Planziegel-U9 Dryfix	83
5.7. Planziegel-T10® Dryfix.....	84
5.8. Planziegel-T0,8 Dryfix	85
5.9. Planziegel-T1,0 Dryfix	86
5.10. Planziegel-T1,2 Dryfix	87
5.11. Planziegel-T1,4 Dryfix	88
5.12. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel Dryfix	89
5.13. POROTON®-S-Pz®-Planziegel Dryfix	91
5.14. Dryfix Zubehör.....	93

5.1. System, Vorteile und Anwendungsbereiche

DRYFIX PLANZIEGEL-KLEBER + POROTON®-PLANZIEGEL DRYFIX = VERKÜRZT DIE ARBEITSZEIT UND VERLÄNGERT DIE SAISON

Das Dryfix System wurde speziell für POROTON®-Planziegel entwickelt.

Für mehr Produktivität, mehr Aufträge und mehr Umsatz. Wer bisher mit Dünnbettmörtel gearbeitet hat, kann jetzt auf Dryfix umsteigen. Und für alle, die bis jetzt Blockziegel mit Dickbettmörtel verwendet haben, rechnet sich das System noch mehr: Die Verarbeitung ist einfach und spart Arbeitszeit, im Winter kann sogar bis zu -5 °C verarbeitet werden.



Die Vorteile

- ✓ Ganzjährig zu verarbeiten, auch im Winter bis zu -5 °C
- ✓ Schneller sein und Kosten sparen
- ✓ Ressourcen schonen: Durch einfache Verarbeitung entfallen Transport, Aufbereitung und Lagerung von Mörtel sowie die Gerätereinigung.
- ✓ Sicher bauen: Ein zugelassenes Verfahren und Bauunternehmer-Schulungen gewährleisten gleichbleibend hohe Qualität.
- ✓ Einfache Handhabung – sofort einsatzbereit
- ✓ EIN Arbeitsgerät für alle Wanddicken von 11,5 cm bis 49,0 cm



Nutzen

Architekten – Planer / Statiker – Bauträger

Da die Verarbeitung mit dem Dryfix System auch im Winter bei bis zu -5 °C möglich ist, können Bauvorhaben ganzjährig umgesetzt werden. Dadurch ist die Fertigstellung einer höheren Anzahl an Bauvorhaben pro Kalenderjahr möglich. Das Bauvorhaben wird sicher, schnell und qualitativ hochwertig realisiert.



Verarbeitung

Die Verarbeitung mit dem Dryfix System spart im Vergleich zu Blockziegeln Arbeitszeit ein. Die Verwendung ist einfach und unkompliziert. Neben der Aufbereitung des Mörtels entfallen auch dessen Lagerung und Transport sowie die aufwendige Reinigung der verwendeten Arbeitsgeräte. Zudem kann durch die Nutzung des Dryfix Systems ein wirtschaftlich wertvolles Alleinstellungsmerkmal geschaffen werden. Die Verarbeitung mit dem Dryfix System ist optimal: einfach, schnell, sauber und wirtschaftlich.



Dryfix

Technische Daten Dryfix Kleber

POROTON® Dryfix Kleber	
Produktbeschreibung	Feuchtigkeitshärtender, 1-komponentiger PUR-Klebstoff, der ausschließlich zur Verklebung von POROTON®-Planziegeln für das Dryfix System verwendet werden darf
Verwendung	Das Produkt darf nur von Schlagmann Poroton zertifizierten Unternehmen verarbeitet werden.
Verarbeitungstemperaturen: Umgebungstemperatur Doseninhaltstemperatur Temperaturbeständigkeit Klebefreiheit Aushärtungszeit	-5 °C bis +35 °C min. +10 °C, ideal +20 °C bis +25 °C -40 °C bis +100 °C max. 3 Minuten 1,5–5 Stunden, abhängig von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge	Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge am Produkt sowie die Angaben im Sicherheitsdatenblatt.
Lagerung	Unbedingt stehend und kühl lagern, ansonsten kann das Ventil verkleben! Bei Lagerung über 20 °C verkürzt sich die Lagerfähigkeit.
Verpackung/Verbrauch	Gebinde 750 ml/Dose VE 12 Dosen Ergiebigkeit (m ² Wandfläche) bei: Wanddicke 17,5–49,0 cm: ca. 5 m ² /Dose, Wanddicke 11,5 cm: ca. 10 m ² /Dose

Anwendungsbereiche Dryfix-Mauerwerk

Darauf sollten Sie achten:

- Verwendung nur im Anwendungsbereich des vereinfachten Verfahrens nach DIN EN 1996-3/NA (Bemessung nach dem genaueren Verfahren der DIN EN 1996-1-1/NA möglich)

Bauteil	Wanddicke t (mm)	Lichte Wandhöhe h (m)	Nutzlast q_k ¹⁾ (kN/m ²)
Tragende Innenwände	115, 175	≤ 2,75	≤ 5,0
	240	≤ 3,00 ²⁾	
Tragende Außenwände und zweischalige Haustrennwände	175	≤ 2,75	
	240, 300, 365, 425, 490	≤ 12 · t (≤ 3,00) ²⁾	

¹⁾ Einschließlich Zuschlag für nicht tragende innere Trennwände

²⁾ Maximale Geschosshöhe nach abZ auf h = 3,00 m begrenzt

Tabelle: Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Nachweisverfahrens nach DIN EN 1996-3/NA

- Gebäudehöhe über Gelände $h \leq 10$ m (bei geneigten Dächern das Mittel von First- und Traufhöhe)
- Abweichend von DIN EN 1996-3/NA, NCI zu 4.2.1.1 darf die Stützweite der aufliegenden Decke $l \leq 7,0$ m betragen, sofern die Nachweise mit dem genaueren Verfahren nach DIN EN 1996-1-1/NA geführt werden. Bei zweiachsig gespannten Decken ist für l die kürzere der beiden Stützweiten einzusetzen.
- Darf nur bis zu einer lichten Geschosshöhe von 3,0 m ausgeführt werden.
- Tragende Wände müssen an ihrer Ober- und Unterseite horizontal durch Ringbalken oder durch statisch gleichwertige Maßnahmen, z. B. aussteifende Deckenscheiben, gehalten sein.
- Die Deckenaufлагertiefe a muss $a \geq t/2$, mindestens jedoch 100 mm betragen, für die Wanddicke $t = 365$ mm beträgt die Mindestaufлагertiefe abweichend $a \geq 0,45 \cdot t$.
- Dryfix-Mauerwerk darf darüber hinaus nur für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss, jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss angewendet werden (oder für Wände von Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem/nicht ausgebautem Dachgeschoss).

Zusätzlich ist zu beachten:

- Dryfix-Mauerwerk darf nicht angewendet werden für:
 - a) nicht tragende Außenschalen von zweischaligem Mauerwerk
 - b) bewehrtes Mauerwerk
 - c) erddruckbelastetes Mauerwerk (z. B. Kelleraußenwände)
 - d) Gewölbe, Bogen und gewölbte Kappen
 - e) Schornsteinmauerwerk
 - f) Mauerwerk in Erdbebengebieten der Zonen 2 und 3 nach DIN 4149
- Mauerwerksdruckfestigkeiten f_k bzw. Bemessungswerte f_d im Vergleich zu Planziegelmauerwerk aus Dünnbettmörtel z. T. um > 30 Prozent abgemindert
- Sofern ein Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, sind die abgeminderten Schubtragfähigkeiten zu beachten. Dies ist auch bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit zu berücksichtigen.
- Abweichend von DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.1 ist als Teilsicherheitsbeiwert für das Material im Grenzzustand der Tragfähigkeit $\gamma_M = 1,8$ anzunehmen (anstatt 1,5).
- Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden.
- Zum Teil eingeschränkte Feuerwiderstandsfähigkeit im Vergleich zu Planziegelmauerwerk aus Dünnbettmörtel

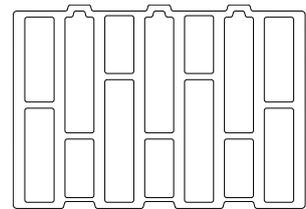
WICHTIG:

Der Entwurf, die Berechnung und die Ausführung von Dryfix-Mauerwerk darf nur durch Fachleute erfolgen, die entsprechend geschult sind!

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

5.2. POROTON®-T7® Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1111
- Rohdichteklasse $\leq 0,60$



Lochbild⁶⁾ T7®-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus (KfW-EH 55 und 40)



Bezeichnung	POROTON®-T7®-365	POROTON®-T7®-425	POROTON®-T7®-490
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	12 DF	14 DF	16 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm	248 × 490 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²	ca. 0,45–0,90 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)		
U-Wert	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)	0,14 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F90-AB		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	$\leq 0,70$		
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	6,0 kN/m ³		
Druckfestigkeit	$\geq 6 \text{ N/mm}^2$		$\geq 4 \text{ N/mm}^2$
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,7 MN/m ²		1,3 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-T7® Dryfix mit hydrophobierter Perlitdämmung und einer Außenstegdicke $\geq 15 \text{ mm}$ für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1111 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

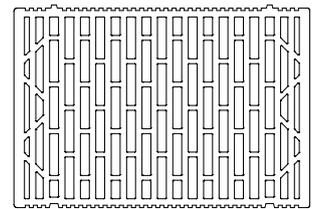
Rohdichteklasse	$\leq 0,60$
Druckfestigkeit	$\geq 6 \text{ N/mm}^2$ bzw. 4 N/mm^2
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,070 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,7 MN/m ² bzw. 1,3 MN/m ²
Außenstegdicke	$\geq 15 \text{ mm}$
mit integrierter Perlitdämmung	
..... m ²	d = 49,0 cm, 16 DF (248/490/249 mm) Planziegel POROTON®-T7® Dryfix
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248/425/249 mm) Planziegel POROTON®-T7® Dryfix
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248/365/249 mm) Planziegel POROTON®-T7® Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände gemäß Klassifizierungsbericht PK2-02-18-008-D-0; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M=1,8$ (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.3. POROTON®-S9® Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Perlitdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin (beantragt)
- Rohdichteklasse 0,85



Lochbild⁷⁾ S9®-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus mit sehr gutem Schallschutz



Bezeichnung	POROTON®-S9®-365	POROTON®-S9®-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)	
U-Wert	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾		
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	52,2 dB	50,1 dB
Brandschutz⁵⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F90-AB	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	≤ 0,70	
Statik⁶⁾		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1	
Rechenwert der Eigenlast	8,5 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	12	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,0 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-S9® Dryfix mit hydrophobierter Perlitdämmung. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

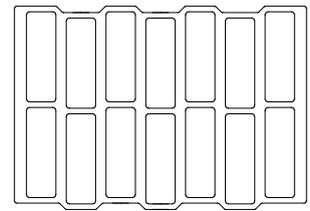
Rohdichteklasse	0,85
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,0 MN/m ²
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W, Bau, ref.}$	52,2 / 50,1 dB
mit integrierter Perlitdämmung	
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S9® Dryfix
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-S9® Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.4. POROTON®-FZ7 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Mineralfaserdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1093
- Rohdichteklasse 0,55



Lochbild⁷⁾ FZ7-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus (KfW-EH 55 und 40)



Bezeichnung	POROTON®-FZ7-365	POROTON®-FZ7-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,070 W/(mK)	
U-Wert	0,18 W/(m ² K)	0,16 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾		
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	47,2 dB	48,3 dB
Brandschutz⁵⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F90-AB	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _R	≤ 0,70	
Statik⁶⁾		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1	
Rechenwert der Eigenlast	5,5 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	6	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,1 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-FZ7 Dryfix mit hydrophobierter Mineralfaserdämmung und einer Außenstegdickung ≥ 15 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Nr. Z-17.1-1093 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

Rohdichteklasse	0,55
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,070 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,1 MN/m ²
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß R _{W, Bau, ref.}	47,2 / 48,3 dB
Außenstegdickung	≥ 15 mm

mit integrierter Mineralfaserdämmung

..... m² d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ7 Dryfix

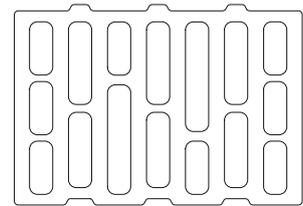
..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ7 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material γ_M= 1,8 (anstatt 1,5); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.5. POROTON®-FZ9 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel mit integrierter Mineralfaserdämmung
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1112
- Rohdichteklasse 0,9



Lochbild⁷⁾ FZ9-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhaus mit sehr gutem Schallschutz (Wanddicke 30 cm nur für Einfamilienhäuser Gebäudeklasse 1)



Bezeichnung	POROTON®-FZ9-300	POROTON®-FZ9-365	POROTON®-FZ9-425
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnsformat	10 DF	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,65 h/m ²	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_r	0,09 W/(mK)		
U-Wert	0,28 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾			
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, Bau, ref.}$	50,1 dB	53,7 dB	51,5 dB
Brandschutz⁵⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–		F90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{fi}	–		0,47
Statik⁶⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	9,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	10		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	2,7 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Planziegel POROTON®-FZ9 Dryfix mit hydrophobierter Mineralfaserdämmung und einer Außenstegdickung ≥ 18 mm für erhöhte Putzrissicherheit. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1112 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

Rohdichteklasse	0,9
Festigkeitsklasse	10
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_r	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	2,7 MN/m ²
Außenstegdickung	≥ 18 mm
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w, Bau, ref.}$	50,1 / 53,7 / 51,5 dB

mit integrierter Mineralfaserdämmung

..... m² d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 Dryfix

..... m² d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 Dryfix

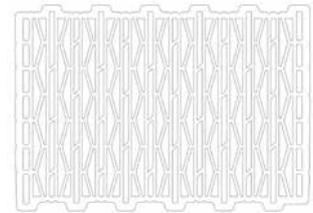
..... m² d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) Planziegel POROTON®-FZ9 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2 lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitig Putz; ⁵⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁶⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

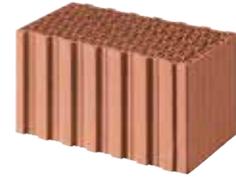
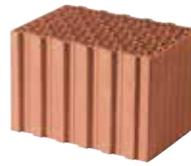
5.6. Planziegel-U9 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1110
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild® U9-365

Der Ziegel für das energieeffiziente Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser (Wanddicke 30 cm nur für Einfamilienhäuser Gebäudeklasse 1)



Bezeichnung	Planziegel-U9°-300	Planziegel-U9°-365	Planziegel-U9°-425
Wanddicke ¹⁾	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch			
Format Dünformat	10 DF	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 300 × 249 mm	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,65 h/m ²	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)		
U-Wert	0,28 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–	F90-AB	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α _{fi}	–	≤ 0,70	
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	6,5 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	6		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,3 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-U9 Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1110 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

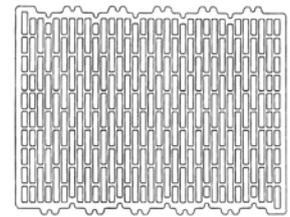
Rohdichteklasse	0,65
Festigkeitsklasse	6 (8)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,09 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	1,3 (1,6) MN/m ²
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 Dryfix
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 Dryfix
..... m ²	d = 30,0 cm, 10 DF (248 / 300 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-U9 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände gemäß Klassifizierungsbericht PK2-02-18-009-D-0; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material γ_M = 1,8 (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.7. Planziegel-T10® Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1088
- Rohdichteklasse 0,65



Lochbild⁶⁾ T10®-365

Der Ziegel für das Einfamilien-,
Doppel- und Reihenhaus



Bezeichnung	Planziegel-T10®-365	Planziegel-T10®-425
Wanddicke ¹⁾	36,5 cm	42,5 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	12 DF	14 DF
Länge × Breite × Höhe	248 × 365 × 249 mm	248 × 425 × 249 mm
Bedarf Ziegel	16 Stück/m ²	
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,35–0,75 h/m ²	ca. 0,35–0,80 h/m ²
Wärmeschutz³⁾		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_R = 0,10 \text{ W}/(\text{mK})$	
U-Wert	0,25 W/(m ² K)	0,22 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾		
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F90-AB	
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	≤ 0,70	
Statik⁵⁾		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1	
Rechenwert der Eigenlast	6,5 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	6	
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,1 MN/m ²	

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T10® Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1088 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschl. erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

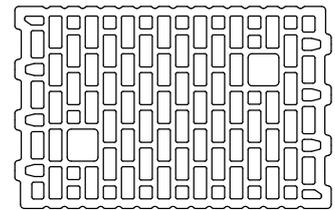
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix	
Rohdichteklasse	0,65
Festigkeitsklasse	6
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,10 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	1,1 MN/m ²
..... m ²	d = 42,5 cm, 14 DF (248 / 425 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T10® Dryfix
..... m ²	d = 36,5 cm, 12 DF (248 / 365 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T10® Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Inkl. beidseitiger Putz, außen 20 mm Faser-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände gemäß Klassifizierungsbericht PK2-02-18-009-D-0; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_{M1} = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.8. Planziegel-T0,8 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1090
- Rohdichteklasse 0,8



Lochbild⁵⁾ T0,8-240

Für tragende und nicht tragende Innenwände im Einfamilienhaus und nicht tragende Innenwände im Doppel- und Reihenhauses



Bezeichnung	Planziegel-T0,8-115	Planziegel-T0,8-175	Planziegel-T0,8-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünformat	6 DF	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,25–0,35 h/m ²	ca. 0,25–0,45 h/m ²	ca. 0,35–0,45 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,39 W/(mK)		
U-Wert	1,67 W/(m ² K)	1,33 W/(m ² K)	1,09 W/(m ² K)
Brandschutz			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–		
Statik⁴⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	8,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	8		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	2,3 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T0,8 Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1090 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

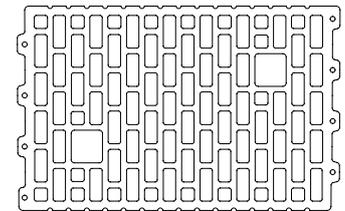
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

Rohdichteklasse	0,8
Festigkeitsklasse	8
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,39 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	2,3 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373/240/249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 Dryfix
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373/175/249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 Dryfix
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373/115/249 mm) POROTON®-Planziegel-T0,8 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material γ_M= 1,8 (anstatt 1,5); ⁵⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.9. Planziegel-T1,0 Dryfix



Lochbild⁶⁾ T1,0-240

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1090
- Rohdichteklasse 1,0

Für nicht tragende Innenwände im Mehrfamilien-, Doppel- und Reihenhaus.
Tragende Innenwände ab Wandstärke 24 cm (EFH $\geq 17,5$ cm).



Bezeichnung	Planziegel-T1,0-115	Planziegel-T1,0-175	Planziegel-T1,0-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,25–0,35 h/m ²	ca. 0,25–0,45 h/m ²	ca. 0,35–0,45 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,45 W/(mK)		
U-Wert	1,79 W/(m ² K)	1,45 W/(m ² K)	1,20 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–	–	F 30-AB / F 90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	–	–	$\leq 0,019 \times \kappa / \leq 0,0152 \times \kappa$
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	10 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	12		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,0 Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1090 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

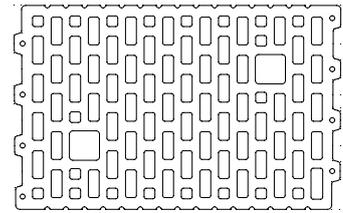
Rohdichteklasse	1,0
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,45 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 Dryfix
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 Dryfix
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,0 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; Ermittlung κ in Abhängigkeit der Schlankheit siehe abZ; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.10. Planziegel-T1,2 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1090
- Rohdichteklasse 1,2



Lochbild⁶⁾ T1,2-240

Für nicht tragende Innenwände im Mehrfamilien-, Doppel- und Reihenhaus mit höheren Schallschutzanforderungen. Tragende Innenwände ab Wandstärke 24 cm (EFH $\geq 17,5$ cm).



