



Climatizer[®]
Plus

P r e m i u m C e l l u l o s e d ä m m s t o f f



CIUR a.s.

seit 1991



Know How auf zertifiziertem Niveau

Climatizer Plus ist österreichweit über die regionalen Fachhändler und Fachbetriebe einfach und unkompliziert verfügbar. **Regelmäßige Schulungen und Kontrollen** der zertifizierten Climatizer Plus Einblasbetriebe sowie der effiziente Informationsaustausch zwischen dem Hersteller und den Climatizer Plus Partnern sind die Garantie für die optimale Ausführung der Wärmedämmung ihres Objektes.

Montage wie von Zauberhand

Die Technik des „Einblasens“ ermöglicht es den Wärmedämmstoff schnell und einfach in **Hohlräume von Wänden, Dächern und Decken** zu füllen. Die feinen Zellulosefasern Climatizer Plus dringen beim Einbau wirkungsvoll selbst in kleinste Ecken und Fugen ein. Um die Beständigkeit der Dämmschicht gewährleisten zu können, verwenden unsere Partnerfirmen moderne Einblasmaschinen. Mit deren Hilfe ist es möglich die Material- und Luftmenge korrekt zu regulieren, die Fasern werden gleichmäßig und fugenlos eingeblasen. Es entsteht eine qualitativ hochwertige **Dämmfüllung ohne jegliche Schwachstelle**. Wärmebrücken, die man von klassischen Plattendämmstoffen kennt, sind aufgrund der Kompaktheit der Dämmschicht kein Thema für Climatizer Plus.

Climatizer Plus wird direkt vom LKW über Schläuche in die zu befüllenden Hohlräume eingeblasen.



Perfekte Dämmung sowohl im Winter als auch im Sommer

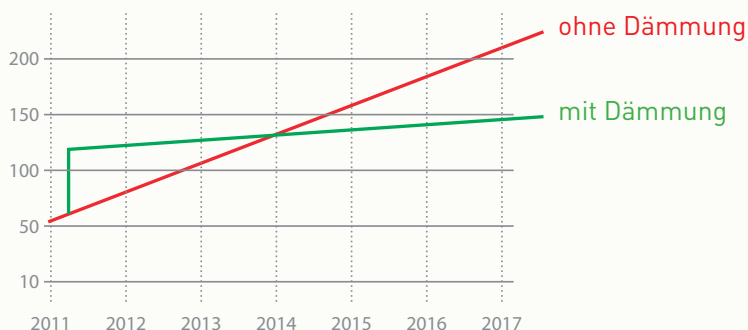
Die feinen Zellulosefasern von Climatizer Plus bestehen aus **Kapillarporen**, die mit Luft gefüllt sind. Luft, die an der Zirkulation gehindert wird, ist ein **hervorragendes Isoliermaterial**. Aufgrund der perfekten Anschmiegsamkeit des Faserstoffes an andere Konstruktionsteile entsteht eine Dämmhülle ohne Schwachstellen und ungeplante Wärmebrücken werden wirkungsvoll verhindert.

Ein Wohlgefühl plus für den Endverbraucher: durch feuchtevariable Dampfbremsen wird der Wasserdampf in Kombination mit Climatizer Plus reguliert. In den heißen Sommermonaten zeigt Climatizer Plus was in ihm steckt! Durch das hohe Wärmespeichervermögen der Zellulosefasern kann bis zu einer zweifachen Menge mehr Wärme aufgenommen werden als bei herkömmlichen Dämmstoffen. An einem heißen Tag wird der überwiegende Teil der Restwärme schrittweise im Dämmstoff akkumuliert ohne in den Innenraum einzudringen. Climatizer Plus sorgt auf diese Weise selbst bei **hohen Außentemperaturen** für ein **angenehmes Raumklima**. In der Nacht erkaltet das Material wieder schrittweise, um sich auf den nächsten heißen Tag vorzubereiten. Im Vergleich dazu balanciert Climatizer Plus im Winter die Wärmebehaglichkeit im Laufe des ganzen Tages aus. Vor allem im bewohnten Dachraum und bei Holzbauten ist dies spürbar.



