

Deisendorfer Klimatherm[®]

...das patentierte
OTT-Block-/Planziegel-Konzept mit
den natürlichen Luftkammern garantiert
energiesparende Traumnote



Planziegel



Blockziegel



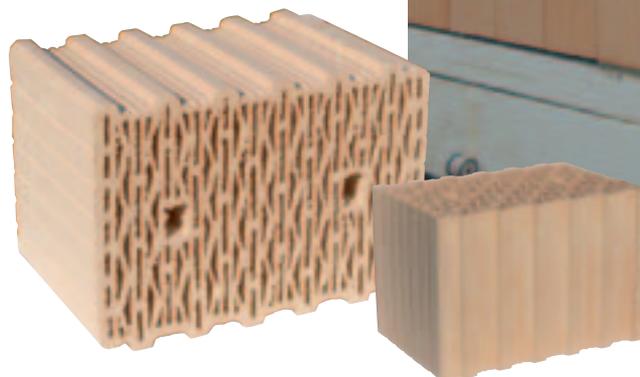
Aus dem Haus mit dem »guten Ton«

www.ziegelwerk-ott.de

Deisendorfer Klimatherm

ST 8 / PL 8 ...bauen mit

$\lambda_R = 0,08$



Diffusionswiderstandsfaktor	5-10
Endkriechzahl	0,75
Bezugsfeuchtegehalt DIN 52620 Vol. %	<0,2
Feuerwiderstandsklasse	F 90 A

Blockziegel Klimatherm ST

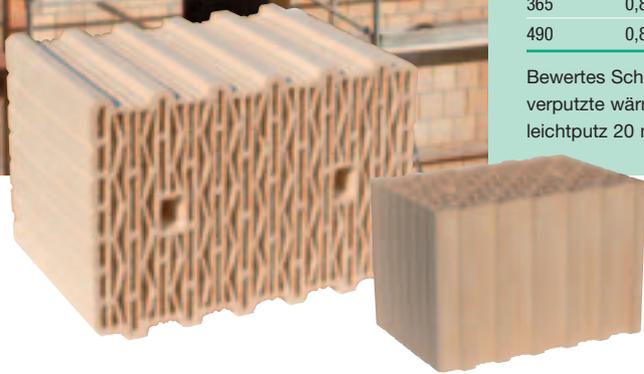
Bezeichnung Zulassungs-Nr.	Art.- Nr.	Format L x B x H mm	Festigkeitsklasse	Druckfestigkeit N/mm ²	Rohdichte kg/dm ³	Wärmeleitfähigkeit λ_R W/mK	U-Wert ¹⁾ W/m ² K ⁻¹	Wärmespeicher- fähigkeit kJ/m ² K	Auskühlzeit h	Berechnungsgewicht DIN 1055 / kN/m ³	Grundwerte der zulässigen Druckspannung MN/m ²	Palette: Stück / kg	Bedarf: m ² / m ³
Klimatherm ST 8 Z 17.1-944	346	247 x 365 x 238	6	7,5	0,60	0,08	0,21	219	277	7,0	0,5	60 / 786	16 / 44
	368	247 x 425 x 238	6	7,5	0,60	0,08	0,18	255	376	7,0	0,5	40 / 641	16 / 38
Klimatherm ST 9 Z 17.1-865, Z 17.1-937	444	247 x 300 x 238	6	7,5	0,60	0,09	0,28	180	166	7,0	0,5	60 / 679	16 / 54
	446	247 x 365 x 238	6	7,5	0,60	0,09	0,23	219	246	7,0	0,5	60 / 806	16 / 44
	468	247 x 425 x 238	6	7,5	0,65	0,09	0,20	255	334	7,0	0,5	40 / 628	16 / 38
Klimatherm ST 10 Z 17.1-865	544	247 x 300 x 238	6	7,5	0,65	0,10	0,30	195	162	7,5	0,5	60 / 702	16 / 54
	546	247 x 365 x 238	6	7,5	0,65	0,10	0,25	237	240	7,5	0,5	60 / 851	16 / 44
	568	247 x 425 x 238	6	7,5	0,65	0,10	0,22	276	326	7,5	0,5	40 / 630	16 / 38
Klimatherm ST 11 Z 17.1-866	944	247 x 300 x 238	8	10,0	0,70	0,11	0,33	210	159	8,0	0,7	60 / 732	16 / 54
	946	247 x 365 x 238	8	10,0	0,70	0,11	0,28	256	236	8,0	0,7	60 / 892	16 / 44
Klimatherm ST 12 plus Z 17.1-866	854	247 x 300 x 238	10	12,5	0,80	0,12	0,36	240	166	9,0	0,7	60 / 795	16 / 54
	856	247 x 365 x 238	10	12,5	0,80	0,12	0,30	292	247	9,0	0,7	60 / 982	16 / 44