Bezeichnung	Planziegel-T1,2-115	Planziegel-T1,2-175	Planziegel-T1,2-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,25–0,35 h/m ²	ca. 0,25–0,45 h/m ²	ca. 0,35–0,45 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,50 W/(mK)		
U-Wert	1,88 W/(m ² K)	1,53 W/(m ² K)	1,28 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–	–	F 30-AB / F 90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	–	–	$\leq 0,019 \times \kappa / \leq 0,0152 \times \kappa$
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	12,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	12		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,2 Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1090 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

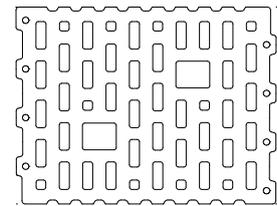
Rohdichteklasse	1,2
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,50 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 Dryfix
..... m ²	d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,2 Dryfix
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249) POROTON®-Planziegel-T1,2 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; Ermittlung κ in Abhängigkeit der Schlankheit siehe abZ; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_{M1} = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.11. Planziegel-T1,4 Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1090
- Rohdichteklasse 1,4



Lochbild⁶⁾ T1,4-240

Für nicht tragende Innenwände im Mehrfamilien-, Doppel- und Reihenhaus mit höheren Schallschutzanforderungen. Tragende Innenwände ab Wandstärke 24 cm (EFH $\geq 17,5$ cm).



Bezeichnung	Planziegel-T1,4-115	Planziegel-T1,4-175	Planziegel-T1,4-240
Wanddicke ¹⁾	11,5 cm	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünnformat	6 DF	7,5 DF	10 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 115 × 249 mm	308 × 175 × 249 mm	308 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²	13 Stück/m ²	
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,25–0,35 h/m ²	ca. 0,25–0,45 h/m ²	ca. 0,35–0,45 h/m ²
Wärmeschutz³⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,58 W/(mK)		
U-Wert	2,00 W/(m ² K)	1,65 W/(m ² K)	1,40 W/(m ² K)
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	–	–	F 30-AB / F 90-AB
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	–	–	$\leq 0,019 \times \kappa / \leq 0,0152 \times \kappa$
Statik⁵⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	14,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	12		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus POROTON®-Planziegel-T1,4 Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1090 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

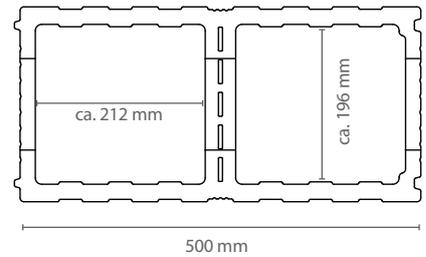
Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dryfix

Rohdichteklasse	1,4
Festigkeitsklasse	12
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,58 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	3,1 MN/m ²
..... m ²	d = 24,0 cm, 10 DF (308 / 240 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 Dryfix
..... m ²	d = 17,5 cm, 7,5 DF (308 / 175 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 Dryfix
..... m ²	d = 11,5 cm, 6 DF (373 / 115 / 249 mm) POROTON®-Planziegel-T1,4 Dryfix

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte für einfaches bis stark gegliedertes Planziegelmauerwerk; ³⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; Ermittlung κ in Abhängigkeit der Schlankheit siehe abZ; ⁵⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M = 1,8$ (anstatt 1,5); ⁶⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

5.12. POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel Dryfix



Lochbild⁷⁾ S-Sz®-240

- plangeschliffener Schalungsziegel zur geschosshohen Verfüllung mit fließfähigem Normalbeton
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-15.20-334
- Füllbeton \geq C20/25 / Konsistenzklasse \geq F4 / Größtkorn 8–16 mm
- Rohdichteklasse 2,2 (mit Betonverfüllung)

Für schalldämmende Wohnungstrenn- und Treppenraumwände. Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5 ($R'_{w} \geq 56$ dB) in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Raumsituation/ Detailausbildung) realisierbar.



Bezeichnung	POROTON®-S-Sz®-240
Wanddicke ¹⁾	24,0 cm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	500 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.	
Verarbeitungsrichtwerte ²⁾	ca. 0,5–0,6 h/m ²
Wärmeschutz³⁾	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	1,2 W/(mK)
U-Wert	1,99 W/(m ² K)
Schallschutz⁴⁾	
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,Bau,ref}$	62,8 dB
Brandschutz⁵⁾	
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 120-A / Brandwand
Ausnutzungsfaktor im Brandfall μ_{fi}	$\leq 0,70$
Statik⁶⁾	
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3
Rechenwert der Eigenlast	22,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse Beton	max. C 12/15 rechnerisch ansetzbar
Tragfähigkeit	Bemessung nach DIN EN 1992-1-1/NA, Kernbetondicke 196 mm

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus S-Sz®-Schalungsziegel Dryfix. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-15.20-334 und DIN EN 1992/NA zu verarbeiten, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Schalungsziegel, geschosshoch verfüllt mit fließfähigem (Konsistenzklasse \geq F4) Normalbeton mind. C20/25, Größtkorn 8–16 mm. Verdichtung durch Stochern.

Festigkeitsklasse Beton	\geq C20/25
Rohdichteklasse verfüllt	2,2
korrigiertes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,Bau,ref}$	62,8 dB
..... m ²	d = 24,0 cm, 16 DF (500 / 240 / 249 mm) S-Sz®-Schalungsziegel-240 Dryfix

¹⁾ Ergänzungs- und Ausgleichsformate gemäß gültiger Preisliste; ²⁾ Verarbeitungsrichtwerte abhängig vom Grundriss; inkl. Verfüllen; ³⁾ Mit Normalbetonverfüllung, als Innenwand mit beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ⁴⁾ Ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile, für die Berechnung des Schallschutzes nach DIN 4109-2; lt. bauakustischem Prüfbericht; inkl. beidseitigem Putz; ⁵⁾ Wandsystem nach Zulassung, gültig für tragende, raumabschließende Wände, Nachweisführung nach DIN EN 1992-1-2/NA; ⁶⁾ Bei diesem Wandsystem trägt nur der Betonkern, der Ziegelkörper ist ein verlorenes Schalungssystem; ⁷⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

Verarbeitung:

- Das Aufmauern der Wand kann mit Dünnbettmörtel oder Dryfix Planziegel-Kleber erfolgen.
- Überbindemaß = 25 cm
- Im Eckbereich und am Wandende sind in jeder Schicht spezielle Anfangsziegel („Anfänger“) zu verwenden.
- Anlegen der ersten Schicht mit Normalmauermörtel MG III

Füllbeton:

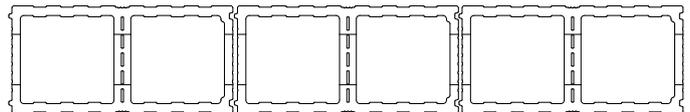
- Die Füllkanäle sind mit Beton mindestens der Festigkeitsklasse $\geq C20/25$ zu verfüllen.
- Der Füllbeton ist als Fließbeton (Konsistenzklasse $\geq F4$) so einzubringen, dass eine vollständige Verfüllung der Kammern erreicht wird (Verdichtung durch Stochern).
- Das Größtkorn des Betonzuschlags darf maximal 16 mm betragen (mind. 8 mm).
- Verbrauch Füllbeton ca. 175 Liter/m²
- Die Verfüllung erfolgt nach geschosshoher Aufmauerung der Wand.
- Der Beton darf frei nur bis zu einer Höhe von 2,0 m fallen, darüber hinaus ist der Beton durch Betonierschläuche zusammenzuhalten.

Bemessung:

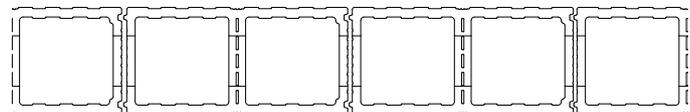
- Bei diesem Wandsystem trägt nur der Betonkern – der Ziegelkörper ist ein verlorenes Schalungssystem.
- Bemessung als Betonwand nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA
- Kernbetondicke 196 mm; max. C12/15 rechnerisch ansetzbar (Beton der Festigkeitsklasse $\geq C12/15$ darf nur mit dem Rechenwert für C12/15 in Ansatz gebracht werden.)



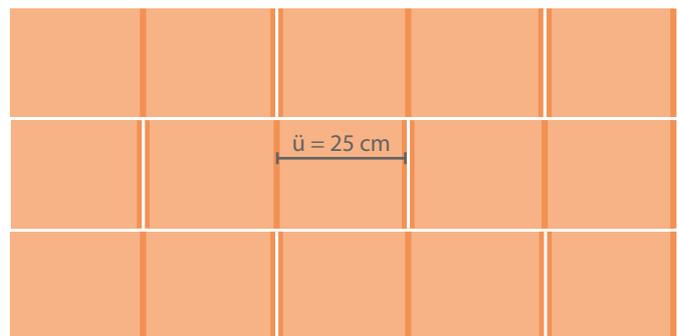
S-Sz®-240 Anfänger



Verlegeschema Draufsicht: 1. Mauerwerksschicht



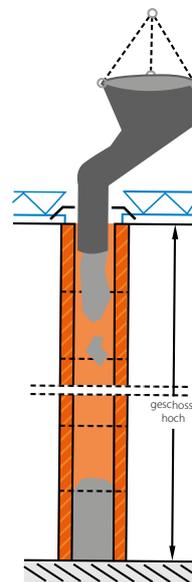
Verlegeschema Draufsicht: 2. Mauerwerksschicht



Verlegeschema Wandansicht: Überbindemaß \ddot{u} = 25 cm

Verbrauch Verfüllbeton $\geq C20/25$	
Wanddicke	24,0 cm
Verbrauch pro m ²	175 l

Abmessung der Füllkanäle	
Wanddicke	24,0 cm
ca.-Länge	212 mm
ca.-Breite	196 mm

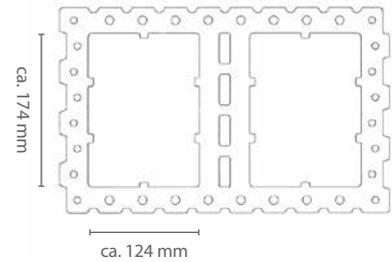


Geschosshohes Verfüllen mit fließfähigem Beton:

- Konsistenz $\geq F4$
- Festigkeit $\geq C20/25$
- Körnung min. 0–8 mm
max. 0–16 mm

5.13. POROTON®-S-Pz®-Planziegel Dryfix

- plangeschliffener Hochlochziegel zur geschosshohen Verfüllung mit fließfähigem Normalbeton
- nach Zulassung des Instituts für Bautechnik Berlin Nr. Z-17.1-1091
- Füllbeton \geq C20/25 / Konsistenzklasse \geq F4 / Größtkorn 8–16 mm
- Rohdichteklasse 0,80 (unverfüllt) / 2,0 (mit Betonverfüllung)



Lochbild⁹⁾ S-Pz®-240

Wanddicke 17,5: z. B. für 2-schalige Haustrennwände; Wanddicke 24,0/30,0: z. B. Wohnungstrennwand/Treppenraumwand. Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5 ($R_w \geq 56$ dB) in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten (Raumsituation/Detailausbildung) in Wanddicke 30,0 cm realisierbar.



Bezeichnung	POROTON®-S-Pz®-Planziegel-175	POROTON®-S-Pz®-Planziegel-240	POROTON®-S-Pz®-Planziegel-300
Wanddicke	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm
Materialverbrauch			
Format Dünformat	9 DF	12 DF	15 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm	373 × 300 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ²		
Dryfix Planziegel-Kleber wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte ¹⁾	ca. 0,45–0,55 h/m ²	ca. 0,50–0,60 h/m ²	ca. 0,55–0,65 h/m ²
Wärmeschutz²⁾			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,80 W/(mK)		
U-Wert	1,92 W/(m ² K)	1,66 W/(m ² K)	1,48 W/(m ² K)
Schallschutz³⁾			
bewertetes Schalldämm-Maß R_w	56,9 dB	60,8 dB	63,6 dB
Brandschutz⁴⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB		
Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_R	$\leq 0,70$		
Zulässig als Brandwand ⁵⁾	bis Gebäudeklasse 4		
Statik⁶⁾⁷⁾			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–1		
Rechenwert der Eigenlast	20,0 kN/m ³		
Festigkeitsklasse	8 (10) ⁸⁾		
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,4 (5,0) ⁸⁾ MN/m ²		

¹⁾ Verarbeitungsrichtwerte abhängig vom Grundriss inkl. Verfüllen; ²⁾ Mit Normalbetonverfüllung, als Innenwand mit beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ³⁾ Nach DIN 4109-2, rechnerisch zu erwartendes Schalldämm-Maß, inkl. beidseitig 15 mm Kalk-Gipsputz, ohne Berücksichtigung der Flanken; ⁴⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände; ⁵⁾ Verwendung an Stelle einer Brandwand, siehe BayBO, Art. 28(3)/LBOAVO,§7(3); ⁶⁾ Bei diesem Wandsystem trägt nur der Ziegelkörper, der Betonkern wird statisch nicht berücksichtigt; ⁷⁾ Teilsicherheitsbeiwert nach DIN EN 1996/NA für das Material $\gamma_M = 1,8$ (anstatt 1,5) ⁸⁾ Wanddicke 24 cm in Festigkeitsklasse 10 erhältlich (Werk Aichach); ⁹⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Mauerwerk in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus S-Pz®-Planziegel Dryfix. Die Ziegel sind mit Dryfix Planziegel-Kleber entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-1091 und DIN EN 1996/NA zu vermauern, einschließlich erforderlicher Ergänzungs- und Ausgleichsziegel.

Verfüllziegel, geschosshoch ohne Rütteln verfüllt mit fließfähigem (Konsistenzklasse F4 oder F5) Normalbeton mind. C20/25, Größtkorn 8–16 mm

Festigkeitsklasse	8 (10 in d=24,0 cm, Werk Aichach)
Rohdichteklasse verfüllt	2,0
bewertetes Schalldämm-Maß R_w	56,9 / 60,8 / 63,6 dB
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f_k	4,4 MN/m ² (5,0 in d=24,0 cm, Werk Aichach)
..... m ² d = 30,0 cm, 15 DF (373 / 300 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-300 Dryfix	
..... m ² d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-240 Dryfix	
..... m ² d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) S-Pz®-Planziegel-175 Dryfix	
Bei zweischaligen Gebäudetrennwänden Trennfuge mind. 30 mm; Ausfüllen des Fugenhohlraumes mit dicht gestoßenen Trennfugenplatten, Anwendungstyp "WTH" (DIN EN 13162 in Verbindung mit DIN 4108-10)	
..... m ² d ≥ 30 mm	

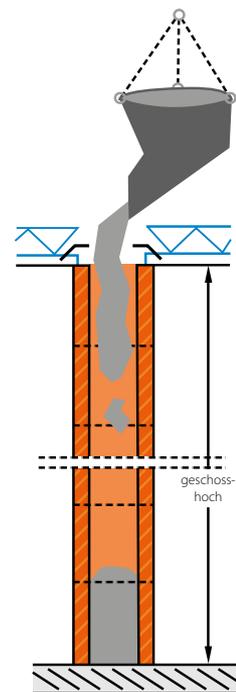
- Die Füllkanäle der Ziegel sind mit Beton mindestens der Festigkeitsklasse C20/25 zu verfüllen.
- Der Füllbeton ist als Fließbeton (Konsistenzklasse F4 oder F5) so einzubringen, dass eine vollständige Verfüllung der Kammern erreicht wird.
- Das Größtkorn des Zuschlags muss mindestens 8 mm betragen und darf 16 mm nicht überschreiten.
- Die Verfüllung kann nach geschosshoher Aufmauerung der Wand erfolgen.
- Bei diesem Wandsystem trägt nur der Ziegelkörper. Die Betonfüllung erhöht nur das Wandgewicht.

Verbrauch Verfüllbeton

Wanddicke (cm)	17,5	24,0	30,0
Verbrauch pro	m ²	m ²	m ²
Verbrauch Verfüllbeton ≥ C20/25 (Liter)	80	120	140

Abmessungen der Füllkanäle (cm)

Wanddicke	17,5	24,0	30,0
ca.-Länge	12,8	12,4	11,6
ca.-Breite	11,5	17,4	21,8



Geschosshohes Verfüllen mit fließfähigem Beton

Weitere Bestimmungen für Entwurf und Bemessung sowie Vorgaben zum Anwendungsbereich, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sind zu beachten!

5.14. POROTON® Dryfix Zubehör

Das POROTON® Dryfix System zur optimalen Verarbeitung von Dryfix Planziegeln bedarf einer Schulung durch Schlagmann und darf nur von geschulten Verarbeitungsbetrieben eingesetzt werden.