Energie und Kosten sparen

Statistiken belegen, dass der höchste Wärmeverlust eines Hauses (30 bis 50%) durch die Wände und Wandausparungen erfolgt. Weitere 18 – 35% Energie entweichen durch das Dach, 13% durch den Keller und 8 – 10% durch den Boden. Die Wärmedämmung eines Hauses ist somit der erste Weg zur Reduktion der Heizkosten sowohl. Bezieht man auch noch den positiven Einfluss auf die Umwelt mit ein, ist der Sinn der Wärmedämmung mehr als offensichtlich.



**Nicht
wärmegeädmmtes
Haus**

100%

Energieverbrauch pro Jahr



**Dach oder Decke
wärmegeädmmt**

Mögliche Einsparung
bis zu:

35%



**Gesamtes Haus
wärmegeädmmt**

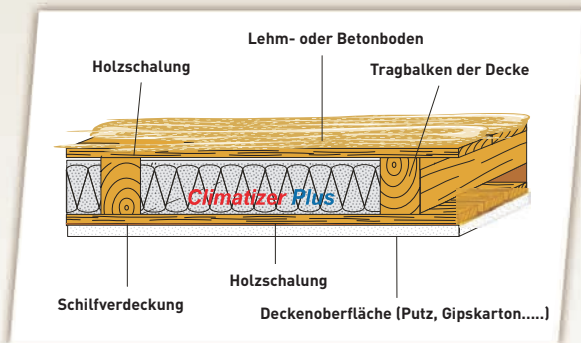
Mögliche Einsparung
bis zu:

60%



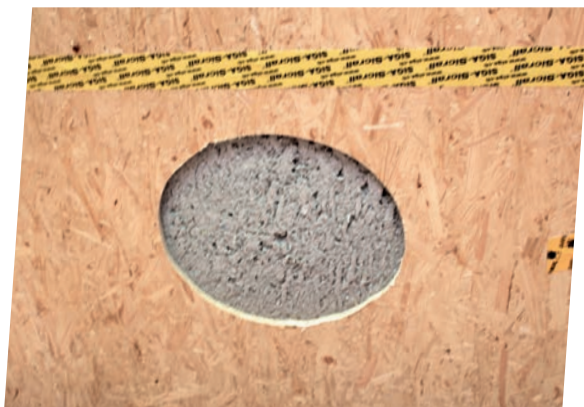
Wärmedämmung der Decken und Böden

**MINIMALER ARBEITSAUFWAND
SCHNELLER UND PERFEKTER EINBAU
PREISGÜNSTIGE LÖSUNG
KEINE WÄRMEBRÜCKEN**



Diese Methode ermöglicht eine der schnellsten und gleichzeitig zuverlässigsten Arten der Wärmedämmung von Deckenkonstruktionen. Das Material wird mit Hilfe der Einblasmachine in den Dachraum transportiert, wo es anschließend in die bestehende Deckenkonstruktion eingebracht wird bzw. frei appliziert wird falls kein begehbare Dachraum eingeplant wurde.

Um in die Hohlräume der Konstruktion zu gelangen, reicht es zum Beispiel ein Brett der Verdeckung zu entfernen. Anschließend kann man die Konstruktion bis zu 4 m Entfernung in jede Richtung ausfüllen. Die Einblasmethode ermöglicht es die **Einbaudicke** des Dämmstoffes **stufenlos zu ändern** ohne negative Wärmebrücken zu produzieren. Falls die Verdeckung mit einem Estrich aus Beton oder Lehm versehen ist, kann der lizenzierte Climatizer Plus Fachbetrieb die Diffusionsfähigkeit des entsprechenden Aufbaus berechnen, um Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden. Falls notwendig wird eine zusätzliche Luftdichtheitsmessung des Gebäudes empfohlen.



