

alpSYSTEM®

Effizienz und
Wirksamkeit für Planer
und Installateure.

Gesundheitsschutz
durch gesunde
Atemluft.

alpSYSTEM®
active



Alp System:
leicht wie die Luft,
wirkungsvoll wie
die Technologie.

WO, WANN UND WARUM

Luftleitungsbauer und Planer konzentrieren ihren Einsatz auf die Auslegung der RLT-Anlage, die Arbeitsgestaltung, die Installation und Wartung der Luftkanäle.

Herkömmliche Lösungen stoßen an die allgemein bekannten Grenzen:

- geringe Wirksamkeit der RLT-Anlage (hoher Verbrauch zur Aufrechterhaltung der gewünschten Temperatur, mangelnde Hygiene usw.)
- Probleme im Zusammenhang mit der Wartung (Leistungsabfall der Belüftungsanlage, Verschlechterung der Luftqualität)
- Schwierigkeiten und Risiken bei der Installation (Gewicht des Blechs und Gefahren bei der Montage, Schwierigkeiten bei der Kanalsolisierung und der Bearbeitung auf der Baustelle).

Alp System löst all diese Probleme mit einer Technologie, die die modernen Herausforderungen zunehmend komplexerer RLT-Anlagen erfolgreich überwindet und größere Sicherheit im Betrieb bietet.

WAS

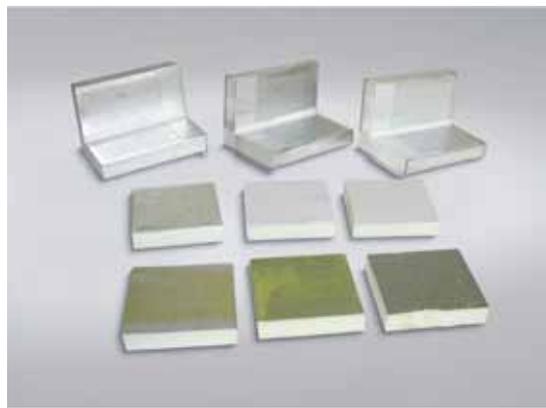
Alp System ist ein in jeder Hinsicht fortgeschrittenes System: aufgrund seiner Stärken ist es die richtige Lösung für Problemstellungen bei der Planung wie auch bei der Installation.

Die Stärken von installierten ALP System Luftkanälen

Der Luftkanal ist patentgeschützt und mit **einmaliger Technologie** ausgestattet.

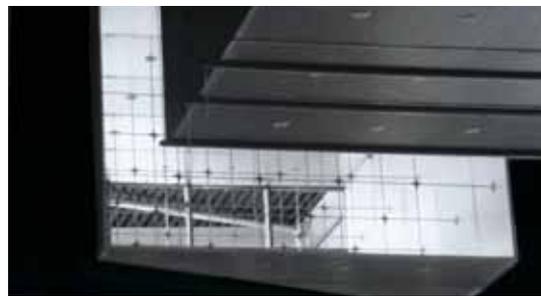
Die Platten nutzen die physischen Eigenschaften der Werkstoffe, aus denen sie bestehen:

- **die bakteriostatischen Eigenschaften des Aluminiums;**
- **die exzellente Isolationsfähigkeit des Polyurethans.**



Test der bakteriostatischen Eigenschaften

Die perfekte Isolation ist ausschlaggebend für die *exzellente Leistung* hinsichtlich der *Energieersparnis* (heute ein zentrales Problem für Planer), was *offensichtliche wirtschaftliche Vorteile bringt*.



Luftkanälen mit großen Abmessungen (9,5 x 2,5 m)

Die **außerordentlichen technischen Eigenschaften** und deren Auswirkungen auf **Bearbeitung** und **Luftqualität** sind auch für den Bau von großen Luftkanälen eine Garantie. **Die Vorteile von Alp System bei der Installation**

Alp System ist

- **leicht**
- **müheles zu transportieren**
- **einfach zu installieren**
- **auf der Baustelle bearbeitbar**

Die Montage ist praktisch und sicher und die Unfallgefahr bei der Installation geringer.

Die Vorteile bei der Umsetzung sind offensichtlich: Der **leicht Luftkanal** erfordert *eine geringere Anzahl an Befestigungen* und *weniger Personal für den Zusammenbau* und die Montage.

Die **Installationszeiten** (bei gleichbleibender Länge) sind *um 30% kürzer als bei den herkömmlichen Luftkanälen*.