	Bezeichnung
	<p>POROTON® Dryfix Planziegel-Kleber* (für Nachbestellungen) Feuchtigkeitshärtender, 1-komponentiger PUR-Klebstoff, der ausschließlich zur Verklebung von Planziegeln der Marke POROTON® für das Dryfix System verwendet werden darf. Eine Dose POROTON® Dryfix Planziegel-Kleber reicht für ca. 5 m² Wand (bei Wandstärke 11,5 cm: 1 Dose für 10 m²).</p>
	<p>POROTON® Dryfix System Reiniger* Zum Entfernen von Verklebungen sowie Säubern und Durchspülen der Auftragspistole bei Störungen</p>
	<p>POROTON® Dryfix System Auftragspistole Zum Aufbringen des POROTON® Dryfix Planziegel-Klebers</p>
	<p>Y-Düsen-Set Zum gleichzeitigen Auftrag von 2 Ziegelsträngen (nur für verfüllte Großkammer-Ziegel). Set bestehend aus 3 Stück Y-Düsen und 9 Stück Röhrchen zum Zuschneiden auf der Baustelle. Zwei Sets kostenfrei, pro Baustelle mit verfüllten Ziegeln</p>

* Sicherheitsdatenblätter zum Download unter www.schlagmann.de/dryfix



POROTON®- Zubehör

6.1. POROTON®-DRS® (DeckenRandSchale)	96
6.2. POROTON®-DRS® Plus (DeckenRandSchale Plus)	97
6.3. POROTON®-DS vario (DämmSchale)	98
6.4. POROTON®-HAZ (HöhenAusgleichsZiegel)	99
6.5. POROTON®-Kimmziegel	102
6.6. POROTON®-AS (AnschlagSchale)	103
6.7. POROTON®-SDS (StützenDämmSchalung)	104
6.8. POROTON®-Ziegelstürze für Innenwände	105
6.9. POROTON®-Ziegelstürze für monolithische Außenwände	106
6.10. POROTON®-Wärmedämm-Ziegelstürze für monolithische Außenwände	107
6.11. POROTON®-U-Schalen	108
6.12. POROTON®-WU-Schalen	109
6.13. POROTON®-ROK/-RSK (Ziegel-Rollladen- und -Raffstorekasten)	110

6.1. POROTON®-DRS® (DeckenRandSchale)

- erfüllt die Anforderung der höherwertigeren Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt 2
- erfüllt die Anforderung nach EC6 (Deckenauflagertiefe = $\frac{2}{3}$ der Wanddicke)
- reduziert die Schallübertragung am Deckenaufleger
- einfach und sicher zu verarbeiten mit POROTON® Dryfix Kleber

Systemelement zur einfachen und wirtschaftlichen Herstellung der Deckenabmauerung

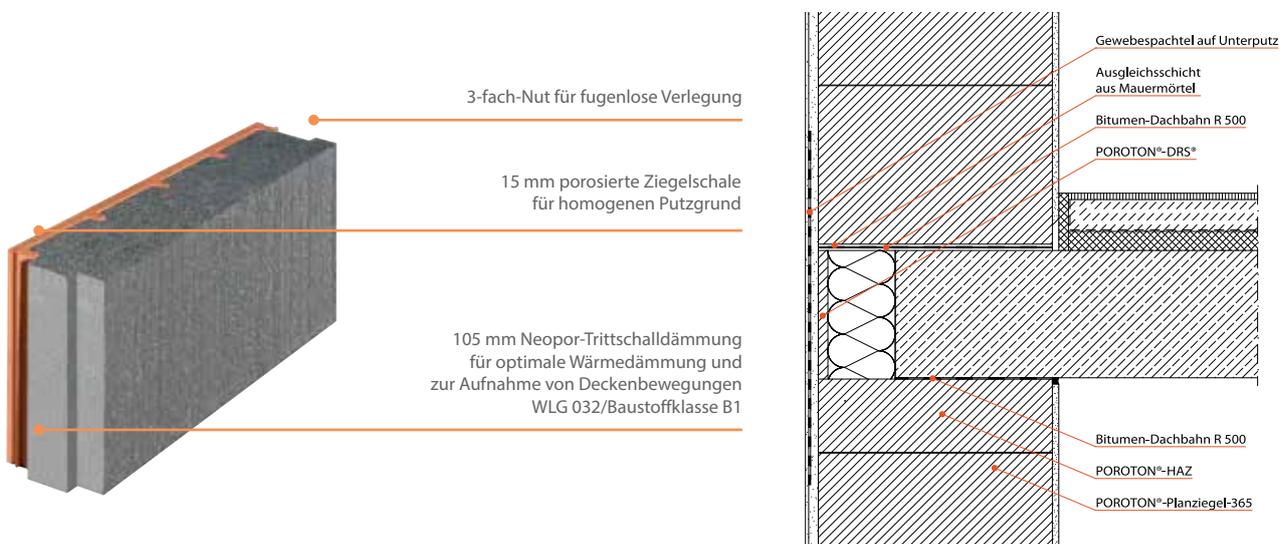


Bezeichnung	POROTON®-DRS®
Elementdicke	120 mm ¹⁾
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	500 × 120 × Höhe mm
Höhen	180, 200, 220, 240, 249, 260, 280, 300, 320 oder 340 mm
Bedarf Ziegel	2 Stück/lfm
Bedarf POROTON® Dryfix Kleber	ca. 30 lfm/Dose
Wärmeschutz	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_g des Dämmstoffs	0,032 W/(m ² K)
Dicke des Dämmstoffs	105 mm
Brandschutz	
Baustoffklasse Dämmstoff (DIN 4102-1)	B1
Brandverhalten Dämmstoff (DIN EN 13501-1)	RtF-E (kein brennendes Abtropfen/Abfallen)
Sonstige technische Daten des Dämmstoffs	
Temperaturbeständigkeit	< 80 °C
Zusammendrückbarkeit CP2	≤ 2 mm
Qualitätstyp	EPS 032 DES sg

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-Deckenrandschale für die sichere Ausführung des Deckenauflegers nach Eurocode 6 und nach Beiblatt 2 zu DIN 4108. Dämmung aus Neopor® WLG 032 Trittschalldämmung zur Aufnahme von Deckenbewegungen. Oberfläche aus porosierter 15 mm dicker Ziegelschale als homogener und sicherer Putzgrund. Die Deckenrandschale wird mit POROTON® Dryfix Kleber oder mit Dünnbettmörtel auf die Mauerkrone aufgeklebt. Zusätzlich werden die Stoßfugen verklebt. Im Eckbereich wird die Deckenrandschale im gewünschten Winkel geschnitten und die Schnittkante verklebt. Bei Außenwandstärke 42,5 und 49,0 cm wird bauseitig ein zusätzlicher Dämmstoffstreifen eingelegt.

..... m (500/120/Höhe mm) POROTON®-DRS® (Deckenrandschale)



¹⁾ Höhe 249 mm in Breite 115 mm; Höhen 200, 220 und 240 zusätzlich in Breite 140 mm erhältlich

6.2. POROTON®-DRS® Plus (DeckenRandSchale Plus)

- Wärmedämmung mit Ziegelschale für einen einheitlichen Putzgrund
- Schwalbenschwanznut und Dämmstoffhalter zur Verbindung mit dem Betonbauteil

Zum Beispiel zur Deckenstirndämmung bei auskragenden Betonbauteilen und raumhohen Fensterelementen

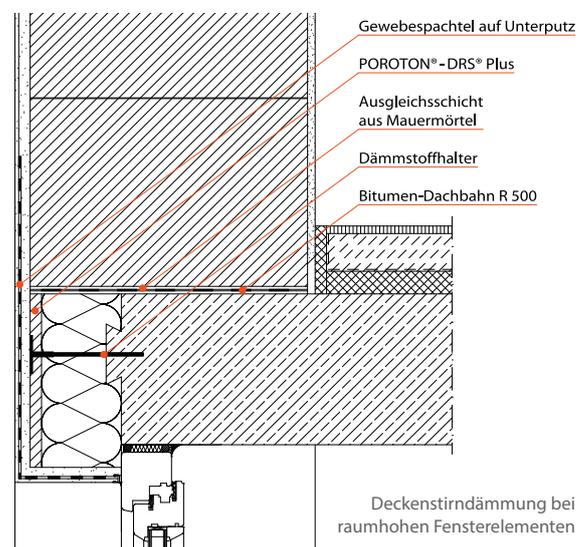
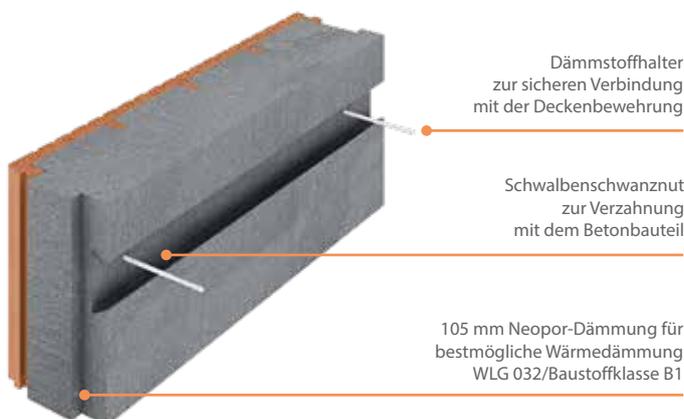


Bezeichnung	POROTON®-DRS® Plus
Elementdicke	120 mm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	500 × 120 × Höhe mm
Höhen	220, 240 und 340 mm
Bedarf Ziegel	2 Stück/lfm
Bedarf Dämmstoffhalter (Dämmstoffhalter werden in ausreichender Menge mitgeliefert)	4 Stück/lfm
Wärmeschutz	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_g des Dämmstoffs	0,032 W/(m ² K)
Dicke des Dämmstoffs	105 mm
Brandschutz	
Baustoffklasse Dämmstoff (DIN 4102-1)	B1
Brandverhalten Dämmstoff (DIN EN 13501-1)	RtF-E (kein brennendes Abtropfen/Abfallen)
Sonstige technische Daten des Dämmstoffs	
Temperaturbeständigkeit	< 80 °C
Zusammendrückbarkeit CP2	≤ 2 mm
Qualitätstyp	EPS 032 DES sg

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-DRS® Plus für die Wärmedämmung von Betonbauteilen. Dämmung aus Neopor® WL 032 mit Schwalbenschwanznut und Dämmstoffhalter. Oberfläche aus porosierter 15 mm dicker Ziegelschale als homogener und sicherer Putzgrund. Die Deckenrandschale Plus wird in die Schalung eingelegt, gegen Verrutschen gesichert und die Stoßfugen mit Dünnbettmörtel vermörtelt. Zur zusätzlichen Fixierung werden vom Hersteller gelieferte Dämmstoffhalter montiert und mit der Bewehrung des tragenden Bauteils verdrahtet.

..... m (500/120/Höhe mm) POROTON®-DRS® Plus (Deckenrandschale Plus)



6.3. POROTON®-DS vario (DämmSchale)

- wärmebrückenoptimierte Schalung für Ringanker und Ringbalken
- erfüllt die Anforderungen der höherwertigeren Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt 2
- Alternative zur Ziegel-U-Schale mit erhöhtem Betonquerschnitt und verbesserter Wärmedämmung
- variabel für alle Wandstärken von 30 bis 49 cm einsetzbar

Systemelement für den Einsatz z. B. als wärmedämmende Ringbalkenschalung

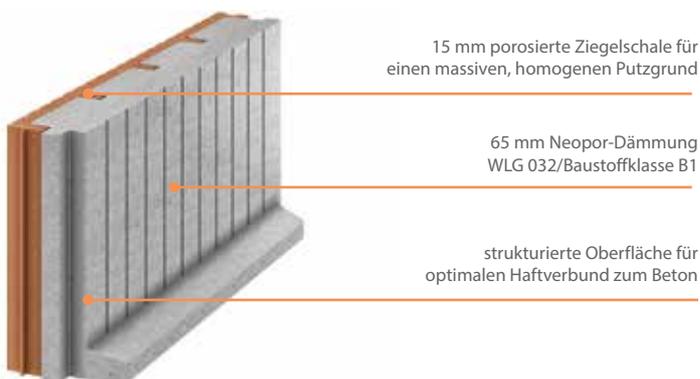


Bezeichnung	POROTON®-DS vario
Elementdicke	80 mm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	495 × 80 × 249 mm
Bedarf Ziegel	4 Stück/lfm ¹⁾
Bedarf POROTON® Dryfix Kleber	ca. 15 lfm/Dose ¹⁾
Wärmeschutz	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_g des Dämmstoffs	0,032 W/(mK)
Dicke des Dämmstoffs	65 mm
Brandschutz	
Baustoffklasse Dämmstoff (DIN 4102-1)	B1
Brandverhalten Dämmstoff (DIN EN 13501-1)	RtF-E (kein brennendes Abtropfen/Abfallen)
Sonstige technische Daten des Dämmstoffs	
Temperaturbeständigkeit	< 80 °C

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Einsatzbereich Ringbalken POROTON®-DS vario zur Herstellung eines wärmedämmenden Ringbalkens. Dämmung aus Neopor® WLG 032, Oberfläche aus porosierter 15 mm dicker Ziegelschale als homogener und sicherer Putzgrund. Die Dämmschalung wird mit POROTON® Dryfix Kleber oder Dünnbettmörtel Innen- und Außenseite bündig auf die Mauerkrone aufgeklebt. Zusätzlich werden die Stoßfugen verklebt. Zur Gewährleistung eines lot- und fluchtgerechten Einbaus wird der Abstand der innen- und außenseitigen Dämmschalung mit Montagebügeln gesichert. Bewehrung nach Angaben des Statikers und Betonieren bauseits – Abrechnung als gesonderte Leistungen.

..... m (495/80/249 mm) POROTON®-DS vario (Abrechnung pro lfm Ringbalken)



POROTON®-DS vario als Ringbalken

¹⁾ Die Angabe bezieht sich auf den Einsatz als beidseitige Ringbalkenschalung

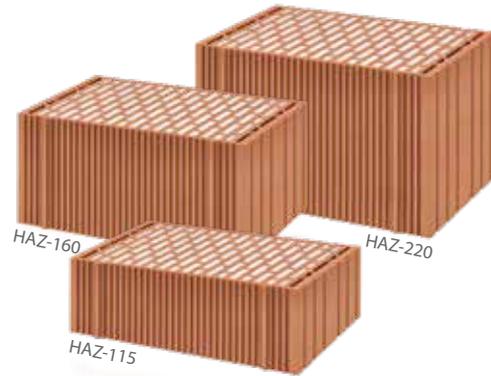
6.4. POROTON®-HAZ (HöhenAusgleichsZiegel)

POROTON®-HAZ beschleunigen den Bauablauf durch Wegfall von Sägearbeiten und reduzieren den Baustellenabfall.

- Ober- und Unterseite planparallel in Planziegelqualität
- verfügbare Wanddicken 17,5, 24,0, 36,5 und 42,5 cm
- Sonderformate auf Anfrage lieferbar

Vorteile:

- Sägearbeiten entfallen
- Zeiteinsparung
- Materialeinsparung
- Reduzierung des Verschnitts

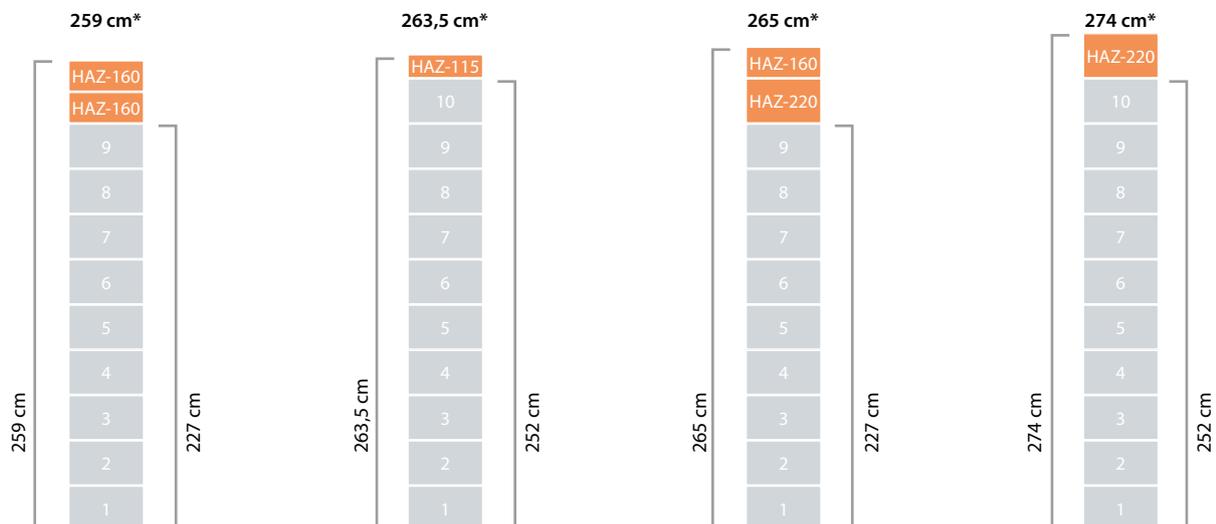


Mögliche Rohbauhöhen ohne Sägen

Rohbauhöhe	Ganze Ziegel		Ausgleichsziegel	
	Anzahl	Höhe*	Höhe	
259,0 cm	9	227,0 cm	+ 16,0 cm	+ 16,0 cm
260,5 cm	9	227,0 cm	+ 22,0 cm	+ 11,5 cm
263,5 cm	10	252,0 cm	+ 11,5 cm	
265,0 cm	9	227,0 cm	+ 22,0 cm	+ 16,0 cm
268,0 cm	10	252,0 cm	+ 16,0 cm	
271,0 cm	9	227,0 cm	+ 22,0 cm	+ 22,0 cm
274,0 cm	10	252,0 cm	+ 22,0 cm	
275,0 cm	10	252,0 cm	+ 11,5 cm	+ 11,5 cm
277,0 cm	11	277,0 cm	-	
279,5 cm	10	252,0 cm	+ 16,0 cm	+ 11,5 cm
284,0 cm	10	252,0 cm	+ 16,0 cm	+ 16,0 cm

* Höhe inklusive 2 cm Anlegefuge

Beispiele – lichte Rohbauhöhen



* Höhe inklusive 2 cm Anlegefuge

Technische Daten Außenwand



Bezeichnung	T-HAZ	S-HAZ	FZ-HAZ	Plan-U-HAZ
Wanddicken	36,5 / 42,5 cm			
Materialverbrauch				
Höhen	115 / 160 / 220 mm			
Länge	248 mm	248 mm	248 mm	248 mm
Bedarf Ziegel	4 Stück/lfm	4 Stück/lfm	4 Stück/lfm	4 Stück/lfm
Dünnbettmörtel wird in ausreichender Menge mitgeliefert.				
Wärmeschutz				
Bemessungswert λ_R	0,07 W/mK	0,09 W/mK	0,09 W/mK	0,08 W/mK
U-Wert (36,5 / 42,5 cm) ¹⁾	0,18 / 0,16 W/m ² K	0,23 / 0,20 W/m ² K	0,23 / 0,20 W/m ² K	0,21 / 0,18 W/m ² K
Brandschutz²⁾				
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F30-A
Statik				
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0-3	0-3	0-3	0-3
Rohdichteklasse	0,60	0,85	0,9	0,60
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³	10,0 kN/m ³	10,0 kN/m ³	7,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse	≥ 6 N/mm ²	12	10	6
charakteristische Druckfestigkeit f_k	1,8 MN/m ²	5,3 MN/m ²	4,2 MN/m ²	2,1 MN/m ²
Grundlage Zulassung Nr.	Z-17.21-1212	Z-17.1-1181	Z-17.1-1100	Z-17.1-972
siehe technisches Datenblatt POROTON®-	T7®	S9®	FZ9-Objekt	Planziegel-U8

¹⁾ Inkl. beidseitig Putz, außen 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen 15 mm Kalk-Gipsputz; ²⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände, Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{gr} , siehe jeweilige bauaufsichtliche Zulassung.

Technische Daten Innenwand



Bezeichnung	T0,8-HAZ	T1,2-HAZ	S-Pz®-HAZ
Wanddicken	17,5 / 24,0 cm	17,5 / 24,0 cm	24,0 cm
Materialverbrauch			
Höhen	115 / 160 mm	115 / 160 mm	115 / 160 mm
Länge	373 mm	373 mm	373 mm
Bedarf Ziegel	2,7 Stück/lfm	2,7 Stück/lfm	2,7 Stück/lfm
Dünnbettmörtel wird in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Wärmeschutz			
Bemessungswert λ_R	0,39 W/mK	0,50 W/mK	0,80 W/mK
U-Wert (17,5/24,0) ¹⁾	1,33 / 1,09 W/m ² K	1,53 / 1,28 W/m ² K	1,66 W/m ² K
Brandschutz²⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A / Brandwand	F 90-A / Brandwand	F 90-A / Brandwand
Statik			
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0-3	0-3	0-3
Rohdichteklasse	0,8	1,2	2,0 (verfüllt)
Rechenwert der Eigenlast	9,0 kN/m ³	13,0 kN/m ³	20,0 kN/m ³
Festigkeitsklasse	12	20	8
charakteristische Druckfestigkeit f_k	4,7 MN/m ²	6,3 MN/m ²	4,4 MN/m ²
Grundlage Zulassung Nr.	Z-17.1-868	Z-17.1-868	Z-17.1-537
siehe technisches Datenblatt POROTON®-	Planziegel-T0,8	Planziegel-T1,2	S-Pz®-Planziegel

¹⁾ Als Innenwand, beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ²⁾ Mauerwerk nach Zulassung, beidseitig Putz, gültig für tragende, raumabschließende Wände, Ausnutzungsfaktor im Brandfall α_{gr} , siehe jeweilige bauaufsichtliche Zulassung.