Niedrige Rohgewichte, d.h. ab ca. 27 kg bis 32 kg/m³ werden bei **Sanierungen** und Ergänzungen der bestehenden älteren Dämmschichten mit einer Stärke von ca. 10 cm verwendet. Für Dämmstärken über 10 cm und insbesondere bei Arbeiten für die Ausfüllung waagerechter Hohlräume der Deckenkonstruktionen werden Rohgewichte von 32-40 kg/m³ verwendet.

Für Deckenkonstruktionen von **Passivhäusern**, welche sich meist durch eine Dämmstärke von 45 – 60 cm auszeichnen, ist es notwendig mit 42 – 55 kg/m³ zu kalkulieren. So kann die Stärke der Dämmschicht für eine hohe Lebensdauer des Bauwerkes garantiert werden.

Einblasdämmarbeiten sind **unvergleichbar schneller** als konventionelle Methoden. Climatizer Plus gewährleistet durch das Einblassystem eine **fugenlose Hohlraumfüllung**, im Vergleich zur lückenhafteren Verlegung von Dämmplatten. Das Einblasen des Climatizer Plus erfolgt ebenerdig vom Fahrzeug. Mithilfe eines Schlauchs wird das Dämmmaterial zu höher gelegenen Hohlräumen befördert. Auch Objekte in weiterer Entfernung lassen sich durch Verlängerungen der Schläuche unkompliziert erreichen.



Die Vorteile der Verwendung von Climatizer Plus bei Altbauten.

MINIMALER ARBEITSAUFWAND
SCHNELLER UND PERFEKTER EINBAU
PREISGÜNSTIGE LÖSUNG
KEINE WÄRMEBRÜCKEN



Ältere Häuser, die über eine Balkendecke ohne Füllung verfügen, lassen sich besonders einfach dämmen. Climatizer Plus füllt jeden Hohlraum fugenlos dicht aus. Wärmebrücken entstehen erst gar nicht! Die Montage ist sehr einfach (in der Größenordnung einiger Stunden für die gesamte Decke). Unter dem Einfluss des natürlichen Charakters des Dämmstoffes bleibt auch der ursprüngliche Diffusionsfluss erhalten, ohne jegliche Gefährdung oder Überlastung der ursprünglichen Holzkonstruktion. Aus diesem Grund ist Climatizer Plus auch für **historische Objekte** geeignet.

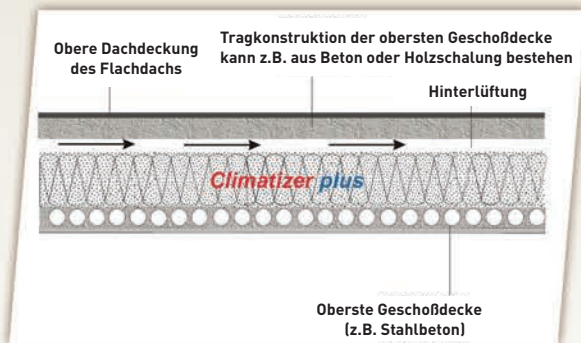
Der Austausch der Dachdeckung ist ein geeigneter Zeitpunkt die Qualität der Dämmung unter die Lupe zu nehmen. Insbesondere bei Dächern mit ausgebautem Dachraum, ist die Einblasmethode von Vorteil. Das Dach wird rasch mit einer diffusionsoffenen Folie abgedeckt. Anschließend wird von der Außenseite gedämmt. Das Haus ist somit gegen Witterungseinflüsse geschützt, Schäden können verhindert werden. Die Einblasmethode ermöglicht flexibel eine **nachträgliche Verstärkung der bereits vorhandenen Dämmschicht**. Die Dämmung schmiegt sich an alle Details der ursprünglichen und neuen Konstruktion an.



Objekte deren Nutzungsqualität unter einem kalten Dach leiden, können mit wenig Aufwand entscheidend aufgewertet werden. Tropfendes Tauwasser zerstört die Bausubstanz, gelagerte Ware und Maschinenanlagen in Objekten. Mit dem **Aufsprühen einer dünnen Schicht** können unter Berücksichtigung der Nutzung, Temperierung und Feuchtigkeit diese Mängel gänzlich behoben werden. Zusätzlich kann man diese Technik auch dort durchführen, wo die Dämmung bereits durchgeführt wurde (z.B. auf die abgehängte Decke).