¹⁾ einschließlich 2 cm Außenleicht- und 1,5 cm Gipsinnenputz.
Schwinden und Quellen im Bereich von ± 0,1 mm/m möglich. Mörtelbedarf sind Erfahrungswerte.

...und weitere
Sonderziegel für
Klimatherm ST / PL



Eckziegel



Wanddicke mm	Ziegelrohddichte kg/dm ³	Normalmörtel Masse kg/m ²	R' _{wR} dB	Leichtmörtel Masse kg/m ²	R' _{wR} dB	Dünnbettmörtel Masse kg/m ²	R' _{wR} dB
240	0,6			192	44	182	43
300	0,6			227	46	215	45
365	0,6			265	48	251	47
490	0,6			339	51	320	50
240	0,7	220	46	213	45	206	45
300	0,7	264	48	254	47	245	47
365	0,7	311	50	298	49	287	49
490	0,7	403	53	383	52	369	52
240	0,8	247	47	235	46	230	46
300	0,8	296	49	281	48	275	48
365	0,8	349	51	331	50	324	50
490	0,8	452	54	427	53	418	53

Bewertes Schalldämm-Maß R'_{wR} nach DIN 4109 für einschalige, beidseitig verputzte wärmedämmende Ziegelaußenwände. Außenseitiger Kalkzementleichtputz 20 mm und innenseitiger Kalkgipsputz 15 mm.

Diffusionswiderstandsfaktor	5-10
Endkriechzahl	0,75
Bezugsfeuchtegehalt DIN 52620 Vol. %	<0,2
Feuerwiderstandsklasse	F 90 A

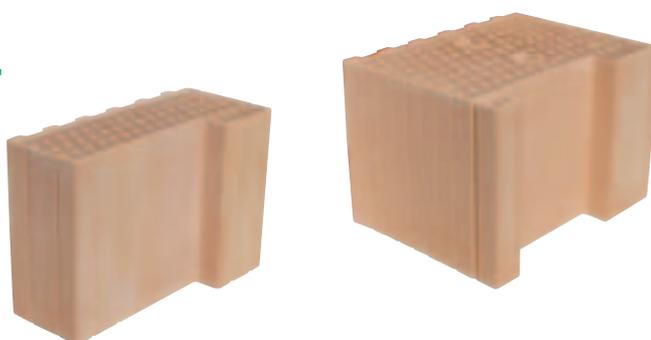
Planziegel Klimatherm PL

Bezeichnung Zulassungs-Nr.	Art.-Nr.	Format L x B x H mm	Festigkeitsklasse	Druckfestigkeit N/mm ²	Rohdichte kg/dm ³	Wärmeleitfähigkeit λ _R W/mK	U-Wert ¹⁾ W/m ² K ⁻¹	Wärmespeicherfähigkeit kJ/m ² K	Auskühlzeit h	Berechnungsgewicht DIN 1055 / kN/m ²	Grundwerte der zulässigen Druckspannung MN/m ²	Palette: Stück / kg	Bedarf: m ² / m ³
Klimatherm PL 8	1346	247 x 365 x 249	6	7,5	0,60	0,08	0,21	219	277	7,0	0,7	60 / 846	16 / 44
	Z 17.1-946	1368	247 x 425 x 249	6	7,5	0,60	0,08	0,18	255	376	7,0	40 / 631	16 / 38
Klimatherm PL 9	1444	247 x 300 x 249	6	7,5	0,60	0,09	0,28	180	166	7,0	0,8	60 / 691	16 / 54
	Z 17.1-860	1446	247 x 365 x 249	6	7,5	0,60	0,09	0,23	219	246	7,0	60 / 828	16 / 44
	Z 17.1-929	1468	247 x 425 x 249	6	7,5	0,65	0,09	0,20	255	334	7,0	40 / 686	16 / 38
Klimatherm PL 10	1544	247 x 300 x 249	6	7,5	0,65	0,10	0,30	195	162	7,5	0,8	60 / 713	16 / 54
	Z 17.1-860	1546	247 x 365 x 249	6	7,5	0,65	0,10	0,25	237	240	7,5	60 / 871	16 / 44
		1568	247 x 425 x 249	6	7,5	0,65	0,10	0,22	276	326	7,5	40 / 687	16 / 38
Klimatherm PL 11	1944	247 x 300 x 249	8	10,0	0,70	0,11	0,33	210	159	8,0	1,0	60 / 775	16 / 54
	Z 17.1-869	1946	247 x 365 x 249	8	10,0	0,70	0,11	0,28	256	236	8,0	60 / 950	16 / 44
Klimath. PL 12 plus	1854	247 x 300 x 249	10	12,5	0,80	0,12	0,36	240	166	9,0	1,2	60 / 854	16 / 54
	Z 17.1-869	1856	247 x 365 x 249	10	12,5	0,80	0,12	0,30	292	247	9,0	60 / 1008	16 / 44