Abmessungen

POROTON®-T-HAZ

für POROTON®-T6,5®/-T7®/-T8®/-T9®

Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
POROTON®-T-365/115 HAZ	248 × 365 × 114
POROTON®-T-365/160 HAZ	248 × 365 × 159
POROTON®-T-365/220 HAZ	248 × 365 × 219
POROTON®-T-425/115 HAZ	248 × 425 × 114
POROTON®-T-425/160 HAZ	248 × 425 × 159
POROTON®-T-425/220 HAZ	248 × 425 × 219

POROTON®-S-HAZ

für POROTON®-S8®/-S9®/-S10®

Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
POROTON®-S-365/115 HAZ	248 × 365 × 114
POROTON®-S-365/160 HAZ	248 × 365 × 159
POROTON®-S-365/220 HAZ	248 × 365 × 219
POROTON®-S-425/115 HAZ	248 × 425 × 114
POROTON®-S-425/160 HAZ	248 × 425 × 159
POROTON®-S-425/220 HAZ	248 × 425 × 219

POROTON®-T0,8-HAZ

für Planziegel-T0,8

Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
Planziegel-T0,8-175/115 HAZ	373 × 175 × 114
Planziegel-T0,8-175/160 HAZ	373 × 175 × 159
Planziegel-T0,8-240/115 HAZ	373 × 240 × 114
Planziegel-T0,8-240/160 HAZ	373 × 240 × 159

POROTON®-FZ-HAZ

für POROTON®-FZ8/-FZ9 Objekt

Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
POROTON®-FZ-365/115 HAZ	248 × 365 × 114
POROTON®-FZ-365/160 HAZ	248 × 365 × 159
POROTON®-FZ-365/220 HAZ	248 × 365 × 219
POROTON®-FZ-425/115 HAZ	248 × 425 × 114
POROTON®-FZ-425/160 HAZ	248 × 425 × 159
POROTON®-FZ-425/220 HAZ	248 × 425 × 219

POROTON®-U-HAZ

für POROTON®-Planziegel-U8/-U9/-T10®/-T12®

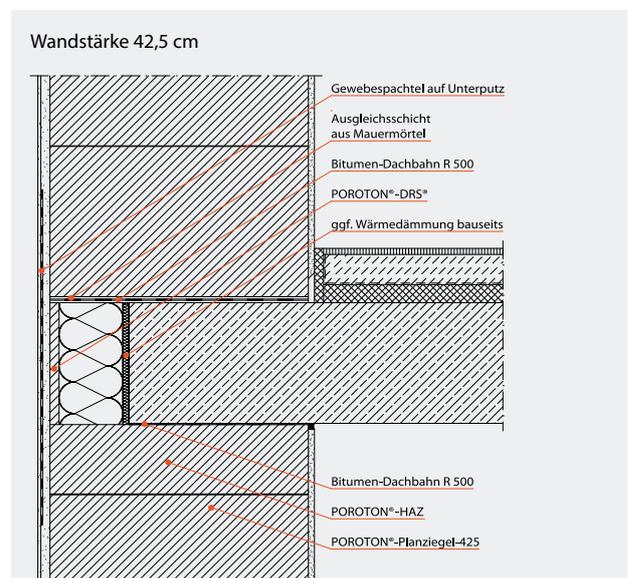
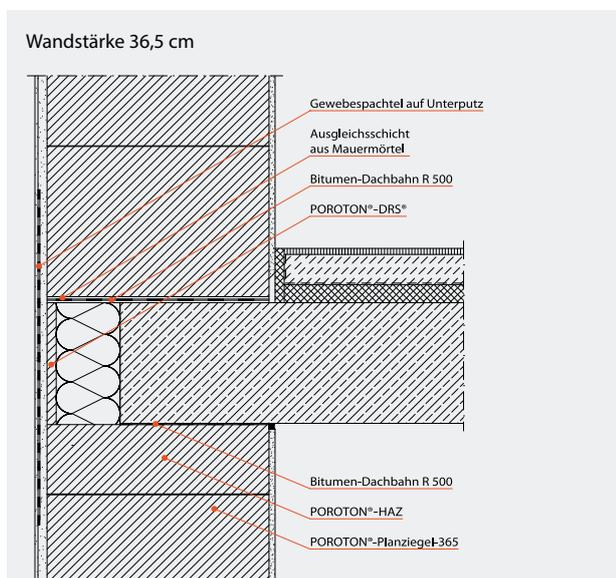
Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
POROTON®-U-365/115 HAZ	248 × 365 × 114
POROTON®-U-365/160 HAZ	248 × 365 × 159
POROTON®-U-365/220 HAZ	248 × 365 × 219
POROTON®-U-425/115 HAZ	248 × 425 × 114
POROTON®-U-425/160 HAZ	248 × 425 × 159
POROTON®-U-425/220 HAZ	248 × 425 × 219

POROTON®-T1,2-HAZ

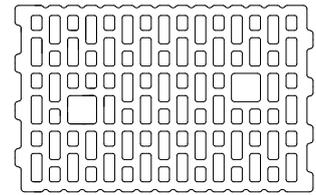
für Planziegel-T1,0/-T1,2/-T1,4

Bezeichnung	Abmessungen L × B × H (mm)
Planziegel-T1,2-175/115 HAZ	373 × 175 × 114
Planziegel-T1,2-175/160 HAZ	373 × 175 × 159
Planziegel-T1,2-240/115 HAZ	373 × 240 × 114
Planziegel-T1,2-240/160 HAZ	373 × 240 × 159

Anwendungsbeispiele



6.5. POROTON®-Kimmziegel



Lochbild⁴⁾ Kimmziegel-T1,0-240

- POROTON®-Planziegel mit integrierter Perlitdämmung
- gemäß DIN 4108 Beiblatt 2 als sogenannte Kimmschichten geeignet
- Rohdichteklasse: 1,0
- Verringerung des Transmissionswärmeverlustes für Wände auf innengedämmten Bodenplatten oder Decken über unbeheizten Kellerräumen/Tiefgaragen
- die wirtschaftliche Alternative zur unterseitigen Decken- oder Bodenplattendämmung
- als wärmedämmende Trennwand zu unbeheizten Räumen



Bezeichnung	Kimmziegel-T1,0-175	Kimmziegel-T1,0-240
Wanddicke	17,5 cm	24,0 cm
Materialverbrauch		
Format Dünnformat	9 DF	12 DF
Länge × Breite × Höhe	373 × 175 × 249 mm	373 × 240 × 249 mm
Bedarf Ziegel	10,7 Stück/m ² bzw. 2,7 Stück/lfm	
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.		
Wärmeschutz		
äquivalente Wärmeleitfähigkeit λ ¹⁾	0,17 W/(mK)	0,15 W/(mK)
U-Wert ²⁾	0,75 W/(m ² K)	0,53 W/(m ² K)
Statik³⁾		
geeignet für Erdbebenzonen nach DIN 4149	0–3	
Rechenwert der Eigenlast	11,0 kN/m ³	
Festigkeitsklasse	12	16
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ²	5,5 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

POROTON®-Kimmziegel mit integrierter Perlitdämmung liefern und in der ersten Schicht im Bereich zu unbeheizten Räumen oder innengedämmten Bodenplatten versetzen. Die Ziegel sind mit einem Dünnbettmörtel in den Lagerfugen entsprechend dem Zulassungsbescheid Z-17.1-868 und DIN EN 1996/NA zu vermauern.

Mauerwerk, mörtelfreie Stoßfugenverzahnung, Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	1,0
Festigkeitsklasse	12 (16 bei d = 24,0 cm)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ _R	0,17 / 0,15 W/(mK)
charakteristischer Wert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	4,7 MN/m ² (5,5 MN/m ² bei d = 24,0 cm)

mit integrierter Perlitdämmung

..... m² (lfm) d = 24,0 cm, 12 DF (373 / 240 / 249 mm) POROTON®-Kimmziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel

..... m² (lfm) d = 17,5 cm, 9 DF (373 / 175 / 249 mm) POROTON®-Kimmziegel-T1,0 – Dünnbettmörtel

Praxis-Tipp: Für nicht tragende Innenwände in Wanddicke 11,5 cm kann der POROTON®-S9®-365 Halbstein verwendet werden.

¹⁾ Bemessungswert berechnet mittels dreidimensionaler Berechnung; Technischer Bericht Kurz und Fischer Nr. 50445-1 rev vom 18. Mai 2017; ²⁾ Als Innenwand beidseitig je 15 mm Kalk-Gipsputz; ³⁾ Bemessungswerte nach Z-17.1-868 für Rohdichteklasse 1,0; ⁴⁾ Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

6.6. POROTON®-AS (AnschlagSchale)

- optimiert die Wärmebrücke im Laibungsbereich
- POROTON®-U-Schale mit integrierter EPS-Dämmung WLG 032
- Ziegelschale zum nachträglichen Anmörteln an Fenster- und Tür laibungen
- Befestigung mit Dünnbettmörtel oder geeignetem Klebe- und Ansetzmörtel

Systemelement zur einfachen und wirtschaftlichen Erstellung eines wärme gedämmten Fensteranschlages im Laibungsbereich von einschaligem Planziegelmauerwerk



Bezeichnung	POROTON®-AS 115/45
Anschlaghöhe	45 mm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	249 × 115 × 45 mm
Bedarf Ziegel	4 Stück/lfm
Wärmeschutz	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R des Dämmstoffs	0,032 W/(mK)
Dicke des Dämmstoffs	ca. 30 mm
Sonstige technische Daten des Dämmstoffs	
Baustoffklasse (DIN 4102-1)	B1
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	RtF-E (kein brennendes Abtropfen/Abfallen)
Temperaturbeständigkeit	< 80 °C
Qualitätstyp	EPS 032 DES sg

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Fensteranschlag herstellen aus POROTON®-AS 115/45. Bestehend aus einer Ziegel-U-Schale mit integrierter Wärmedämmung aus EPS 032. Die Fensteranschlagschale wird mit Dünnbettmörtel oder geeignetem Klebe- und Ansetzmörtel an die Laibung gemörtelt. Anschlaghöhe 45 mm; Anschlagbreite 115 mm.

..... lfm (249/115/45 mm) Fensteranschlag in den Laibungen 45 × 115 mm, POROTON®-AS 115/45

Einsatzbereich:

- Verbesserung der Wärmebrücke
- Gestaltungselement
- Witterungsschutz
- Montageanschlag

Optimierung der Wärmebrücke im Laibungsbereich – erfüllt die Anforderungen der höherwertigeren Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt 2.



Verarbeitung:

- Befestigung mit Dünnbettmörtel oder geeignetem Klebe- und Ansetzmörtel
- Tipp: Wird die Anschlagsschale im Zuge der Maurerarbeiten hergestellt, können zur zusätzlichen Lagesicherung in den Lagerfugen Mauerverbinder aus Edelstahl (Flachstahllanker) eingelegt werden.
- Beim Putzauftrag empfehlen wir, eine zusätzliche Gewebespackelung vorzusehen.



Anmörteln der Anschlagsschale.



Lot und fluchtgerecht ausrichten.



Ggf. zusätzliche Lagesicherung mit Flachstahllanker.

6.7. POROTON®-SDS (StützenDämmSchalung)

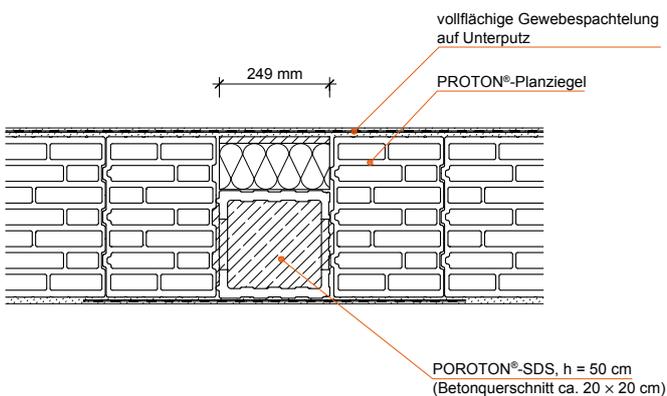
- vorgefertigte Stützenschalung mit integrierter Wärmedämmung
- optimierte Wärmebrücke nach DIN 4108, Beiblatt 2 Kategorie B
- hoher Schall- und Brandschutz (F 90)
- Betonquerschnitt ca. 20 × 20 cm
- beidseitige Ziegelschale für homogenen Putzgrund
- kraftschlüssiger Verbund zum angrenzenden Mauerwerk durch seitliche Aussparungen

Rationeller Bauablauf mit vorgefertigtem Stützelement mit hohem Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie beidseitiger Ziegelschale



Bezeichnung	POROTON®-SDS
Wanddicke	36,5 cm
Materialverbrauch	
Länge × Breite × Höhe	249 × 365 × 500 mm
Bedarf Ziegel	2 Stück/lfm
freier Betonquerschnitt	ca. 20 × 20 cm
Dicke Wärmedämmung	105 mm
Ziegelschale außen	15 mm
Wärmeschutz	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_n des Dämmstoffs	0,032 W/(mK)
ψ -Wert ¹⁾	0,050 W/(mK)
Brandschutz	
Feuerwiderstandsklasse	F 90

Aktuelle Ausschreibungstexte finden Sie auf www.schlagmann.de



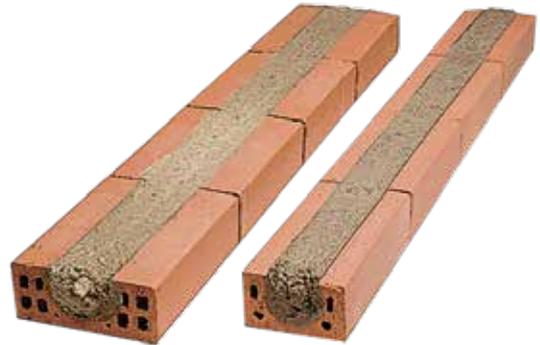
POROTON®-SDS als Eckstütze im Mauerwerk

¹⁾ Mauerwerk WL 0,09

6.8. POROTON®-Ziegelstürze für Innenwände

(tragende Flachstürze)

Die Bemessung von Ziegel-Flachstürzen erfolgt nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-900. Zur Vereinfachung dürfen typengeprüfte Bemessungstabellen herangezogen werden. Die Übermauerung aus Vollziegel oder Hochlochziegel, mind. Festigkeitsklasse 12. Nach Zulassung Z-17.1-900 dürfen auch POROTON®-Hochlochziegel (DIN 105-100, Lochung A oder B) verwendet werden, wenn sie mindestens der Festigkeitsklasse 6 entsprechen und die Druckfestigkeit senkrecht zur Stoßfuge im Mittel $2,0 \text{ N/mm}^2$ (kleinster Wert $1,6 \text{ N/mm}^2$) beträgt. Der Mauer- mörtel muss mind. der Mörtelgruppe IIa (DIN V 18580) entsprechen. Das Mauerwerk der Übermauerung ist im Verband und mit vermörtelten Stoßfugen auszuführen.



UNBEDINGT BEACHTEN:

Die Sturzfertigteile sind beim Einbau zu unterstützen.

Der Abstand der Montagestützen darf höchstens 1,25 m betragen. Die Montageunterstützung darf erst entfernt werden, wenn die Druckzone eine ausreichende Festigkeit erreicht hat. Im Allgemeinen genügen 7 Tage. Alle Lasten aus Fertigteildecken oder Schalungen für Ortbetondecken müssen bis dahin gesondert abgefangen werden.

Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2

F90-A inkl. dreiseitigem Putz.

Länge	cm	100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300			
Breite	mm	115	115	175	175
Höhe	mm	71	113	71	113

Hinweise zu den Regelungen für die Bemessung und Ausführung von Ziegelflachstürzen siehe auch AMz-Bericht 3/2009!

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Zulage zur Mauerwerksposition

Liefern und Verlegen von Stürzen über Öffnungen im Innenmauerwerk in allen Geschossen aus POROTON®-Ziegelflachstürzen, dem Übermauern eines Obergurtes als erforderliche Druckzone aus POROTON®-Hochlochziegel-FK ≥ 12 . Die einzelnen Flachziegelstürze müssen mind. 11,5 cm in einem Mörtelbett (mind. MG IIa) satt auf dem Mauerwerk aufliegen. Ausführung nach DIN EN 1996/NA und den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-17.1-900. Die Ziegelstürze sind so einzubauen, dass die Seite mit der Ziegelschale unten liegt. Die Ziegelstürze sind vor dem Aufmauern der Druckzone zu säubern und vorzunässen. Bei größeren Stützweiten im Abstand von höchstens 1,25 m ist eine Montageunterstützung vorzusehen, die erst wieder entfernt werden darf, wenn die Druckzone eine ausreichende Festigkeit erreicht hat. Im Bereich der Druckzone sind die Lager- und Stoßfugen vollfugig mit Normalmauermörtel, mind. MG IIa zu vermörteln.

Abrechnung nach Anzahl.

Wanddicke cm (11,5/17,5/24,0); Sturzhöhe 71/113 mm

Übermauerungshöhe vom Auflager bis UK Decke/Ringanker/Ringbalken cm

lichte Öffnung m Stk. Einheitspreis EUR gesamt EUR

Bemessungstabellen zur einfachen Dimensionierung als kostenloser Download unter www.schlagmann.de



6.9. POROTON®-Ziegelstürze für monolithische Außenwände

(nicht tragende Flachstürze)

Regelungen für selbsttragende Ziegelflachstürze mit unvermörtelten Stoßfugen in der Übermauerung (Zulassung Z-17.1-1083). In Außenwänden darf die Übermauerung bei Verwendung von **113 mm hohen Ziegelstürzen** ohne Stoßfugenvermörtelung ausgeführt werden, wenn die Stürze nur durch die Eigenlast des darüber liegenden Mauerwerks belastet werden. Die maximal zulässige lichte Stützweite beträgt 2,25 m, die Mindestauflagertiefe 115 mm. Zwischen den Stürzen muss bauseits eine mindestens normal entflammbare Wärmedämmung angeordnet werden (≥ 70 mm WL \leq 035).

Mauerwerk für die Übermauerung:

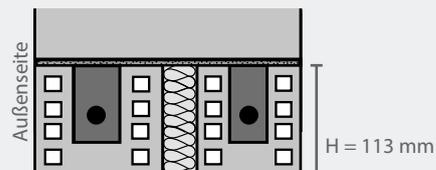
- alle bauaufsichtl. zugelassenen Block- und Planziegel
- mindestens Festigkeitsklasse 4
- Rohdichteklasse $\leq 1,4$ (mehrlagige Übermauerung in Höhen von 250 mm bis 1,0 m)
- Rohdichteklasse $\leq 0,9$ (einlagige Übermauerung in einer Höhe von 125–250 mm)

Weitere Bestimmungen für die Ausführung:

- Die Steine sind knirsch aneinander zu setzen.
- Montagestützweite beim Einbau höchstens 1,13 m.
- Montagestützen erst entfernen, wenn Druckzone ausreichende Festigkeit erreicht hat.
Im Allgemeinen genügen 7 Tage.
- Oberseite der Stürze vor dem Aufmauern von Schmutz reinigen und anässen.
- Sturzaufleger mit gleichem Mörtel wie Mauerwerk.
- Beschädigte Zuggurte dürfen nicht verwendet werden.
- Stürze dürfen außer Eigengewicht keine zusätzlichen Lasten abtragen.

Ausführungsbeispiele:

Wanddicke 30 cm



11,5	7,0		
11,5	7,0	17,5	Wanddicke 36,5 cm
11,5	13,0	17,5	Wanddicke 42,5 cm
11,5	14,0	2 × 11,5	Wanddicke 49,0 cm

Im Außenbereich grundsätzlich nur mit (bauseitiger) Einlage einer zusätzlichen Wärmedämmung.

Weitere Informationen: allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-1083 sowie AMz-Bericht 3/2009.