Wärmedämmung von entlüfteten zweischaligen Dachkonstruktionen

Trockeneinbaumethode durch offen aufblasen



Viele Dächer unserer Region sind mit einem entlüfteten zweischaligen System ausgestattet. Die Wärmedämmung basiert noch auf dem Anforderungsniveau der 70er und 80er Jahre. Eine **Rekonstruktion und Ergänzung der Dämmschicht** durch das Einblasen von Climatizer Plus ist der einfachste Weg diese Dächer kostengünstig und effizient auf den heutigen Stand zu bringen. Der Hohlraum der Decke erlaubt in den meisten Fällen eine problemlose Ergänzung einer 15 bis 30cm dicken Schicht. Dabei ist nicht von Bedeutung, ob die Dachkonstruktion aus Holz oder einem anderen Material, zum Beispiel Beton besteht.

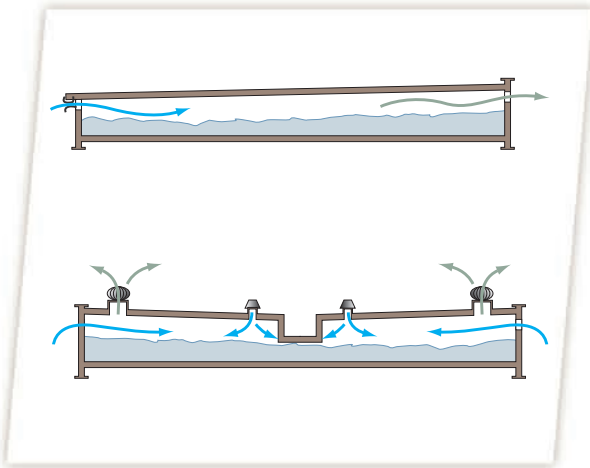
Bei **Kriechdächern** werden für den Einstieg meist größere Öffnungen verwendet, durch welche die Mitarbeiter der lizenzierten Climatizer Plus Einblasbetriebe in den Zwischenraum steigen können. Nach der Beendigung der Wärmedämmung dienen sie oft als Lüftungsschächte für die aktiven Entlüftungsköpfe. Ein höherer Aufbau mit einer größeren Breite stellt einige Vorteile dar: Die Luftströmungsgeschwindigkeit wird unter der Beibehaltung des Maximalvolumens gesenkt und die Durchlüftung funktioniert bei einer höheren Schneedecke besser.



Die Dämmschicht ist perfekt homogen, es entstehen keine Fugen und Undichtigkeiten. Die Feuchtigkeit wird durch die Zellulosefasern des Climatizer Plus schnell über die Hinterlüftung aus dem Dachraum abtransportiert. Nach einer längeren Kälteperiode weist das gedämmte Dach auch ohne Dampfsperre keine Feuchtigkeitsschäden auf.

In vielen Fällen ist der Raum im Dach zu niedrig und in einzelne Felder unterteilt. Bei diesen Konstruktionen werden kleinere gebohrte oder ausgeschnittene Öffnungen genutzt. Anschließend ist es möglich **durch diese Öffnungen** den Dämmstoff bis zu einer Entfernung von ca. 3m **in den Hohlraum zu blasen**. Nach der Ausführung der Dämmung werden die Öffnungen mit kleinen Entlüftungsrohren versehen, die eine gleichmäßige Entlüftung in der gesamten Fläche sichern.





Ein wichtiger Bestandteil der Wärmedämmung der obersten Geschosßdecke von Flachdächern ist die **ausführliche Planung der Belüftung**. Davon ist die lange Lebensdauer der Dachschale abhängig. Eine Reihe von Faktoren müssen berücksichtigt werden, wie die Nutzung der ursprünglichen Attikaöffnungen, die richtige Luftmenge und ihre gleichmäßige Strömung über die gesamte Oberfläche.