¹⁾ einschließlich 2 cm Außenleicht- und 1,5 cm Gipsinnenputz
Schwinden und Quellen im Bereich von ± 0,1 mm/m möglich.

Systemabhängig:
Dünnbettmörtel / gedeckelt

Fenster- anschlag- ziegel





Der neue Planziegel Deisendorfer Klimatherm mit gedeckeltem Dünnbettmörtel

Die erste Lage mit Klimatherm Planziegel wird maßgenau in das herkömmliche Mörtelbett versetzt.



Wasser in sauberes Gefäß – z.B. 30 l Eimer von Colomix – vorlegen und unter ständigem Rühren mit dem Rührquirl den Trockenmörtel gleichmäßig einstreuen, bis ein homogener, klumpenfreier und geschmeidiger Mörtel entsteht. Richtwert: 7-8 l Wasser je 25 kg-Sack. Nach einer Reifezeit von 5-10 Minuten nochmals kurz mit dem Quirl durchmischen.



Die Lagerfugen müssen frei von Schleifstaub sein. Die Planziegel sind vor dem Auftragen leicht vorzunässen.

Mit der Mörtelwalze wird nun der Dünnbettmörtel aufgetragen. Die Lagerfuge wird dabei vollständig mit Dünnbettmörtel abgedeckt und verschlossen.



Der Klimatherm Planziegel wird schnell und passgenau versetzt. Ein leichtes Nachrücken ist möglich. Die Verarbeitungszeit beträgt je nach Jahreszeit ca. 4 Stunden in der Mörtelwanne und ca. 5-10 Minuten in der Lagerfuge. Direkte Sonneneinstrahlung und Wind verkürzen die Verarbeitungszeit.

Bei längeren Arbeitsunterbrechungen (Feierabend, Wochenende) ist die Mauerwerkskrone mit Folie, Dachpappe oder Brettern abzudecken und vor Niederschlag zu schützen.



So entsteht rationell ein homogenes Ziegel-mauerwerk in hoher Ausführungsqualität. Das Ziegelmauerwerk ist aufgrund seiner Poren- und Kapillarstruktur ein besonders geeigneter Putzgrund und Putzträger.

**Weitere Informationen zum Verputzen
finden Sie in unseren Broschüren.**



Wir haben den Klimatherm Mauerziegel entwickelt, damit Sie 3-Liter-Häuser oder Passivhäuser in massiver und homogener Bauweise ohne Zusatzdämmung bauen können.

Mit den innovativen **Deisendorfer Klimatherm** stellen wir Ihnen **Plan- und Blockziegel** vor, die ohne jegliche künstliche Dämmungen oder Schüttungen eine **Wärmeleitfähigkeit bis zu 0,08 W/mK** erreichen. Die verfeinerte Poren- und Kapillarstruktur und natürlichen Luftkammern machen es möglich.

Die Tonmasse ist frei von chemischen und organischen Fremdstoffen – mauerwerksbedingte, allergene Einflüsse sind undenkbar.