Längen	cm	100, 125, 150, 175, 200, 225, 250
Breite	mm	115, 175
Höhe	mm	113

Bezeichnung	POROTON®-Ziegelsturz			
Wanddicke	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Wärmeschutz ¹⁾	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_s i. M. = 0,60 W/(mK); 70 mm dicke Wärmedämmung-WGL 035 zwischen zwei Flachstürzen			
U-Wert	0,38 W/(m ² K)	0,37 W/(m ² K)	0,35 (0,22) ²⁾ W/(m ² K)	0,34 (0,21) ³⁾ W/(m ² K)
Brandschutz ⁴⁾	F 90-A			

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Zulage zur Mauerwerksposition

Liefern und Verlegen von Stürzen über Öffnungen $\leq 2,25$ m im Außenmauerwerk in allen Geschossen aus POROTON®-Ziegelflachstürzen, dem Übermauern eines Obergurtes aus POROTON®-Hochlochziegeln, FK ≥ 4 , Rohdichteklasse $\leq 1,4$ bei mehrlagiger, $\leq 0,9$ bei einlagiger Übermauerung als erforderliche Druckzone, einschl. das Liefern und Einlegen einer zusätzlichen Wärmedämmung, Dämmstoffdicke mind. 70 mm – WGL 035. Die einzelnen Flachziegelstürze müssen mind. 11,5 cm in einem Mörtelbett aus MG IIa bei Planziegel, bzw. Mörtel des restlichen Mauerwerks bei Blockziegel satt auf dem Mauerwerk aufliegen. Ausführung nach DIN EN 1996/NA und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-1083. Die Ziegelstürze sind so einzubauen, dass die Seite mit der Ziegelschale unten liegt. Die Ziegelstürze sind vor dem Aufmauern der Druckzone zu säubern und vorzunässen. Die Fuge oberhalb des Zuggurtes ist bei Planziegel mit MG IIa, bei Blockziegel mit dem Mörtel des restlichen Mauerwerks auszuführen. Bei größeren Stützweiten im Abstand von höchstens 1,13 m ist eine Montageunterstützung vorzusehen, die erst wieder entfernt werden darf, wenn die Druckzone eine ausreichende Festigkeit erreicht hat. Die Ziegel in der Übermauerung (Druckzone) müssen in den Stoßflächen knirsch gestoßen werden. Abrechnung nach Anzahl.

Wanddicke cm (30,0/36,5/42,5/49,0 cm); Sturzhöhe 113 mm

Übermauerungshöhe vom Auflager bis UK Decke/Ringanker/Ringbalken cm

lichte Öffnung m Stk. Einheitspreis EUR gesamt EUR

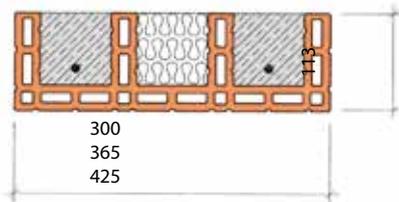
¹⁾ Wärmeschutz: als Außenwand, außen mit 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen mit 10 mm Kalk-Gipsputz; ²⁾ Mit Kerndämmung 13 cm WGL 035; ³⁾ Mit Kerndämmung 14 cm WGL 035; ⁴⁾ Brandschutz: inkl. dreiseitigem Putz.

6.10. POROTON®-Wärmedämm-Ziegelstürze für monolithische Außenwände

(nicht tragende Flachstürze mit bereits eingebauter zusätzlicher Kerndämmung)

Dreiteiliger kompakter Ziegelsturz

- porosierte Ziegelschale
- mittlere Kammer mit Wärmedämmung
- Die Regelungen für selbsttragende Ziegelflachstürze mit unvermörtelten Stoßfugen in der Übermauerung nach Z-17.1-1083 sind zu beachten.



Längen	cm	100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300		
Breite	mm	300	365	425
Höhe	mm	113	113	113

Bezeichnung	POROTON®-Wärmedämm-Ziegelsturz		
Wanddicke	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Wärmeschutz ¹⁾			
U-Wert	0,47 W/(m ² K)	0,46 W/(m ² K)	0,45 W/(m ² K)
Brandschutz ²⁾			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-AB		

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

Zulage zur Mauerwerksposition

Liefern und Verlegen von Stürzen über Öffnungen $\leq 2,25$ m im Außenmauerwerk in allen Geschossen aus POROTON®-Wärmedämm-Ziegelstürzen, dem Übermauern eines Obergurtes aus POROTON®-Hochlochziegeln, $FK \geq 4$, Rohdichteklasse $\leq 1,4$ bei mehrlagiger, $\leq 0,9$ bei einlagiger Übermauerung als erforderliche Druckzone. Die vorgefertigten Wärmedämm-Ziegelstürze müssen mind. 11,5 cm in einem Mörtelbett aus MG IIa bei Planziegel, bzw. Mörtel des restlichen Mauerwerks bei Blockziegel satt auf dem Mauerwerk aufliegen. Ausführung nach DIN EN 1996/NA und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-1083. Die Ziegelstürze sind so einzubauen, dass die Seite mit der Ziegelschale unten liegt. Die Ziegelstürze sind vor dem Aufmauern der Druckzone zu säubern und vorzunässen. Die Fuge oberhalb des Zuggurtes ist bei Planziegel mit MG IIa, bei Blockziegel mit dem Mörtel des restlichen Mauerwerks auszuführen. Bei größeren Stützweiten im Abstand von höchstens 1,13 m ist eine Montageunterstützung vorzusehen, die erst wieder entfernt werden darf, wenn die Druckzone eine ausreichende Festigkeit erreicht hat. Werden die Bestimmungen der Zulassung Z-17.1-1083, Abschnitt 3.2 erfüllt, kann auf eine vollfugige Vermörtelung im Bereich der Druckzone verzichtet werden. Die Ziegel in der Übermauerung (Druckzone) müssen in den Stoßflächen knirsch gestoßen werden. Abrechnung nach Anzahl.

Wanddicke cm (30,0/36,5/42,5 cm); Sturzhöhe 113 mm

Übermauerungshöhe vom Auflager bis UK Decke/Ringanker/Ringbalken cm

lichte Öffnung m Stk. Einheitspreis EUR gesamt EUR

¹⁾ Wärmeschutz: als Außenwand, außen mit 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen mit 10 mm Kalk-Gipsputz; ²⁾ Brandschutz: inkl. dreiseitigem Putz.

6.11. POROTON®-U-Schalen

- zur Überspannung großer Maueröffnungen mit Betonkern, Bewehrung entsprechend statischem Nachweis
- als Ringbalken und Ringanker
- als Aussteifungs- und Zugstützen
- Rohdichte 900 kg/m³ (Rohdichteklasse 0,9)
- Festigkeitsklasse 12 in Anlehnung an DIN 105-100 (verfüllt mit C20/25)



POROTON®-U-Schale 24,0

Einsatzbereich:

Wo normale Stürze aus technischen Gründen nicht eingebaut werden können, besteht die Möglichkeit, große Maueröffnungen mit U-Schalen und Stahlbetonquerschnitt (Bewehrung entsprechend Statik) zu überbrücken.

Pluspunkte:

- Aufwendiges Einschalen entfällt.
- Ringbalken und Ringanker sind schnell und kostengünstig herzustellen.
- Schalungen für Aussteifungsstützen, Heizungsrohre usw. lassen sich ebenfalls schnell und fachgerecht herstellen.



POROTON®-U-Schale 36,5

Die Dämmung ≥ 60 mm WL 035 ist bauseits zu liefern!

Bezeichnung	POROTON®-U-SCHALE					
Wanddicke	17,5 cm	24,0 cm	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm	49,0 cm
Maße und Materialverbrauch						
Länge	250 mm					
Breite (Wanddicke)	175 mm	240 mm	300 mm	365 mm	425 mm	490 mm
Höhe	238 mm					
freier Querschnitt ¹⁾ innen b × h	95/195 mm	135/185 mm	200/190 mm	265/190 mm	325/190 mm	355/180 mm
Bedarf U-Schalen	4 Stück/m					
Wärmeschutz²⁾ inkl. Kerndämmung 60 mm WL 035 / 80 mm WL 035						
U-Wert	-	-	0,44 / - W/(m ² K)	0,43 / 0,35 W/(m ² K)	0,42 / 0,34 W/(m ² K)	0,40 / 0,32 W/(m ² K)
Brandschutz³⁾						
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	F 90-A					
Zulässige Mauerwerksdruckspannung						
Mörtelgruppe	LM 21	LM 36	II	IIa	III	IIIa
charakteristischer Grundwert der Mauerwerksdruckfestigkeit f _k	3,0 MN/m ²	3,3 MN/m ²	3,9 MN/m ²	5,0 MN/m ²	5,6 MN/m ²	6,3 MN/m ²

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

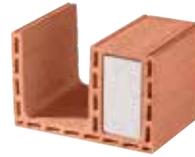
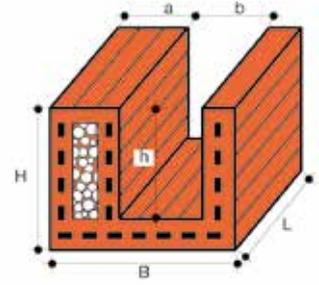
POROTON®-U-Schalen liefern und vermauern, für Ringanker, Ringbalken und Stürze, einschl. Einlegen einer mind. 60 mm dicken Wärmedämmplatte WL 035 hinter der äußeren Ziegelschale, einschl. Verfüllen mit Beton mind. C20/25, Stahl gesondert.

..... m Wanddicke 17,5 / 24,0 / 30,0 / 36,5 / 42,5 / 49,0 cm

¹⁾ Abmessung innen ohne Dämmung; ²⁾ Wärmeschutz: als Außenwand, außen mit 20 mm Maschinen-Leichtputz, innen mit 10 mm Kalk-Gipsputz, einschließlich bauseits eingebauter, feuchteunempfindlicher, 60/80 mm dicker Kerndämmung WL 035; ³⁾ Brandschutz: inkl. dreiseitig Putz.

6.12. POROTON®-WU-Schalen

- wärmedämmende U-Schale mit integrierter Wärmedämmung
- als Ringbalken und Ringanker
- Festigkeitsklasse 12 in Anlehnung an DIN 105-100 (verfüllt mit C20/25)



Bezeichnung	POROTON®-WU-Schale		
Wanddicke	30,0 cm	36,5 cm	42,5 cm
Maße und Materialverbrauch			
Länge L	250 mm		
Breite (Wanddicke) B	300 mm	365 mm	425 mm
Höhe H	238 mm		
Abmessungen innen b × h	155 / 190 mm	165 / 200 mm	235 / 190 mm
Abmessung a	96 mm	165 mm	140 mm
Bedarf WU-Schalen	4 Stück/m		
Wärmeschutz¹⁾			
U-Wert	0,63 W/(m ² K)	0,37 W/(m ² K)	0,41 W/(m ² K)

Ausschreibungsvorschlag – auch zum Download unter www.schlagmann.de

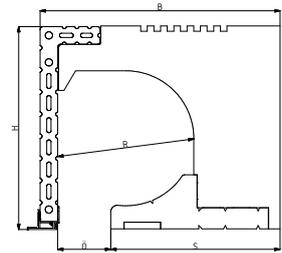
POROTON®-WU-Schalen liefern und vermauern, für Ringanker, Ringbalken und Stürze, einschl. Verfüllen mit Beton mind. C20/25, Stahl gesondert.

..... m Wanddicke 30,0 / 36,5 / 42,5 cm

6.13. POROTON®-ROK/-RSK (Ziegel-Rolladen- und Raffstorekasten)

Rolladenkasten – POROTON®-ROK

- selbsttragender Leichtbaukasten aus dauerhaft formstabilem Dämmkörper
- massive Ziegelschale außen
- Revision außen
- Lagerhalter aus Stahl mit Polyamid-Lager und Stecksystem für Motore
- äußere Abschlussleiste vormontiert



Lochbild POROTON®-ROK-365

Der massive und wärmedämmende Rolladenkasten für energieeffiziente Gebäude:
 - außen massiv
 - innen wärmedämmend



Bezeichnung	POROTON®-ROK-365	POROTON®-ROK-425	POROTON®-ROK-490
Abmessungen			
Breite B	365 mm	425 mm	490 mm
Höhe H		308 mm	
Öffnungsmaß Ö		80 mm	
Rollraum R Ø		205 mm	
Ziegelschale		27 mm	
Schenkel innen S	258 mm	318 mm	383 mm
Wärmeschutz			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R des Dämmkörpers		0,031 W/(mK)	
U-Wert	0,35 W/(m ² K)	0,32 W/(m ² K)	0,31 W/(m ² K)
Ψ-Wert	0,120 W/(mK)	0,130 W/(mK)	0,140 W/(mK)
Schallschutz			
Schalldämm-Maß R_w			
Behang unten	47 dB	48 dB	48 dB
Behang oben	46 dB	46 dB	47 dB
Brandschutz			
Baustoffklasse (ohne Behang)		B1	

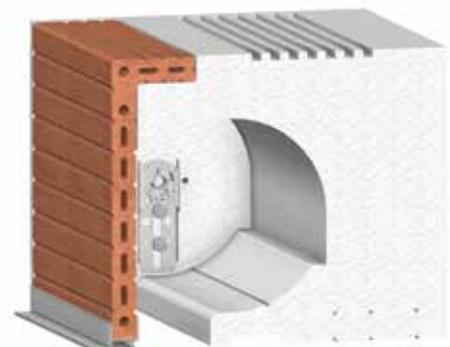
Eigenschaften des POROTON®-ROK

außen

- Vorteile eines Massivkastens durch L-förmige Ziegelschale
- hohe Formstabilität und Widerstandsfähigkeit
- einheitlicher Putzgrund zum angrenzenden Ziegelmauerwerk
- äußere Abschlussleiste vormontiert

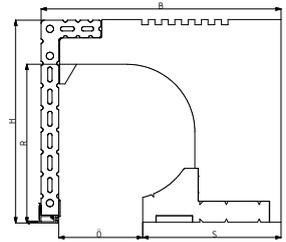
innen

- Leichtbaukasten aus formstabilem Dämmstoff
- hervorragende Wärmedämmung WLG 031
- hochwertige Lagerhalter aus Stahl
- leise laufende Polyamid-Lager
- Stecksystem für einfachen Lagertausch
- Fensterfixierungsprofil vormontiert



Raffstorekasten – POROTON®-RSK-125

- selbsttragender Leichtbaukasten aus dauerhaft formstabilem Dämmkörper
- massive Ziegelschale außen
- Öffnungsmaß 125 mm
- äußere Abschlussleiste vormontiert



Lochbild POROTON®-RSK125-365
(ohne Füllstück)

Der massive und wärmedämmende
Rollladenkasten für energieeffiziente
Gebäude:
- außen massiv
- innen wärmedämmend



Bezeichnung	POROTON®-RSK125-365	POROTON®-RSK125-425	POROTON®-RSK125-490
Abmessungen			
Breite B	365 mm	425 mm	490 mm
Höhe H		308 mm	
Öffnungsmaß Ö		125 mm	
Rollraum R		270 mm	
Ziegelschale		27 mm	
Schenkel innen S	213 mm	273 mm	338 mm
Wärmeschutz			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R des Dämmkörpers		0,031 W/(mK)	
U-Wert (ohne Füllstück)	0,32 W/(m ² K)	0,28 W/(m ² K)	0,27 W/(m ² K)
U-Wert (mit Füllstück)	0,21 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)	0,19 W/(m ² K)
Ψ -Wert (ohne Füllstück)	0,110 W/(mK)	0,120 W/(mK)	0,130 W/(mK)
Ψ -Wert (mit Füllstück)	0,070 W/(mK)	0,080 W/(mK)	0,100 W/(mK)
Schallschutz			
Schalldämm-Maß R_{WP}			
Behang unten	43 dB	45 dB	44 dB
Behang oben	45 dB	45 dB	47 dB
Brandschutz			
Baustoffklasse (ohne Behang)		B1	

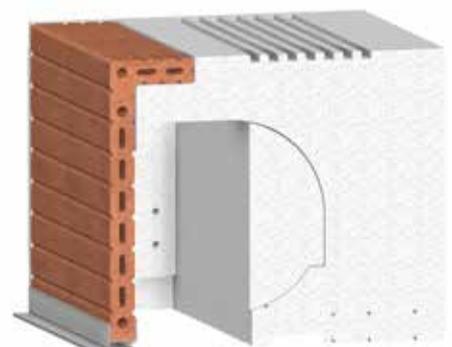
Eigenschaften des POROTON®-RSK

außen

- Vorteile eines Massivkastens durch L-förmige Ziegelschale
- hohe Formstabilität und Widerstandsfähigkeit
- einheitlicher Putzgrund zum angrenzenden Ziegelmauerwerk
- äußere Abschlussleiste vormontiert

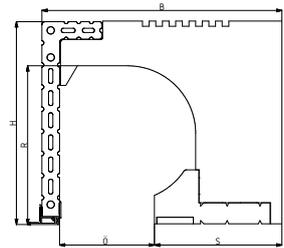
innen

- Leichtbaukasten aus formstabilem Dämmstoff
- hervorragende Wärmedämmung WLG 031
- Fensterfixierungsprofil vormontiert



Raffstorekasten – POROTON®-RSK-142

- selbsttragender Leichtbaukasten aus dauerhaft formstabilem Dämmkörper
- massive Ziegelschale außen
- Öffnungsmaß 142 mm
- äußere Abschlussleiste vormontiert



Lochbild POROTON®-RSK142-365
(ohne Füllstück)

Der massive und wärmedämmende
Rollladenkasten für energieeffiziente
Gebäude:
- außen massiv
- innen wärmedämmend



Bezeichnung	POROTON®-RSK142-365	POROTON®-RSK142-425	POROTON®-RSK142-490
Abmessungen			
Breite B	365 mm	425 mm	490 mm
Höhe H		308 mm	
Öffnungsmaß Ö		142 mm	
Rollraum R		270 mm	
Ziegelschale		27 mm	
Schenkel innen S	196 mm	256 mm	321 mm
Wärmeschutz			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R des Dämmkörpers		0,031 W/(mK)	
U-Wert (ohne Füllstück)	0,28 W/(m ² K)	0,25 W/(m ² K)	0,24 W/(m ² K)
U-Wert (mit Füllstück)	0,22 W/(m ² K)	0,20 W/(m ² K)	0,19 W/(m ² K)
Ψ -Wert (ohne Füllstück)	0,100 W/(mK)	0,110 W/(mK)	0,120 W/(mK)
Ψ -Wert (mit Füllstück)	0,08 W/(mK)	0,090 W/(mK)	0,100 W/(mK)
Schallschutz			
Schalldämm-Maß R_w			
Behang unten	43 dB	45 dB	44 dB
Behang oben	45 dB	45 dB	47 dB
Brandschutz			
Baustoffklasse (ohne Behang)		B1	

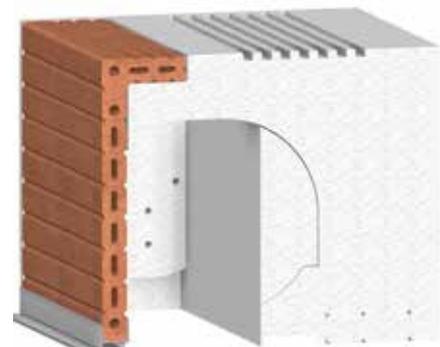
Eigenschaften des POROTON®-RSK

außen

- Vorteile eines Massivkastens durch L-förmige Ziegelschale
- hohe Formstabilität und Widerstandsfähigkeit
- einheitlicher Putzgrund zum angrenzenden Ziegelmauerwerk
- äußere Abschlussleiste vormontiert

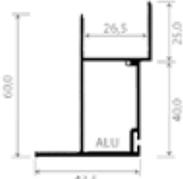
innen

- Leichtbaukasten aus formstabilem Dämmstoff
- hervorragende Wärmedämmung WLG 031
- Fensterfixierungsprofil vormontiert



Standardlängen														
lichtes Öffnungsmaß (cm)	63,5	76,0	88,5	101,0	113,5	126,0	138,5	151,0	163,5	176,0	188,5	201,0	213,5	
Kastenfertigmaß (cm) – Gurtbetrieb seitliches Auflager 12,5 cm	88,5	101,0	113,5	126,0	138,5	151,0	163,5	176,0	188,5	201,0	213,5	226,0	–	
Kastenfertigmaß (cm) – Elektroantrieb seitliches Auflager 6 cm	76,0	88,5	101,0	113,5	126,0	138,5	151,0	163,5	176,0	188,5	201,0	213,5	226,0	

Sonderlängen Kastenfertigmaß bis 500 cm mit Lieferzeit auf Anfrage
 Rollladenkasten/Raffstorekasten mit Breite 49,0 cm mit Lieferzeit auf Anfrage

Zubehör/Sonderausführung	
	Teleskopwelle (vormontiert)
	Gurtkasten (h = 240 mm)
	Ausführung als Eckelement für Rollladenkasten (ohne Stahlbefestigungskonsole und Lochband)
	Ausführung als Eckelement für Raffstorekasten (ohne Stahlbefestigungskonsole und Lochband)
	Stahlbefestigungskonsole zur Befestigung am Betonsturz/Mauerwerk für Rollladenkasten (bei bodentiefen Elementen und Eckelementen)
	Stahlbefestigungskonsole zur Befestigung am Betonsturz/Mauerwerk für Raffstorekasten
	Lochband zur Befestigung am Betonsturz/Mauerwerk (empfohlen ab 1,26 m lichte Öffnung)
	Abschlussleiste für Raffstore verlängert um 3 cm
	Beschichtung in Ziegelrot auf Innenseite
	Füllstück für Raffstorekasten (vormontiert)
	Gurtführung Grundkörper Ø 50 mm bis 23 mm Gurt, mit Putzklappe und Dämmung nach EnEV-Anforderungsklasse 2



Sonnenenergie für Wärme, Strom und Mobilität

Das Sonnenhaus

Sonnenhäuser sind Niedrigstenergiehäuser, die ihren Bewohnern einen hohen Wohnkomfort und langfristig niedrige und kalkulierbare Energiekosten bieten. Der Schlüssel hierzu sind Solaranlagen, mit denen große Teile des Energiebedarfs für Wärme, Strom und Elektromobilität gedeckt werden können.