Climatizer Plus kann für die Wärmedämmung bei **mehrgeschossigen Wohnbauten** (Hochhäuser), aber auch bei **Mehrfamilienhäusern** mit Flachdach verwendet werden. Der Vorteil bei **Einfamilienhäusern** mit Steildach ist, dass der Zugang zum Hohlraum meistens bereits vorhanden ist und das Dach gewöhnlich von einer oder mehreren Stellen einfach zugänglich ist.



Ebenso wie bei der nachträglichen Wärmedämmung älterer zweischaliger Dächer findet Climatizer Plus auch in Neubauten hervorragende Anwendung. **Neubauten** werden oft zwei- oder mehrschalig konstruiert. Es werden **diffusionsoffene Konstruktionen** mit z.B. Holzfaserplatten empfohlen. Dank der besonders leistungsfähigen Diffusions- und Wärmezusammenwirkung des Zellulosedämmstoffes und der Holzfaser, entsteht eine sehr sichere Konstruktion mit langer Lebensdauer.

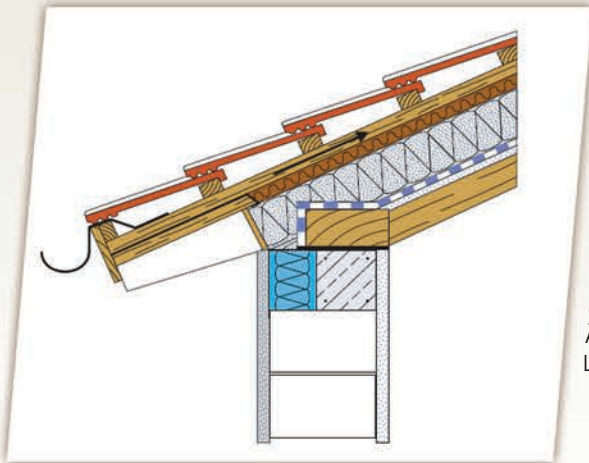
**Wärmedämmung
hinterlüfteter
Dächer und Wände**

**Einblasen in Holzbauten,
Niedrigenergie-
und Passivhäuser**

Wärmedämmung von Steildächern

Methode der trockenen Überdruckbefüllung

Wärmedämmung von senkrechten, schrägen und waagerechten Flächen



Nachträgliche Wärmedämmung senkrechter, schräger und waagerechter Flächen gehört zu den häufigsten Fällen der Verwendung von Climatizer Plus. Unterschiede in der Ausführung bestehen im Rohgewicht des Climatizers. Bei **Steildächern** erhöht sich das Rohgewicht des geblasenen Stoffes mit der Überfüllung je nach Neigung der zu isolierenden Konstruktion von 35 kg/m^3 aufwärts. Bei vollständig **senkrechten Wänden** ist Climatizer Plus mit einem Rohgewicht von 55 bis 65 kg/m^3 zu verdichten. Die Änderung des Rohgewichts wird durch die Regulierung der Luftfördermenge an der Einblasmaschine erreicht.

Am häufigsten wird der Hohlraum der Konstruktion aus dem Freiraum über der Mittelpfette befüllt. Eine weitere Methode ist das Befüllen der Konstruktion durch vorgebohrte Öffnungen mit einem Durchmesser von ca. $8-12 \text{ cm}$.



Die **Kombination** des Climatizer Plus **mit speziellen feuchtevariablen Dampfbremsen** ist eine ideale Lösung für den Dachraum. Sie bieten ausreichende Stabilität beim Befüllen der Konstruktionen und sind eine ideale und sichere Lösung für eine Luftdichtung an der Innenraumseite. Ihre grundlegende Eigenschaft ist der variable Diffusionswiderstand, der dem Dämmstoff einen großen Schutz vor Feuchte aus Tauwasser im Winter bietet. Im Sommer sind diese Membranen für die Rückaustrocknung in den Innenraum diffusionsoffen wodurch ein großes Austrocknungspotential gegeben ist. Auf diese Weise drohen keine dauerhaften Fehler des Daches. Gleichzeitig ist die gewünschte Luftdichtigkeit und optimale Funktion der Dämmung gewährleistet.