- homogener und monolithischer Wandaufbau ohne künstliche Dämmkonstruktionen
- beste Wärmedämmung bei hervorragender Wärmespeicherung
- Speicherung der Solarenergie
- geringer Diffusionswiderstand
- geringer praktischer Feuchtegehalt im Wandaufbau
- luft- und winddichte Wände ohne zusätzliche Folien
- ausgeglichenes Wohnraumklima über das ganze Jahr, angenehm warme Zimmer im Winter und kühle Wände an heißen Sommertagen
- geruchsfreier Baustoff
- Erdbebenschutz
- Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen
- langlebiger und witterungsbeständiger Baustoff



Deisendorfer Klimatherm Ziegel haben eigene Zulassungen und werden seitens dem Güteschutz fremdüberwacht.



...und hohe Wertbeständigkeit des Gebäudes durch bewährten Baustoff Ziegel

Welcher Wandbaustoff ist der Beste?

Experten-Vergleich: Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton, Beton, Bims, Blähton und Holz

	Ziegel	Kalksandstein	Porenbeton	Beton	Bims	Blähton	Holz
Brandschutz	5	5	5	5	5	5	2
Wärmedämmung	5	2	5	1	4	4	5
Wärmespeicherung	4	5	2	5	4	4	5
Schallschutz	4	5	3	5	4	4	2
Elektrosmog	5	4	4	5	4	4	2
Luftdichtheit	5	5	5	5	5	5	3
Feuchteverhalten	5	3	3	3	3	3	2
Biologie/Ökologie	5	5	4	2	3	3	5
Verarbeitung	4	3	4	4	4	3	3
Verbreitung	5	4	3	3	2	1	3
Summe	47	41	38	38	38	36	32
Ergebnis	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend

Notenschlüssel

Maximalpunktzahl je Kriterium: 5 Punkte

Insgesamt maximal 50 Punkte möglich

50 bis 46 **sehr gut**
 45 bis 40 **gut**
 39 bis 34 **befriedigend**
 33 bis 27 **ausreichend**
 26 bis 20 **mangelhaft**
 19 bis 0 **ungenügend**

Hinweis

Bei den jeweiligen Baustoffen gibt es unterschiedliche Qualitäten, die über sowie unter den Bewertungen liegen können. Bewertungen können durch bauliche Zusatzmaßnahmen verbessert werden (z. B. Verbesserung der Wärmedämmung durch Anbringung eines Wärmedämmverbundsystems, Verbesserung der Luftdichtheit durch Einbau einer luftdichten Folie).

In der Summe seiner guten Eigenschaften ist der Ziegel unschlagbar!

Außergewöhnliche Wärmespeicherfähigkeit

Massive Ziegelwände entlasten die Heizungsanlage und verhindern im Sommer unangenehme Hitze. Besonders das mitteleuropäische Klima unterliegt schnellem Wechsel zwischen sonnigen und bewölkten Tagen. Da ist ein Baustoff wie der Ziegel prädestiniert, der ähnlich einem Puffer, Energie speichert und phasenverschoben wieder abgeben kann. Unangenehme Temperaturschwankungen – im Sommer und im Winter – werden somit kompensiert. Das Phänomen Energie aufzunehmen, speichern und wieder phasenverschoben – ähnlich einem Kachelofen – abzugeben, ist lediglich dem massiven Mauerwerk vorbehalten.

Hervorragende Wärmedämmung

Aufgrund jahrelanger Forschung und modernster Fertigungstechniken werden mittlerweile Ziegel gefertigt, die mit LM21 bzw. Dünnbettmörtel die Wärmeleitfähigkeit λ_R 0,08 W/m K erreichen. Das entspricht bei einem 42er Mauerwerk einem U-Wert von 0,18 W/m² K. Dieser Wert wird mit einem Leichtputz oder Faserleichtputz, also ohne zusätzliche Dämmung, erreicht.

Geringe Restfeuchte im Mauerwerk

Die Bezugsfeuchte nach DIN 52620 liegt beim Ziegel ungefähr bei 0,2 Vol. %. Damit ist die im Labor gemessene Wärmeleitfähigkeit auch in der Praxis gewährleistet.