Massiver Wärmeschutz

Eine gute Wärmedämmung ist Voraussetzung für einen niedrigen Heizenergiebedarf. Dafür sind Wärmedämmziegel mit Perlitefüllung ideal, denn sie ermöglichen beste Dämmwerte der Außenwände. Die mineralischen Baustoffe sind frei von Schadstoffen, langlebig und resistent gegen Umwelteinflüsse.

7 gute Gründe für ein Sonnenhaus

- ✓ Minimaler Wärmebedarf
- ✓ Planbare Energiekosten
- ✓ Altersvorsorge durch Einsparung
- ✓ Unabhängigkeit vom Energieversorger
- ✓ Klimaschutz durch CO₂-Reduktion
- ✓ Sorgloser Umgang mit Energie
- ✓ Hoher Wohnkomfort



Ihr Kompetenznetzwerk für solares Bauen

Das Sonnenhaus-Institut ist ein Netzwerk von Architekten, Planern, Handwerkern, Herstellern und Systemanbietern. Die Experten für energieeffizientes Bauen wirken in Forschungsprojekten mit, sie entwickeln das solare Bau- und Heizkonzept weiter und teilen ihr Wissen in Seminaren und Vorträgen.

Seit der Gründung des Sonnenhaus-Institut e.V. im Jahr 2004 sind rund 2.000 weitgehend solar beheizte Wohnhäuser und Gewerbegebäude entstanden.

Sprechen Sie uns an! Machen Sie mit!

Sonnenhaus-Institut e.V.
Augsburger Straße 35
94315 Straubing

www.sonnenhaus-institut.de
info@sonnenhaus-institut.de

www.facebook.com/Sonnenhaus.Institut
www.twitter.com/SHInstitut



**Wie auch immer Sie
in Zukunft produzieren.**

Wir beraten Sie persönlich.

WIR SIND DER PARTNER DER ENERGIEINTENSIVEN
INDUSTRIE FÜR GAS-LIEFERPRODUKTE UND
TECHNISCHE SERVICES.
WIR SIND PARTNER VON SCHLAGMANN.

bayerngas
MEHR UNTER:
www.bayerngas.de



POROTON®-WDF®

7.1. Außen- und Innendämmung mit POROTON®-WDF®	118
7.2. POROTON®-WDF® im Neubau	119
7.3. Technische Daten POROTON®-WDF®	120
7.4. Technische Daten POROTON®-WDF®-F	121
7.5. Zubehör und Werkzeug	122
7.6. Interessante Objekte mit POROTON®-WDF®	124

7.1. Außendämmung und Innendämmung mit POROTON®-WDF®

Die Wärmedämmfassade POROTON®-WDF® ist eine „ehrliche Haut“ – eine massive Ziegelwand, gefüllt mit dem natürlichen Dämmstoff Perlit. WDF® ist als Außen- und Innendämmung einsetzbar und in drei Wandstärken erhältlich. Und das System erfüllt alle Aspekte einer baubiologisch sinnvollen und ökologischen Wärmedämmung. Sie trägt dazu bei, die Energiekosten erheblich zu reduzieren, und steigert den Wert der Immobilie.

- ökologisch
- wohngesund
- klimaregulierend
- brandsicher
- frei von Schadstoffen und Ausdünstungen
- wirtschaftlich
- verarbeitungssicher
- für eine denkmalschutzgerechte Sanierung geeignet
- stabil und guter Befestigungsgrund

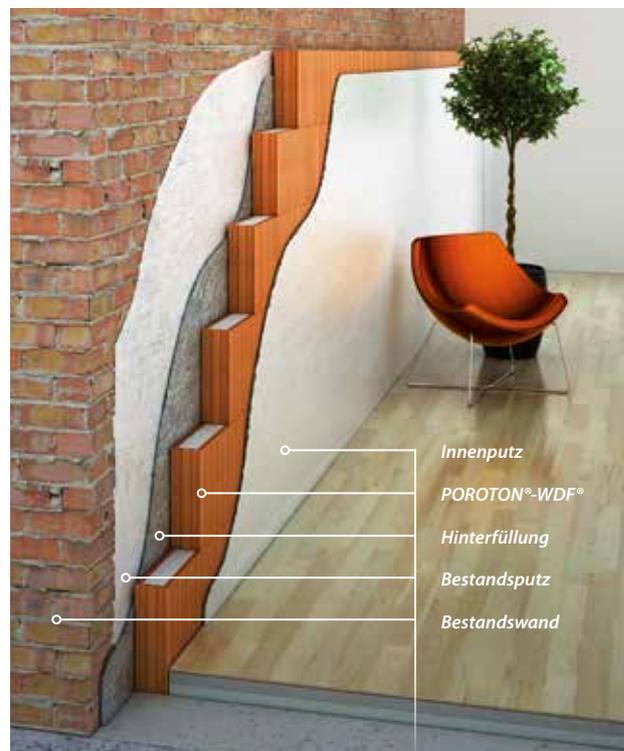
Außendämmung mit POROTON®-WDF®



Eine effektive Außendämmung an der Fassade besteht aus genau einer Schicht POROTON®-WDF®, als Endbeschichtung reicht Leichtputz.

- ✓ einfach und sicher in der Verarbeitung
- ✓ hoher Brandschutz
- ✓ Unebenheiten im Bestand: kein Problem
- ✓ hohe mechanische Widerstandsfähigkeit
- ✓ geringes Veraltungsrisiko

Innendämmung mit POROTON®-WDF®



Im Gegensatz zu vielen anderen Dämmsystemen wird die POROTON®-WDF® nicht an die Bestandswand geklebt, sondern freistehend davor aufgemauert. Dadurch werden Probleme durch lose Putzstellen oder Unebenheiten vermieden.

- ✓ massives Innendämmsystem (z. B. Ballwurfsicherheit)
- ✓ optimaler Befestigungsgrund
- ✓ herkömmliche Elektroinstallation möglich
- ✓ Oberputz frei wählbar
- ✓ keine Gewebeeinlage erforderlich
- ✓ keine Folienabdichtung nötig

7.2. POROTON®-WDF® im Neubau

Aus statischen Gründen bestehen auch bei Ziegelgebäuden einige Bauteile aus Beton (z. B. im Keller oder bei Stahlbeton-Stützen in der Außenwand). Diese Bauteile müssen zusätzlich gedämmt werden, um die schlechteren Wärmedämm-Eigenschaften von Beton auszugleichen.

Bisher wurde hier oft mit klassischen Wärmedämmstoffen gearbeitet. Die mechanische Stabilität und Widerstandsfähigkeit dieser Leichtbaustoffe ist allerdings deutlich

schlechter im Vergleich zu den robusten, angrenzenden Ziegelbauteilen.

Die Folge: mechanische Beschädigungen, eine kürzere Lebensdauer sowie höhere Instandhaltungskosten. Wird hingegen eine Wärmedämmung aus POROTON®-WDF® verwendet, sind die neuen Konstruktionen wesentlich widerstandsfähiger.



Den Film zur WDF® im Neubau sehen Sie auf www.schlagmann.de/wdf-im-neubau

Alle 10 Detailzeichnungen zum Download unter: www.schlagmann.de/CAD-Details



7.3. Technische Daten POROTON®-WDF®

POROTON®-WDF® mit natürlicher Perlitfüllung			
Dämmstärke	8,0 cm	12,0 cm	18,0 cm
Materialverbrauch			
Länge × Breite × Höhe	495 × 80 × 249 mm	495 × 120 × 249 mm	495 × 180 × 249 mm
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte	ca. 0,5–0,7 h/m ²		
Wärmeschutz			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,065 W/(mK)	0,060 W/(mK)	0,055 W/(mK)
verbesserter Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) einer Bestandswand mit U-Wert 1,0	0,42 W/(m ² K)	0,33 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)
Feuchteschutz			
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	$\mu = 4/5$		
Wasseraufnahmekoeffizient Ziegelschale A_{wZ}	26,4 kg/m ² h ^{0,5} bzw. 0,444 kg/m ² s ^{0,5}		
Wasseraufnahmekoeffizient Perlitfüllung A_{wP}	0,222 kg/m ² h ^{0,5} bzw. 0,0037 kg/m ² s ^{0,5}		
Sonstiges			
Druckfestigkeitsklasse	2		
Brandschutz (Baustoffklasse)	A2 – s1,d0		
Rohdichteklasse (verfüllt)	0,60	0,50	0,40
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³	6,0 kN/m ³	5,0 kN/m ³
Lochbild			

Ausschreibungsvorschläge – zum Download unter www.schlagmann.de

natureplus®-geprüfte Produkte erfüllen höchste Anforderungen an nachhaltige Rohstoffauswahl, niedrige Emissionen und saubere Herstellung.



Alle Informationen für den digitalen Feuchteschutznachweis stehen zur Verfügung. Material- bzw. Konstruktionsdaten in der WUFI-Datenbank.



Unser perlitgefüllter Ziegel erfüllt die hohen Anforderungen an emissionsarme Baustoffe.



Der Perlit-Dämmstoff für unsere Premiumziegel ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.



Klimaneutrale Ziegel.
Geprüft und bestätigt vom TÜV Nord.

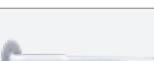


7.4. Technische Daten POROTON®-WDF®-F

POROTON®-WDF®-F mit Mineralfaserfüllung			
	8,0 cm	12,0 cm	18,0 cm
Dämmstärke			
Materialverbrauch			
Länge × Breite × Höhe	495 × 80 × 249 mm	495 × 120 × 249 mm	495 × 180 × 249 mm
Bedarf Ziegel	8 Stück/m ²		
Dünnbettmörtel wird automatisch in ausreichender Menge mitgeliefert.			
Verarbeitungsrichtwerte	ca. 0,5–0,7 h/m ²		
Wärmeschutz			
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,065 W/(mK)	0,060 W/(mK)	0,055 W/(mK)
verbesserter Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) einer Bestandswand mit U-Wert 1,0	0,42 W/(m ² K)	0,33 W/(m ² K)	0,23 W/(m ² K)
Feuchteschutz			
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	$\mu = 4/5$		
Sonstiges			
Druckfestigkeitsklasse	2		
Brandschutz (Baustoffklasse)	A1		
Rohdichteklasse (verfüllt)	0,60	0,50	0,40
Rechenwert der Eigenlast	7,0 kN/m ³	6,0 kN/m ³	5,0 kN/m ³
Lochbild			

Ausschreibungsvorschläge – zum Download unter www.schlagmann.de

7.5. Zubehör und Werkzeug

	Bezeichnung	Beschreibung	Bedarf (Durchschnittswert)	Verpackungseinheit (VE)	Inhalt VE
	WDF®-Konsole-180	Zur Lastabtragung bei Untergründen aus Mauerwerk. Der Abstand richtet sich nach den Angaben in unseren Verarbeitungshinweisen.	objektabhängig	Stück	1
	WDF®-Konsole-120			Stück	1
	WDF®-Konsole-Eck-180	Konsole für Gebäudeaußenecken	1 Stück pro Außeneck	Stück	1
	WDF®-Konsole-Eck-120			Stück	1
	WDF®-Sturzkonsole-180	Unterstützung großer Fensterstürze > 1,75 m	-	Stück	1
	Edelstahl-Lochband 50 mm	Sturzbewehrung für WDF®-80	Sturzlänge + 2 x 26 cm	Paket	10 lfm
	WDF®-Schraubdübel 155	Zur Rückverankerung der Außendämmung WDF®-120 ohne Zwischenraum zur tragenden Wand. Verankerungstiefe ≥ 25 mm (65 mm bei Porenbeton)	4-6 Stück/m ²	Paket	100 Stück
	WDF®-Schraubdübel 195	Standardrückverankerung der Außendämmung WDF®-120. Verankerungstiefe ≥ 25 mm (65 mm bei Porenbeton)	4-6 Stück/m ²	Paket	100 Stück
	WDF®-Schraubdübel 215	Zur Rückverankerung der Außendämmung WDF®-180 ohne Zwischenraum zur Bestandswand. Verankerungstiefe ≥ 25 mm (65 mm bei Porenbeton)	4-6 Stück/m ²	Paket	100 Stück
	WDF®-Schraubdübel 255	Standardrückverankerung der Außendämmung WDF®-180. Verankerungstiefe ≥ 25 mm (65 mm bei Porenbeton)	4-6 Stück/m ²	Paket	100 Stück
	Verschlussstopfen für WDF®-Schraubdübel	EPS-Verschlussstopfen für WDF®-Schraubdübel	analog Dübelbedarf	Paket	100 Stück
	WDF®-Setzwerkzeug	Bit TX30-1/4" zum Setzen des WDF®-Schraubdübels	ca. 1 Stück/200 m ²	Stück	1
	WDF®-Stufenbohrer	Spezialstufenbohrer zur Verwendung in Kombination mit WDF®-Bohrerverlängerung. Bohrenenddurchmesser: 8 mm / 19 mm; Bedarf abhängig vom Untergrund	ca. 1 Stück/200 m ²	Stück	1
	WDF®-Bohrverlängerung (inkl. Konusaustreiber)	Bohrerverlängerung mit SDS-plus-Aufnahme inkl. Konusaustreiber zur Aufnahme der WDF®-Stufenbohrer	-	Stück	1
	WDF®-Bohrer	Zum Erstellen des Bohrlochs Ø 8 mm, Gesamtlänge inklusive SDS-Aufnahme 470 mm	1 Stück/200 m ²	Stück	1
	WDF®-Fräser 180	Sonderwerkzeug zum Ausfräsen von Unebenheiten in der Vormauerung	ca. 1 Stück/30 m ²	Stück	1
	WDF®-Fräser 120			Stück	1
	Mörtelschlitten WDF® 180	Zum Auftragen des Dünnbettmörtels	-	Stück	1
	Mörtelschlitten WDF® 120			Stück	1

	Bezeichnung	Beschreibung	Bedarf (Durchschnittswert)	Verpackungseinheit (VE)	Inhalt VE
	Laibungsdämmplatte 20	Steinwolle-Dämmplatte zur Dämmung der Fensterlaibung (1200 × 400 × 20 mm); WLF $\lambda_R = 0,035$ W/mK	–	Paket	12 Stück (5,76 m ²)
	Dämmplatte 120	Steinwolle-Dämmplatte zur Dämmung im Detailbereich, z. B. Fenstersturz (800 × 625 × 120 mm); WLF $\lambda_R = 0,036$ W/mK	–	Paket	2 Stück (1 m ²)
	Klebe- und Armiermörtel	Zum Kleben und Armieren von Dämmplatten/-putz	0,5 Sack pro m ² Dämmplatte	Sack	25 kg
	Perlit	Als Hinterfüllung bei der Außendämmung	0,07 Sack pro cm und m ²	Sack	150 l (11 kg)
	Montagemörtel Konsole	Unterstopfmörtel zur Montage der WDF®-Konsolen	0,33 Sack pro Konsole	Sack	25 kg
	Anlege- und Hinterfüllmörtel (LM16)	1) Als Anlegemörtel für die erste Ziegelreihe bzw. als Ausgleichsmörtel z. B. im Bereich von Fensterstürzen und zum Abgleich/Verschluss von Fehlstellen 2) Zur Hinterfüllung des Hohlraumes zwischen Innendämmung und Bestandswand	1) 0,15 Sack pro lfm bei 2 cm Schichtstärke 2) 0,5 Sack pro m ² bei 2 cm Hinterfüllung	Sack	20 kg
	Wärmedämmputz	Mineralischer Dämmputz im Detailbereich; WLF $\lambda_R = 0,08$ W/mK	Ergiebigkeit ~ 32 Liter/Sack	Sack	15 kg

Fordern Sie unsere Prospekte inkl. Verarbeitungshinweise für Außen- und Innendämmung an!

Die Ausschreibungstexte finden Sie unter: www.poroton-wdf.de



7.6. Interessante Objekte mit POROTON®-WDF®





Grundschule Reut
Außendämmung



Ludwig-Thoma-Haus in Vorderriß
Außendämmung

Wohnanwesen in Straubing
Innendämmung



Turnhalle in Schönthal
Innendämmung



Mehrfamilienhaus in München
Innendämmung



Bild: Christian Willner Photographie



Wohn- und Geschäftshaus in München
Neubau

8

Verarbeitung Planziegel

8.1. Vorbereitung für die Planziegel-Verarbeitung	130
8.2. Systemübersicht	131
8.3. Planziegel-V.Plus®-System	132
8.4. Verarbeitung perlitgefüllte Planziegel	133
8.5. Interessante Bauten	137

8.1. Vorbereitung für die Planziegel-Verarbeitung

Die Schlagmann-Anwendungstechniker:



Peter Aigner
 ☎ 0170 4515792
 📠 08727 969905
 ✉ peter.aigner@schlagmann.de



Christoph Sattler
 ☎ 0171 1846290
 ✉ christoph.sattler@schlagmann.de



Leonhard Hundschell
 ☎ 0170 4515793
 📠 08071 510720
 ✉ leonhard.hundschell@schlagmann.de



Patrick Steinberger
 ☎ 0151 65907864
 ✉ patrick.steinberger@schlagmann.de

Das müssen Sie vorbereiten:

- fertiger Mörtel MG III oder spezielle Anlegemörtel für die erste Schicht (ca. 500 l für ein EFH)
- 2 Säcke Zement
- ca. 5 Eimer (20 l)
- Dämmmörtel
- Dachpappe sollte bereits verlegt sein
- Mindestens ein Maurer muss bereits auf der Baustelle sein, wenn unser Techniker eintrifft.
- Alu-Latten in Längen von ca. 2 und 4 m
- 2–3 Gummihammer, Schneidemaschine, Bohrmaschine mit Quirl, Nivelliergerät
- evtl. Nivellier-Max und Mörtelwalze bzw. V.Plus®-Walze

Dauer einer Einweisung maximal 3 Stunden

Bitte evtl. ausfallende Einweisungstermine (z. B. wegen Schlechtwetter) dem Anwendungstechniker frühzeitig telefonisch mitteilen!