Beim Einbau in **neue oder alte Dächer** ist Climatizer Plus für alle entlüfteten Aufbauarten geeignet (z.B. im System der Kreuzlattung), und auch jene, welche im Außenbereich diffusionsoffen sind. Bei Dächern ohne Entlüftung oder mit Dachdeckung auf vollem Verdeck, wie z.B. Bitumenschindel, ist es möglich den Dämmstoff direkt unter die Eindeckung ohne Entlüftungsfuge einzublasen. Die Dämmung muss jedoch von der Innenseite durch die richtig ausgeführte feuchtevariable Dampfbrücke des jeweiligen Systemherstellers geschützt sein.

Bei **Holzneubauten** ist die Vorgehensweise auf zwei Arten möglich:

– Climatizer Plus wird direkt **auf der Baustelle** in die Konstruktion eingeblasen.

– Das Dämmmaterial wird in die vorgefertigten Konstruktionen **direkt** bei der Herstellung **im Werk** eingebracht. Bei dieser Einbauart ist es notwendig ein Rohgewicht von 65 – 70 kg/m³ zu verwenden, damit es während des Transports nicht zur Setzung des Materials und Entstehung einer Wärmebrücke kommt.



Eine sehr verbreitete Anwendung von Climatizer Plus ist das Befüllen von Holzbauten, **Vorsatzschalungen**, Installationsebenen bei nachträglicher Wärmedämmung und auch **Trennwänden** unterschiedlicher Materialtypen. Das Rohgewicht der Füllung bewegt sich in diesen Fällen zwischen 50 und 75 kg/m³. Basis für die Berechnung ist die Schichtdicke und die Art der zu befüllenden Konstruktion. Hier bewähren sich die Grundeigenschaften von Climatizer Plus: das perfekte Anschmiegen an alle Details – die Stabilität ohne Setzungsverhalten – die Möglichkeit stufenlos veränderbarer Stärken – und **unterschiedlich geformte Hohlräume** praktisch ohne Einschränkung einfach auszufüllen.

Mithilfe von **Einblasdüsen**, die eine praktisch staubfreie Abfuhr der Transportluft ermöglichen, ist es möglich Gipskartontrennwände und **Plattenkonstruktionen** der Häuser und Decken zu befüllen (zu dämmen). Der Vorteil dieser Lösung ist die Möglichkeit des Einbaus durch nur eine Öffnung, und zwar in Abschnitte mit einer Breite von maximal 80 cm und einer Höhe bis zu 3,2 m. Bei höheren Konstruktionen ist es notwendig eine waagerechte Teilung herzustellen. Die schalltechnischen Vorteile dieser Vorgehensweise sind bemerkenswert.



Wärmedämmung senkrechter Konstruktionen (Wände)

Einblasen in Holzbauten, Niedrigenergie- und Passivhäuser

Climatizer Plus und der Brandwiderstand



Der Zellulosedämmstoff Climatizer Plus besteht aus zerkleinertem **Zeitungsapier**, er brennt nicht, er glimmt nur! Wenn es zum Brand kommt und die Dämmstoffoberfläche Feuer ausgesetzt ist bildet sich ähnlich wie beim Holz eine verkohlte Holzkohleschicht. Diese schützt die Dämmschicht vor schnellem Ausbreiten des Feuers. Eine positive Rolle spielen dabei auch die **Zusätze aus Bor- bzw. Magnesiumsalzen**, die kristallgebundenes Wasser enthalten. Dieses Wasser wird beim Erwärmen des Dämmstoffes langsam freigesetzt und wirkt abkühlend. Climatizer Plus befindet sich mit diesen Eigenschaften auf ähnlichem Niveau in Bezug auf die Brandwiderstandsdauer wie leichte Mineralfaserdämmstoffe.