Geringer Diffusionswiderstand

Gemeint ist die Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen und in einer verhältnismäßig kurzen Zeit wieder unproblematisch abzugeben. Hier weist der Ziegel aufgrund seiner porigen Beschaffenheit eindeutig Vorteile auf. Nicht nur über das Bad, die Küche oder dem einfachen Gießen der Blumen nimmt die Luft der Wohnräume Feuchtigkeit auf, selbst der Mensch setzt nachts beim Schlafen Feuchtigkeit frei und erhöht somit die relative Luftfeuchtigkeit. In Abhängigkeit der Lufttemperatur kann die Luft bis zum Sättigungspunkt hin eine gewisse Menge an Wasserdampf aufnehmen. Fällt nun aufgrund einer Wärmedämmbrücke die Ober-

flächentemperatur der Wand, wird der „Taupunkt“ erreicht und es bildet sich Kondenswasser an der Wandoberfläche.

Die Luft kann also einen Teil der enthaltenen Feuchtigkeit nicht mehr halten und scheidet diese als Schwitzwasser ab. Vorteilhaft ist ein saugfähiger Putz auf einem porigen, weil „atmenden Baustoff“ wie der Ziegel, der das so aufgesogene Wasser rasch bei trockener Luft wieder verdunsten kann. Erst die Kombination aus hervorragender Wärmedämmung und Wärmespeicherfähigkeit, verbunden mit feuchteregulierenden Eigenschaften, ist ein nachweisbarer Beitrag zum effektiven Energiesparen!

Brandschutz

Ziegelwände sind nicht brennbar und setzen der Ausbreitung des Feuers Widerstand entgegen. Sie geben vor allem keine giftigen Rauchgase frei. Dies kann im Ernstfall bei einem panikartigen Verlassen lebensrettend sein. Folglich fallen bei Brandversicherungen für massive Ziegelbauten entsprechend verminderte Prämien an.

Guter Schall- und Lärmschutz

Es gibt für Wohnungstrennwände mehrere Alternativen: Schwere Ziegel mit höheren Rohdichten, Verfüllziegel oder Mantelziegel, die mit speziellem Verfüllmörtel oder Fliesbeton verfüllt werden und durch das höhere Flächengewicht der Wand den erforderlichen Schallschutz erzielen.

Homogener und luftdichter Wandaufbau

Durch die einschalige Bauweise wird ein homogener Wandaufbau erzielt. Optimale Oberflächenbeschaffenheit sorgt für beste Putzhaftung und absolute Luftdichtigkeit. Im Gegensatz zur Ständerbauweise sind

keine Spezialfolien oder Dichtungsbänder erforderlich. So kann die Solarenergie mangels zusätzlich erforderlicher Isolierung (eine zusätzliche Isolierung wirkt hier wie ein Vorhang) effektiver genutzt werden. Die Anfälligkeit auf Bauschäden, verursacht durch unterschiedliche Schwindverhalten diverser Baustoffe im mehrschaligen Wandaufbau, wird minimiert.

Geringe Instandhaltungskosten

Ziegelhäuser sind robust und unempfindlich. Hier wirft sich und vergraut nichts. Am massiven Haus nagen weder Witterung, noch Ungeziefer. Die Ziegelwände müssen also nicht regelmäßig in verhältnismäßig geringen Zeiträumen mit weniger umweltfreundlichen Anstrichen versehen werden.

Ökologisches Bauen

Gesundes Wohnen und Bauen mit Ziegeln nennen Bauherren meistens in einem Atemzug. Schöpfungsgeschichten der meisten Kulturen beschreiben die Entstehung von Leben aus einem Klumpen Lehm oder Ton, dem Ausgangsmaterial für Ziegel. Wir trinken aus Tonkrügen, braten im Römertopf, haben keine Bedenken, Kinder im Matsch spielen zu lassen. Neben dem Gesundheitsaspekt – nach neuesten Erkenntnissen isolieren massive Ziegelbauten selbst von Telefonen erzeugte HF-Störungen – kann sich die Ökobilanz vom Herstellungsprozess der verwendeten natürlichen Materialien bis zum Recycling sehen lassen.

Hohe Wertbeständigkeit – massive Ziegelbauten erzielen in der Regel hohe Wiederverkaufswerte aus den vorgenannten Gründen.



Technische Änderungen vorbehalten.
Stand März 2009

**Deisendorfer
Klimatherm**

Aus dem Haus mit dem »guten Ton«

www.ziegelwerk-ott.de

Ziegelwerk OTT Deisendorf GmbH

88662 Überlingen-Deisendorf

Telefon 0 75 51 / 6 22 14 + 6 22 28, Fax 0 75 51 / 49 47

info@ziegelwerk-ott.de