Was Sie auf der Planziegel-Baustelle brauchen:



Der **Planziegel-Mörtel**. Jede Planziegel-Lieferung erfolgt mit dem dazugehörigen Dünnbettmörtel.



Der **Mörtelquirl** zum Anrühren des Planziegelmörtels.



Die **Mörtelwalze** für nicht gedeckelte Lagerfugen.



Die speziell entwickelte **V.Plus®-Mörtelwalze** mit dem reißfesten Glasfilamentgewebe.



Die **V.D-Mörtelrolle** zur vollflächigen **Deckelung** der Lagerfuge ohne Glasfilamentgewebe.



Für die Verarbeitung benötigen Sie **Wasserwaage**, **Gummihammer** und **Elu-Säge**.



Zum Anlegen der ersten Lagerfuge gibt es den **Nivellier-Max**. Er garantiert ein schnelles und äußerst maßgenaues Anlegen der Lagerfuge auf der Keller- und Geschossdecke.

8.2. Systemübersicht

Zur Verarbeitung können wir Ihnen in Abhängigkeit der Anwendungsbereiche und Wanddicken folgende Verarbeitungssysteme anbieten:

Außenwände – Lagerfuge gedeckelt



V.Plus®-Walze



V.D.-Mörtelrolle

Innenwände – Lagerfuge nicht gedeckelt



Mörtelwalze



Tauchverfahren

Anwendungsbereich	Innenwände				Außenwände			
Wanddicke (cm)	11,5	17,5	24,0	30,0	36,5	42,5	49,0	
V.Plus®-Mörtelwalze	–	–	×	×	×	×	×	
V.D.-Mörtelrolle	–	–	×	×	×	×	×	
Mörtelwalze	×	×	×	–	–	–	–	
Tauchverfahren	×	×	×	–	–	–	–	
Dryfix	×	×	×	×	×	×	×	

* V.Plus® wird in der Wanddicke 49,0 cm mit der V.Plus®-Walze 24,0 cm (2 ×) aufgetragen.

Für Außenwände ohne Zusatzdämmung bieten wir grundsätzlich nur noch Systeme zur Deckelung der Lagerfugen an.

Bitte bei der Bestellung das gewünschte Verarbeitungssystem angeben!

Unsere Empfehlung: POROTON®-V.Plus® – für eine bewehrte und sichere Ausführung!

- gleichmäßiger, homogener und ausreichender Mörtelauftrag
- keine Lagerfugenfehlstellen
- größere statische Reserven
- maximale Sicherheit durch zugfestes Gewebe in den Lagerfugen

Das V.Plus®-System garantiert ein Maximum an Planungs- und Verarbeitungssicherheit!

! Der Dünnbettmörtel ist im Planziegelpreis enthalten und wird in ausreichender Menge mitgeliefert. Bitte beachten Sie: POROTON®-Planziegel für einschalige Außenwände werden bei Bestellungen ohne Angabe des Dünnbettmörtel-Verarbeitungssystems mit unserem V.Plus®-System ausgeliefert.

Verarbeitungshinweise maxit mur 900 D

Lagerung: trocken und geschützt; die Lagerzeit sollte 6 Monate nicht überschreiten. Durch unsachgemäße Lagerung kann sich die Verarbeitungsqualität verschlechtern bzw. die Erhärtung deutlich verlängern.

Wasserzugabe für verschiedene Anwendungsarten (15-kg-Gebinde):	
Anwendungsart	Wasserzugabe
V.D.-System (vollflächig)	ca. 9 Liter
Roll- und Tauchverfahren (nicht vollflächig) bzw. Mörtelschlitzen und WDF®-System (vollflächig)	9,5–10,5 Liter
V.Plus®-System (vollflächig)	10–11 Liter

Wasserzugabemengen genau beachten!

- Dünnbettmörtel nur mit sauberem Wasser anmischen.
- Wassermenge in einen sauberen Rundbehälter vorgeben und unter ständigem Rühren gesamten Sackinhalt zugeben, bis eine klumpenfreie Konsistenz entsteht.
- Frischmörtel mind. 5 Minuten ziehen lassen und dann nochmals nachrühren.

WICHTIG!
Nach einer Reifezeit (ca. 5 min) nochmals kurz mischen!

Untergrund / Verarbeitung

Ziegeloberflächen müssen trocken, sauber und möglichst staubfrei sein. Bei der Verarbeitung mit der Mörtelauftragsrolle immer nur so viel Mörtel auftragen (wetterabhängig) wie mit Ziegeln belegt werden kann. Bereits angesteiften Mörtel nicht wieder aufmischen! Nicht bei Frosttemperaturen arbeiten!

Weitere Hinweise: siehe technisches Merkblatt Franken maxit und Verarbeitungshinweise für POROTON®-Planziegel.

8.3. Planziegel-V.Plus®-System

Mit dem V.Plus®-System ist es Schlagmann gelungen, die Forderungen der Planziegel-Anwender nach mehr Verarbeitungssicherheit, noch höheren statischen Reserven und Gewährleistung gesetzlicher Normen bei Schallschutz und Wärmeschutz zu erfüllen: Das V.Plus®-System garantiert ein Maximum an Planungs- und Verarbeitungssicherheit.

Weniger Baufehler durch hohe Verarbeitungssicherheit

Entscheidendes Argument für den Einsatz von V.Plus® ist die hohe Planungs- und Verarbeitungssicherheit. Der absolut homogene Mörtelauftrag, die Festigkeit des beidseitig benetzten Glasfilamentgewebes sorgen für ein kompaktes Mauerwerk mit kraftschlüssiger Lagerfugenverbindung.

Für den Verarbeiter ergeben sich entscheidende Vorteile:

- Der einmalige V.Plus®-Mörtelauftrag spart Zeit und Material.
- V.Plus®-Mörtel ist auch im Hochsommer leicht zu verarbeiten, die Vorhaltezeit wird zusätzlich verlängert.
- Der Vorratsstrichter putzt sich durch das Gewebe von selbst.
- keine Lagerfugenfehlstellen – nachweisbarer Mörtelauftrag
- bessere Luft- und Winddichtigkeit durch geschlossene Lagerfugen

Größere statische Reserven durch hohe Mauerwerksdruckspannung

Das reißfeste V.Plus®-Gewebe besitzt im eingebauten Zustand bei einer Breite von 36,5 cm eine Reißkraft in Längsrichtung von ca. 500 kg.

Mehr Sicherheit im Schallschutz durch Vlieseinlage und durchgehenden Steg

- verbesserter Schallschutz durch kompaktes (festes) Mauerwerk
- Reduzierung der Schall-Längsleitung

Höhere Wärmedämmung durch Deckelung der Lagerfugen

Jede einzelne Planziegelschicht wird für sich abgeschlossen:

- Fensterbrüstungen
- Auflager Rollladenkasten
- Giebelwände im beheizten und unbeheizten Bereich

Höhere Rissesicherheit

Hohe Rissesicherheit für Innen- und Außenputze durch zugfeste Lagerfugen bei Einlage des Glasfilamentgewebes in jeder Lagerfuge.

Weniger Feuchtigkeit im Mauerwerk

Schutzmaßnahmen zur Ableitung von Tagwasser sind laut VOB Teil C DIN 18330 Nebenleistungen, selbst wenn sie im Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sind. Schutzmaßnahmen sind erforderlich, um Ausblühungen, Frost- und Putzschäden zu vermeiden. Bei Verwendung des V.Plus®-Systems werden sowohl die Mauerkronen als auch die Fensterbrüstungen vor Regen und Schnee geschützt.



Dünnbettmörtel mit der V.Plus®-Mörtelwalze aufrollen.



POROTON®-Planziegel versetzen.



5 Die V.Plus®-Walze vor dem Befüllen mit Trennmittel (Schalöl) einsprühen. Das erleichtert die spätere Reinigung.



6 Befüllen der V.Plus®-Walze mit Dünnbettmörtel.



7 Ansetzen mit der V.Plus®-Walze im Eckbereich.



8 Walzen im Schritttempo und Versetzen gleichzeitig.



9 Abschneiden des V.Plus®-Glasfilamentgewebes mit Hilfe der Abschnittleiste und einem Teppichmesser.



10 Einfaches knirsches Versetzen des Planziegels.



11 Ausgleichsziegel mit der Nass- oder Trockensäge schneiden.



12 Der Ausgleichsziegel ist wärmebrückenfrei versetzt.



13 Ausbildung von Fenster- und Türstürzen mit Einlegen einer Wärmedämmung WLG 035, $d \geq 7,0$ cm, Sturzhöhe 11,3 cm.



14 Eckanschluss: Mörtelauftrag auf die Verzahnung.



15 Versetzen des Eckanschlussziegels mit Mörtelauftrag auf der Verzahnung.



16 Einsetzen der in Dünnbettmörtel eingetauchten Flachstahlanker. Um Verletzungen vorzubeugen, werden die Anker umgebogen eingesetzt.



17 Anschließend wird der Mörtel über die Flachstahlanker gerollt.



18 Die Fensterbrüstung wird mit V.Plus®-Deckelung vor Regen und Schnee geschützt.

Installationsschlitz und Befestigungen



Schlitz und Kronenbohrung für Elektrodozen

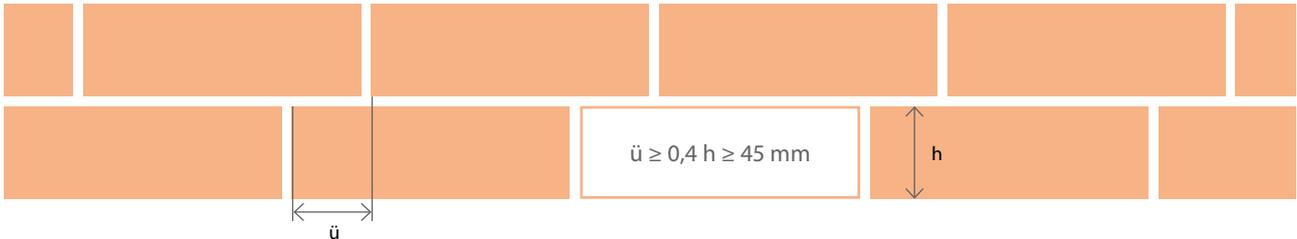


Bohren und Dübeln: Drehbohren OHNE Schlag- und Hammerwerk!

Überbindemaß

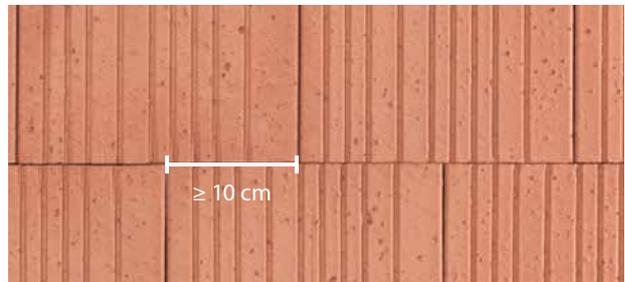
DIN EN 1996-1-1/NA; NCI zu 8.1.4.1.:

- Es muss im Verband gemauert werden, d. h. die Stoßfugen übereinanderliegender Schichten müssen versetzt sein.
- Das Überbindemaß \ddot{u} muss $\geq 0,4 h$ bzw. $\geq 45 \text{ mm}$ sein, wobei h die Steinhöhe (Sollmaß) ist. Der größere Wert ist maßgebend.



- Einhaltung des Überbindemaßes von mind. 40 % der Ziegelhöhe, bei Planziegel i. d. R. $\geq 10 \text{ cm}$

Steinhöhe	Überbindemaß \ddot{u}
24,9 cm	$\ddot{u} \geq 10 \text{ cm}$
23,8 cm	$\ddot{u} \geq 9,5 \text{ cm}$
11,3 cm	$\ddot{u} \geq 4,5 \text{ cm}$
$\leq 11,3 \text{ cm}$	$\ddot{u} \geq 4,5 \text{ cm}$



Sie wollen mehr zum Thema Verarbeitung wissen?

Detaillierte Beschreibungen zur Ausführung finden Sie in unseren Verarbeitungshinweisen unter: www.schlagmann.de/verarbeitung

Gerne senden wir Ihnen auch die Broschüre zu!



Oder Sie schauen sich unseren Verarbeitungsfilm für Planziegel an?

Diesen Film und noch viele weitere finden Sie auf unserem YouTube Kanal: www.youtube.com/schlagmannporoton



Den aktuellen Stand unserer CAD-Details finden Sie hier: www.schlagmann.de/CAD-Details

8.5. Interessante Bauten



- Baudienstleistungen
- Betonwerke
- Granitwerk
- Dämmtechnik

- Verpackungstechnik
- Fenster und Türen
- Mobilitätszentrum
- Gästehäuser



Karl Bachl GmbH & Co. KG
 Deching 3 | 94133 Röhrnbach | Tel. +49 8582 18-0 | info@bachl.de
www.bachl.de

9

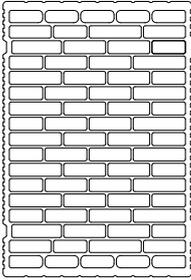
Allgemeines/ Technische Details

9.1. Planziegel Lochbilder	140
9.2. Wanddicken	141
9.3. Anwendung von Ziegeln in Erdbebengebieten	142
9.4. Ziegel- und Mauerwerkennwerte	143
9.5. U-Wert-Tabelle	144
9.6. Wirtschaftliche Lösungsansätze	145
9.7. Historische Wärmeleitfähigkeit von Mauerwerk aus POROTON®-Ziegeln	147

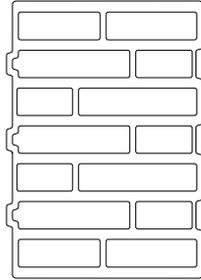
9.1. Planziegel Lochbilder*

* Die Lochbilder können je nach Produktionsstätte leicht variieren.

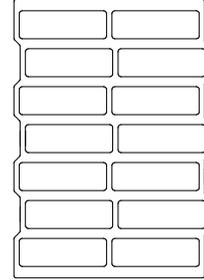
POROTON®-T6,5°



POROTON®-T7°/-T8°/-T9°



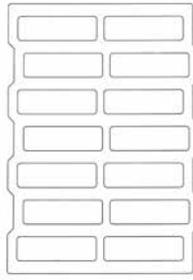
POROTON®-FZ7



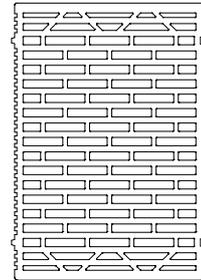
POROTON®-S8°



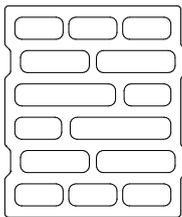
POROTON®-FZ8



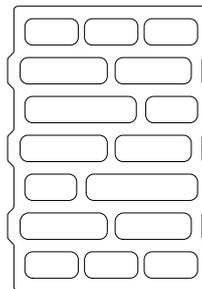
POROTON®-S9°



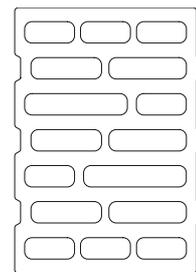
POROTON®-S9°-300



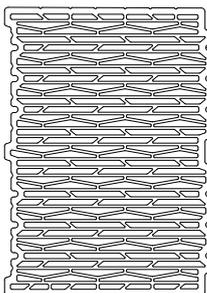
POROTON®-S10°



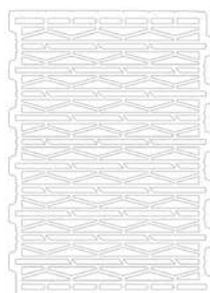
POROTON®-FZ9



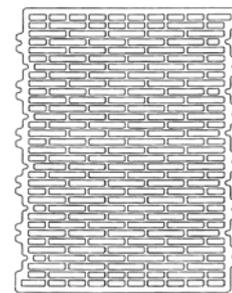
Planziegel-U8



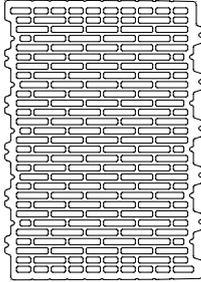
Planziegel-U9



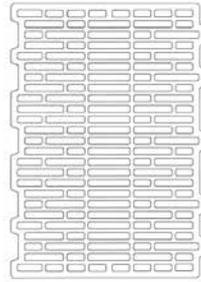
Planziegel-T10°



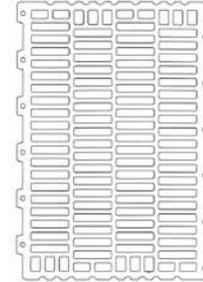
Planziegel-T12°



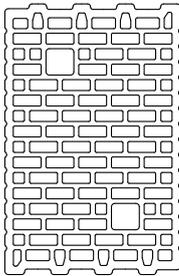
Planziegel-T14°



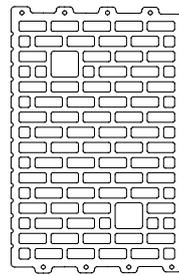
Planziegel-T16°



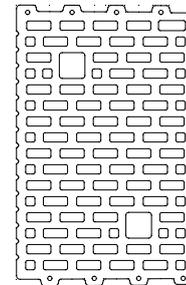
Planziegel-T0,8



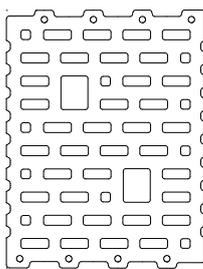
Planziegel-T1,0



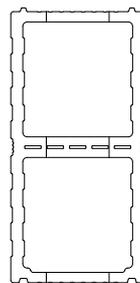
Planziegel-T1,2



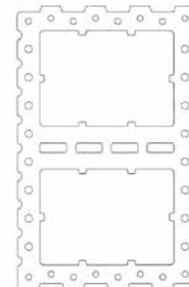
Planziegel-T1,4



POROTON®-S-Sz°



POROTON®-S-Pz°



9.2. Wanddicken (Planziegel mit Dünnbettmörtel)

Dicke	Planziegel – Außenwände															Planziegel – Innenwände							
	T6,5	T7	FZ7	T8	T9	S8	S9	S9 300	FZ8	FZ9	S10	U8	U9	T10	T12	T14	T16	T0,8	T1,0	T1,2	T1,4	S-Sz	S-Pz
11,5																		x	x	x	x		
17,5																		x	x	x	x		x
24,0																	x	x	x	x	x	x	x
30,0				x				x	x	x			x				x		x				x
36,5	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x						
42,5	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x	x								
49,0		x				x			x			x			x								

9.3. Anwendung von Ziegeln in Erdbebengebieten

Wo? Die deutschen Erdbebengebiete liegen überwiegend in Baden-Württemberg und im Rheinland.

Welche Ziegel? In den Erdbebenzonen 0 und 1 dürfen alle Mauersteine und Mauermörtel für Mauerwerk nach EC 6 verwendet werden. Dies beinhaltet auch alle Mauerziegel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), z. B. Wärmedämmziegel und Füllziegel. Für die Erdbebenzonen 2 und 3 enthält die DIN 4149 Zusatzanforderungen.