Klassifizierung
des Brandwiderstandes
der Konstruktion gemäß
ČSN EN 13501-2



REI 30

Klassifizierung
des Brandwiderstandes
der Konstruktion gemäß
ČSN EN 13501-2



E 30/EI 30/EW 30

Klassifizierung
des Brandwiderstandes
der Konstruktion gemäß
ČSN EN 13501-2



REI 30

Die Prüfungen wurden durch das autorisierte Prüfinstitut durchgeführt; Zweigstelle Veselí nad Lužnicí, CZ.

Vertrauen Sie uns Hohlräume und Oberflächen an!

Mit CLIMASONIC wählen Sie einen verlässlichen, gewerblich zertifizierten Spezialisten für die Einblas-, Aufspritz- und Absaugtechnik. Profitieren Sie von der **jahrzehntelangen Erfahrung** unseres Teams in den Bereichen Wärmedämmung, Akustik, Brandschutz und Schallschutz. Wir finden für Sie maßgeschneiderte, optimale Lösungen für jedes Ihrer Dämmprobleme.



Was Sie von uns erwarten können!

Individuelle Expertenberatung

Im ersten Schritt analysiert CLIMASONIC Ihre Baustelle, stellt bauphysikalische Berechnungen an und berät Sie kompetent über Ihre Optionen. Zur exakten Hohlraumanalyse werden Endoskope eingesetzt.

Realistische Kostenkalkulation

Wir stellen für Sie eine nachvollziehbare Berechnung an. Zu jedem Zeitpunkt ist für CLIMASONIC Kunden abschätzbar welche Kosten zu tragen sind.

Hohe Flexibilität

Sie möchten bei CLIMASONIC ausschließlich Material kaufen oder einzig die Dienstleistung in Anspruch nehmen? Interessieren Sie sich für eine Kostenersparnis durch eigene Mitarbeit auf der Baustelle? Oder Sie wünschen eine komplette Durchführung? Für jede Variante haben wir eine flexible Lösung!

Reibungsloser Ablauf

Eine Checkliste hilft Ihnen im Vorfeld Ihre Baustelle optimal vorzubereiten. So kann CLIMASONIC zeit- und kosteneffizient die Arbeiten durchführen.

Exakte Protokollierung

Nach Projektabschluss erhalten Sie das Baustellenprotokoll, eine transparente Aufstellung über die von CLIMASONIC durchgeführten Arbeiten. Des Weiteren bieten wir eine nachweisbare Qualitätskontrolle durch den Dichtepfrozylinder an.

CLIMASONIC
einblasen.aufspritzen.absaugen

AUSZUG AUS DEM GEWERBEREGISTER
Registernummer: 503 / 134302
Gewerbeinhaber: CLIMASONIC Produktions- und VertriebsgmbH
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Firmenbuchnummer: 308717-x
Sitz: Göming
Gewerbe: Wärme-, Kälte-, Schall- und Branddämmung (Handwerk)
gemäß § 94 Z. 79 GewO 1994, eingeschränkt auf das Einblasen,
Aufsprühen und Absaugen von Wärme-, Kälte-, Schall- und
Brandschutzprodukten
Gewerbeart: Reglementiertes Gewerbe
Ort: 5114 Göming, Am Wiesenring 16
Johannes Buchwinkler
geboren am 13.12.1973 in Salzburg

CLIMASONIC Produktions- und VertriebsgmbH
Ziegeleistraße 13 | 5110 Oberndorf
Tel +43 6272 21909 | Mobil +43 (0) 676 7331103
office@climasonic.com | www.climasonic.com

lizenzierter
Fachbetrieb

Hersteller für EU-Länder:

CIUR a.s.

Pražská 1012

250 01 Brandýs nad Labem

Tel.: + 420 326 901 411

Fax: + 420 326 901 456

E-Mail: info@ciur.cz

www.ciur.cz

Vertrieb:

**CLIMASONIC Produktions-
und VertriebsgmbH**

Tel. +43 6272 21909

Ziegeleistraße 13

5110 Oberndorf

office@climasonic.com

www.climasonic.com

(((CLIMASONIC)))

einblasen.aufspritzen.absaugen