Installationsbeispiel

WIE

Die Alp System-Platte ist das Herzstück der ALP-Technologie: eine Sandwich-Platte aus hochdichtem (über 95%), geschlossenzelligem Polyurethan-Hartschaumstoff, ohne Einsatz von Fluorkohlenstoffen geschäumt (entsprechend den EU-Vorschriften) und beidseitig mit lackierter Aluminiumfolie verkleidet für totalen Schutz gegen UV-Strahlen. Diese Bearbeitung ermöglicht die Installation des Luftkanals Alp System auch im Außenbereich des Gebäudes mit einer Dauer von über 30 Jahren.

Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Aus der Kopplung von Aluminium und Polyurethan-Schaumstoff, mit den zum Produktprogramm Alp System gehörenden Profilen und Zubehörteilen, entsteht einen **vorisolierten Luftkanal**, der *keine weiteren Isolationsarbeiten* erfordert. Der Aufbau aus hochdichtem Polyurethan bewirkt eine **außerordentlich niedrige Leitfähigkeit**, während das komplette System mit Flanschen und Verbindungselementen bemerkenswerte Resultate bezüglich der Luftdichtheit und der mechanischen Festigkeit von Platten und Luftkanälen sichert.



Verbindungssystem

Die Profile mit einer Stärke von 1,4 mm garantieren sehr gute mechanische Festigkeit bei Druckschwankungen.

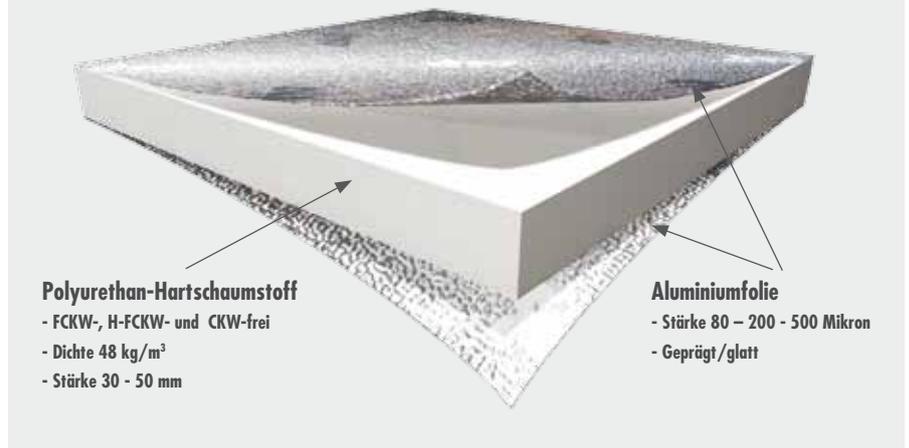
Vorisolierung, niedrige Leitfähigkeit und hohe Luftdichtheit ermöglichen eine konkrete Energieersparnis, denn *die RLT-Geräte arbeiten effizienter und die Luft zirkuliert mit sehr geringen Temperaturverlusten* im Vergleich zu den herkömmlichen Luftkanälen (30% weniger).

Sicherheit und einfache Handhabung

Alp System ermöglicht einen sicheren und mühelosen Bau der Anlagen: das **geringe Gewicht der Werkstoffe** (knapp ein Siebtel

des Gewichts herkömmlicher Luftkanälen) verhindert *Schwierigkeiten bei Handhabung und Anwendung des Kanals aus isoliertem Blech* und ermöglicht eine sichere Montage mit geringeren Risiken auf der Baustelle. Der **Aufbau der Platten** erlaubt die Bearbeitung *mit einer manuellen oder automatischen Einrichtung*, welche ALP dem Luftleitungsbauer zur *mühelosen Arbeitsgestaltung in der Werkstatt oder an Ort* zur Verfügung stellt. Der Luftleitungsbauer ist so in der Lage, die Montage in Einhaltung der Anweisungen von ALP richtig vorzunehmen. Für die Sicherheit der RLT-Anlage und der arbeitenden Personen werden für die **Bearbeitung Produkte (Kleber und Silikone) auf Wasserbasis** benutzt.