Checkliste zur Verwendbarkeit von Ziegeln im Anwendungsbereich der DIN 4149

Ziegelsorte	Verwendung in den Erdbebengebieten		
	0/1	2	3
Ziegel nach DIN 105-100 bzw. DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN V 20000-401 oder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt	keine zusätzlichen Anforderungen	in Wandlängsrichtung durchgehende Innenstege oder Längsdruckfestigkeit von 2,5 N/mm ² (Mittelwert)	

9.4. Ziegel- und Mauerwerkskennwerte

Ziegel- und Mauerwerkskennwerte bei Verarbeitung mit Dünnbettmörtel					DIN EN 1996/NA (EC 6)	geeignet für Erdbebenzonen
POROTON® Produkt Zulassung DIBt	Wärmeleit- fähigkeit [W/mK]	Rohdichte- klasse	verfügbare Wanddicken [mm]	Druckfestig- keitsklasse	charakteristische Mauerwerks- druckfestigkeit f_k [MN/m ²]	0-1 ○ 0-3 ●
POROTON®-T6,5° Z-17.21-1216	0,065	0,50	365–425	4	1,8	●
POROTON®-T7° Z-17.21-1212	0,070	≤ 0,60	365–425	≥ 6	1,8	●
			490	≥ 4	1,3	
POROTON®-T8° Z-17.1-982	0,08	0,60	300–425	≥ 6	1,8	●
POROTON®-T9° Z-17.21-1213	0,09	0,65	365	≥ 6	1,8	●
POROTON®-S8° Z-17.1-1120	0,08	≤ 0,75	365–490	10	3,6	●
POROTON®-S9° Z-17.1-1181	0,09	0,85	365–425	12	5,3	●
POROTON®-S9°-300 Z-17.1-1058	0,09	0,75	300	10	3,6	●
POROTON®-S10° Z-17.1-1017	0,10	0,75	365	10	3,6	●
POROTON®-FZ7 Z-17.1-1060	0,070	0,55	365–425	6	1,7	●
POROTON®-FZ8-Objekt Z-17.1-1104	0,08	≤ 0,75	300–490	10 (12) ²⁾	3,6 (4,1) ²⁾	●
POROTON®-FZ9-Objekt Z-17.1-1100	0,09	0,9	300–425	10	4,2	●
POROTON®-Planziegel-U8 Z-17.1-972	0,08	0,60	365–490	6	2,1	●
POROTON®-Planziegel-U9 Z-17.1-890	0,09	0,65	300–425	6	1,4	●
POROTON®-Planziegel-T10° Z-17.1-889	0,10	0,65	365–425	6	1,8	●
POROTON®-Planziegel-T12° Z-17.1-877	0,12	0,65	365–490	6	1,8	●
POROTON®-Planziegel-T14° Z-17.1-625	0,14	0,70	365	6	3,1	●
POROTON®-Planziegel-T16° Z-17.1-490	0,16	0,8	240–365	10	4,2	○
POROTON®-Planziegel-T0,8 Z-17.1-868	0,39	0,8	115–240	8	3,7	○
POROTON®-Planziegel-T0,8-EB Z-17.1-868	0,39	0,8	175–240	12	4,7	●
POROTON®-Planziegel-T1,0 Z-17.1-868	0,45	1,0	115–300 ¹⁾	12	4,7	○
POROTON®-Planziegel-T1,2 Z-17.1-868	0,50	1,2	115–240	12	4,7	○
POROTON®-Planziegel-T-1,2-EB Z-17.1-868	0,50	1,2	175–240	20	6,3	●
POROTON®-Planziegel-T1,4 Z-17.1-868	0,58	1,4	115–240	12	4,7	●
POROTON®-S-Pz®-Planziegel Z-17.1-537	0,80	2,0 verfüllt	175–300	8 (10) ³⁾	4,4 (5,0) ³⁾	●
POROTON®-S-Sz®-Schalungsziegel Z-15.20-344	1,20	2,2 verfüllt	240	max. C12/15	Bemessung nach EC2	●

¹⁾ Wanddicke 300 mm in Festigkeitsklasse 16 ($f_k = 5,5$ MN/m²) geeignet für Erdbebenzonen 0–3

²⁾ Wanddicke 365 mm in Festigkeitsklasse 12

³⁾ Wanddicke 240 mm in Festigkeitsklasse 10 erhältlich (Werk Aichach)

9.5. U-Wert-Tabellen

Wärmeschutz POROTON®-Ziegel

Mauerwerk	Wärmeleitfähigkeit λ [W/mK]	Wanddicke [mm]	U-Wert [W/m ² K]	
			Putz ¹⁾ 2,0 cm	WD-Putz ²⁾ 4,0 cm
POROTON®-T6,5°	0,065	425	0,15	0,14
		365	0,17	0,16
POROTON®-T7°/-FZ7	0,070	490	0,14	0,13
		425	0,16	0,15
		365	0,18	0,17
POROTON®-T8°/-S8°/-FZ8/-U8	0,08	490	0,16	0,15
		425	0,18	0,16
		365	0,20 ³⁾	0,19
		300	0,25	0,22
POROTON®-T9°	0,09	365	0,23	0,21
POROTON®-S9°/-FZ9/-U9	0,09	425	0,20	0,18
		365	0,23	0,21
		300	0,28	0,24
POROTON®-S10°/-T10°	0,10	365	0,25	0,23
		425	0,22	0,20
POROTON®-Planziegel-T12°	0,12	490	0,23	0,21
		425	0,26	0,23
		365	0,30	0,26
POROTON®-Planziegel-T14°	0,14	365	0,35	0,30
POROTON®-Planziegel-T16°	0,16	365	0,39	0,33
		300	0,47	0,38
		240	0,56	0,44

Wärmeschutz: Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ in W/(mK) inkl. Dünnbettmörtel

U-Wert als Außenwand, innen mit 15 mm Kalk-Gipsputz, außen mit:

¹⁾ 2,0 cm Leichtputz / Faserleichtputz,

²⁾ 4,0 cm Wärmedämmputz ($\lambda = 0,070$),

³⁾ 2,5 cm Faserleichtputz ($\lambda \leq 0,18$)

Wärmeschutz POROTON®-WDF°

tragende Wand bzw. Bestand	U-Wert [W/m ² K] POROTON®-WDF°-180						
	knirsch	+ 2 cm Perlitfüllung WLG 045	+ 4 cm WLG 035	+ 6 cm WLG 035	+ 10 cm WLG 035	+ 12 cm WLG 035	+ 15 cm WLG 035
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 24 cm	0,24	0,22	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 30 cm	0,23	0,21	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 36,5 cm	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11
Bims-Hohlblock d = 30 cm	0,24	0,22	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12
Stahlbeton d = 24 cm	0,27	0,24	0,21	0,18	0,15	0,14	0,12

U-Wert mit 2,0 cm Maschinenleichtputz/Faserleichtputz

tragende Wand bzw. Bestand	U-Wert [W/m ² K] POROTON®-WDF°-120						
	knirsch	+ 2 cm Perlitfüllung WLG 045	+ 4 cm WLG 035	+ 6 cm WLG 035	+ 10 cm WLG 035	+ 12 cm WLG 035	+ 15 cm WLG 035
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 24 cm	0,34	0,30	0,25	0,22	0,17	0,16	0,14
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 30 cm	0,33	0,29	0,24	0,21	0,17	0,16	0,14
Ziegel Rohdichte 1,0 d = 36,5 cm	0,31	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13
Bims-Hohlblock d = 30 cm	0,35	0,30	0,26	0,22	0,18	0,16	0,14
Stahlbeton d = 24 cm	0,40	0,34	0,28	0,24	0,19	0,17	0,15

U-Wert mit 2,0 cm Maschinenleichtputz/Faserleichtputz

9.6. Wirtschaftliche Lösungsansätze

für KfW-Effizienzhäuser: Einfamilien-, Reihen- und Doppelhaus

Anforderungen	GEG		KfW-EH 55		KfW-EH 40	
Primärenergiebedarf Q_p''	$Q_{P,vorh.}'' / Q_{P,Ref}'' \leq 75\%$ (25 % besser als Referenzgebäude)		$Q_{P,vorh.}'' / Q_{P,zul}'' \leq 55\%$ (45 % besser als Referenzgebäude)		$Q_{P,vorh.}'' / Q_{P,zul}'' \leq 40\%$ (60 % besser als Referenzgebäude)	
Transmissionswärmeverlust H_T'	$H_{T,vorh.}' / H_{T,Ref}' \leq 100\%$		$H_{T,vorh.}' / H_{T,Ref}' \leq 70\%$ (30 % besser als Referenzgebäude)		$H_{T,vorh.}' / H_{T,Ref}' \leq 55\%$ (45 % besser als Referenzgebäude)	
Baubegleitung	Nein		Ja		Ja	
Gebäudehülle	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge
POROTON® Außenwand gegen Außenluft	0,28	T8 / U9 ≥ 30,0 cm T9 / T10 = 36,5 cm T12 ≥ 42,5 cm	0,20	T6,5 / T7 / T8 ≥ 36,5 cm U9 = 42,5 cm	0,15	T6,5 / T7 ≥ 42,5 cm
Außenwand gegen Erdreich	0,35	T12 / T14 ≥ 36,5 cm Stb. ≥ 10,0 cm WLG 038	0,25	T8 / T9 / T10 ≥ 36,5 cm Stb. ≥ 12,0 cm WLG 035	0,19	T7 / T8 ≥ 36,5 cm Stb. ≥ 16,0 cm WLG 035
Bodenplatte	0,35	Stb. ≥ 10,0 cm WLG 038	0,25	Stb. ≥ 12,0 cm WLG 035	0,19	Stb. ≥ 16,0 cm WLG 035
Dach, oberste Geschossdecke	0,20	≥ 20,0 cm WLG 035	0,14	≥ 27,0 cm WLG 035	0,11	≥ 34,0 cm WLG 035
Fenster, Fenstertüren	1,3	2-fach-Verglasung $U_g \leq 1,1$ W/(m ² K)	0,90	3-fach-Verglasung $U_g \leq 0,6$ W/(m ² K)	0,70	Passivhausfenster
Dachflächenfenster	1,4	2-fach-Verglasung $U_g \leq 1,2$ W/(m ² K)	1,0	3-fach-Verglasung $U_g \leq 0,7$ W/(m ² K)	0,80	Passivhausfenster
Außentüren	1,8	Holztüre D ≥ 5,0 cm	1,2	Holztüre D ≥ 9,0 cm	1,0	Passivhaustüren
Wärmebrückenzuschlag	$\Delta U_{WB} \leq 0,05$ W/(m ² K); Kategorie A nach DIN 4108 Beiblatt 2: 2019-06		$\Delta U_{WB} = 0,03$ W/(m ² K); Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt2: 2019-06		$\Delta U_{WB} \leq 0,030$ W/(m ² K); Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt 2: 2019-06 oder Einzelnachweis	
Anlagentechnik	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
Luftdichtheit	geprüft	nicht geprüft	geprüft	geprüft	geprüft	geprüft
Heizungsanlage	Brennwert	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe + PV	Wärmepumpe + PV	Pellets
Warmwasserbereitung	Brennwert + Solar	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Pellets
Lüftung**	Lüftungs- anlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage	Lüftungs- anlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage	Lüftungs- anlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage

* Bei den angegebenen U-Werten handelt es sich um Referenzwerte nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG), Anlage 1, welche mit der gewählten Konstruktion sowohl unter- als auch überschritten werden dürfen. Es handelt sich demgemäß nicht um obere Grenzwerte. Ob mit den aufgezählten Bauteilen und Anlagentechniken die jeweiligen Anforderungen im Einzelfall erreicht werden, ist durch eine Berechnung des Energiebedarfs gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) nachzuweisen.

** Die Angaben zur Lüftung betreffen nur die Berechnung des Primärenergiebedarfs des Gebäudes. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftwechsels ist ein Lüftungskonzept erforderlich.

für KfW-Effizienzhäuser: Mehrfamilienhaus/Objektbau

Anforderungen	GEG		KfW-EH 55		KfW-EH 40	
Primärenergiebedarf Q''_p	$Q''_{P,vorh.} / Q''_{P,Ref} \leq 75\%$ (25 % besser als Referenzgebäude)		$Q''_{P,vorh.} / Q''_{P,zul} \leq 55\%$ (45 % besser als Referenzgebäude)		$Q''_{P,vorh.} / Q''_{P,zul} \leq 40\%$ (60 % besser als Referenzgebäude)	
Transmissionswärmeverlust H'_T	$H'_{T,vorh.} / H'_{T,Ref} \leq 100\%$		$H'_{T,vorh.} / H'_{T,Ref} \leq 70\%$ (30 % besser als Referenzgebäude)		$H'_{T,vorh.} / H'_{T,Ref} \leq 55\%$ (45 % besser als Referenzgebäude)	
Baubegleitung	Nein		Ja		Ja	
Gebäudehülle	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge	U-Wert* W/(m ² K)	Konstruktions- vorschläge
POROTON® Außenwand gegen Außenluft	0,28	S9/FZ9 ≥ 30,0 cm S10 = 36,5 cm	0,20	S8/FZ8 ≥ 36,5 cm S9/FZ9 = 42,5 cm	0,15	S8/FZ8 ≥ 42,5 cm
Außenwand gegen Erreich	0,35	T14 ≥ 36,5 cm Stb. ≥ 10,0 cm WLG 038	0,25	S10 = 36,5 cm Stb. ≥ 12,0 cm WLG 035	0,19	S8/FZ8 ≥ 36,5 cm S9/FZ9 = 42,5 cm Stb. ≥ 16,0 cm WLG 035
Bodenplatte	0,35	Stb. ≥ 10,0 cm WLG 038	0,25	Stb. ≥ 12,0 cm WLG 035	0,19	Stb. ≥ 16,0 cm WLG 035
Dach, oberste Geschossdecke	0,20	≥ 20,0 cm WLG 035	0,14	≥ 27,0 cm WLG 035	0,11	≥ 34,0 cm WLG 035
Fenster, Fenstertüren	1,3	2-fach-Verglasung $U_g \leq 1,1$ W/(m ² K)	0,90	3-fach-Verglasung $U_g \leq 0,6$ W/(m ² K)	0,70	Passivhausfenster
Dachflächenfenster	1,4	2-fach-Verglasung $U_g \leq 1,2$ W/(m ² K)	1,0	3-fach-Verglasung $U_g \leq 0,7$ W/(m ² K)	0,80	Passivhausfenster
Außentüren	1,8	Holztüre D ≥ 5,0 cm	1,2	Holztüre D ≥ 9,0 cm	1,0	Passivhaustüren
Wärmebrückenzuschlag	$\Delta U_{WB} \leq 0,05$ W/(m ² K); Kategorie A nach DIN 4108 Beiblatt 2: 2019-06		$\Delta U_{WB} = 0,03$ W/(m ² K); Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt2: 2019-06		$\Delta U_{WB} \leq 0,030$ W/(m ² K) ; Kategorie B nach DIN 4108 Beiblatt 2: 2019-06 oder Einzelnachweis	
Anlagentechnik	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
Luftdichtheit	geprüft	nicht geprüft	geprüft	geprüft	geprüft	geprüft
Heizungsanlage	Brennwert	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe + PV	Wärmepumpe + PV	Pellets
Warmwasserbereitung	Brennwert + Solar	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Wärmepumpe	Pellets
Lüftung**	Lüftungsanlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage	Lüftungsanlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage	Lüftungsanlage mit WRG	ohne Lüftungsanlage

* Bei den angegebenen U-Werten handelt es sich um Referenzwerte nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG), Anlage 1, welche mit der gewählten Konstruktion sowohl unter- als auch überschritten werden dürfen. Es handelt sich demgemäß nicht um obere Grenzwerte. Ob mit den aufgezählten Bauteilen und Anlagentechniken die jeweiligen Anforderungen im Einzelfall erreicht werden, ist durch eine Berechnung des Energiebedarfs gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) nachzuweisen.

** Die Angaben zur Lüftung betreffen nur die Berechnung des Primärenergiebedarfs des Gebäudes. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftwechsels ist ein Lüftungskonzept erforderlich.

9.7. Historische Wärmeleitfähigkeit von Mauerwerk aus POROTON®-Ziegel

Jahr	Produkt	RD (kg/dm ³)	λ_R [W/(mK)]				Wanddicke (cm)	U-Wert inkl. beidseitigem Putz [W/(m ² K)]			
			NM	LM 36	LM 21	DBM		NM	LM 36	LM 21	DBM
				PM 6	PM 9				PM 6	PM 9	
1969	PH (240/300)*						24,00 30,00	1,6 bis 1,1			
1975	PH 500/30	0,70	0,28				30,00	0,77			
1976	PH (...) 0,7*	0,70	0,28	0,22			30,00 36,50 49,00	0,77 0,65 0,51	0,64 0,53 0,40		
	PH (...) 0,8	0,80	0,34	0,28			30,00 36,50 49,00	0,89 0,76 0,60	0,77 0,65 0,51		
1982	PH (300/365) 0,7	0,70	0,26	0,20			30,00 36,50	0,71 0,61	0,57 0,48		
1983	PH (...) 0,7*	0,70	0,30	0,24	0,21		24,00 30,00 36,50 49,00	0,96 0,80 0,69 0,53	0,80 0,67 0,57 0,44	0,72 0,60 0,51 0,39	
	PH (...) 0,8	0,80	0,33	0,27	0,24		24,00 30,00 36,50 49,00	1,03 0,87 0,74 0,58	0,88 0,74 0,63 0,49	0,80 0,67 0,57 0,44	
1984	PH (300/365) E	0,80	0,24		0,18		30,00 36,50	0,67 0,57		0,53 0,45	
1986	PH (300/365) 0,8 T POROTON®-T0,18	0,80	0,24		0,18		30,00 36,50	0,67 0,57		0,53 0,45	
	PH (300/365) 0,8 T	0,80	0,21		0,16		30,00 36,50	0,60 0,51		0,47 0,39	
1987	PH (300/365) 0,9 T POROTON®-T0,18	0,90	0,24	0,18			30,00 36,50	0,67 0,57	0,53 0,45		
1993	PH Planziegel-TE 365	0,80				0,18	36,50				0,45
	PH Planziegel-T (...) 0,18 später Planziegel-T0,8	0,80				0,18	30,00 36,50				0,53 0,45
1995	PH (300/365) T0,16	0,80	0,21	0,18	0,16		30,00 36,50	0,60 0,51	0,53 0,45	0,47 0,39	
	Planziegel-T (...) 0,16	0,80				0,16	30,00 36,50 42,50				0,47 0,39 0,35
1998	Planziegel-T14	0,70				0,14	30,00 36,50				0,42 0,35
2001	Planziegel-T12	0,65				0,12	36,50				0,30
2002	POROTON®-T9°	0,65				0,09	30,00 36,50				0,28 0,23
2003	T9-Objektziegel später S12	0,80				0,12	30,00				0,36
2006	POROTON®-T8°	0,60				0,08	42,50				0,18
	POROTON®-T9°	0,65				0,09	49,00				0,18
	POROTON®-T10°	0,65				0,10	30,00 36,50				0,30 0,25
	POROTON®-S11°	0,90				0,11	30,00 36,50				0,33 0,28

* Ziegel nach DIN 105



Der Perlit-Dämmstoff für unsere Premiumziegel ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.



Perlitgefüllte Ziegel: Nachhaltige Rohstoffauswahl, niedrige Emissionen und sauber in der Herstellung.



Unser perlitgefüllter Ziegel erfüllt die hohen Anforderungen an emissionsarme Baustoffe.



Klimaneutrale Ziegel. Geprüft und zertifiziert vom TÜV Nord.

Die CO₂-Menge, die durch diese Broschüre entsteht, wird durch Aufforstung wieder kompensiert. Wenn Sie die DE-Tracking-Nummer auf www.natureoffice.com eingeben, können Sie das entsprechende Klimaschutzprojekt sehen. Trackingnummer: DE-077-307823

Zudem drucken wir nur auf zertifiziertem Papier aus Holz, das aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern stammt.