VORISOLIERTE SANDWICHPLATTE



GERINGES GEWICHT



Herkömmlicher Luftkanal
Leitungsquerschnitt 800 x 800 cm
8 m = 225 kg



ALP-Luftkanal
Leitungsquerschnitt 800 x 800 cm
8 m = 35 kg

**GERINGERE BELASTUNG DER STRUKTUREN
LEICHTE UND SCHNELLE INSTALLATION
MÜHELOSER TRANSPORT**

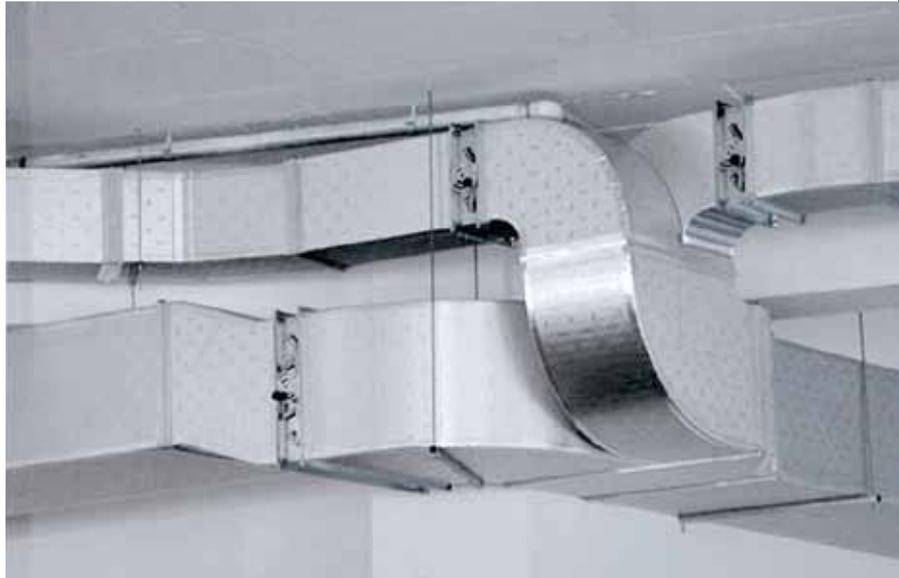
Wartungsfreundlichkeit

Die Wartung wird durch zwei Aspekte erleichtert, wovon der eine den Eigenschaften der Platte und des Systems selbst, der andere den einfachen und zugleich wirksamen Inspirationen bei der Planung zu verdanken ist.

Die **Plattenoberfläche** behält ihre Fähigkeit, den Luftstaub *nicht zurückzuhalten*; dies aufgrund:

- eines Aufbaus, der dauerhaft konstante Leistungen garantiert
- eines Profil-Verbindungssystems, das perfekte Ebenheit mit der Plattenoberfläche sicherstellt.

Leicht zu installierende, in genauer Übereinstimmung mit den Normen entwickelte und hergestellte **Kontrollfenster mit Leuchte für den Zugang zum Luftkanal** gestatten eine möglichst mühelose Reinigung. Das System des **leicht abzunehmenden „ausziehbaren Kanals“ mit geringem Gewicht** erleichtert überdies die Anlagenreinigung in jeder Richtung. Die Wartung des Verbindungsstücks erfolgt am Boden und ist damit noch problemloser.



Ausziehbarer Kanal

DIE VORTEILE

Alp System ist:

- **vorisoliert:** die Isolierung ist Teil des Plattenaufbaus und so sind keine Isolationsarbeiten erforderlich.
- **leicht:** es wiegt einen Siebtel der herkömmlichen Blechkanälen, was erhebliche Vorteile für die Montage und den Transport mit sich bringt.
- **leicht zu installieren:** die Zeiten für Bau und Installation sind um 30% kürzer als bei herkömmlichen Luftkanälen.
- **bakteriostatisch:** aufgrund der Innenverkleidung aus Aluminium kann ein vermehrtes Bakterienwachstum auf der Oberfläche verhindert werden.
- **„wirtschaftlich“:** die Wärmeleitfähigkeit und die außerordentliche mechanische Abdichtung durch Verwendung von Profilen und Dichtungen von Alp ermöglicht exzellente Ergebnisse hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Temperatur und der Luftströmungsgeschwindigkeit und damit eine offensichtliche Energieersparnis.
- **wartungsfreundlich:** die Oberfläche hält den Luftstaub nicht zurück und die mit Leuchten ausgestatteten Kontrollfenster sowie der ausziehbare Kanal ermöglichen einen mühelosen Zugang zum Luftkanal.

VON DER PLATTE ZUM LUFTKANAL

Die ALP-Platten sind je nach den Anwendungsbereichen in verschiedenen Varianten verfügbar.

Das Platten-Grundprogramm umfasst:

Platten für Luftkanäle 30 mm

Sandwich-Platte mit einer Stärke von 30 mm, bestehend aus CKW-, FCKW- und H-FCKW- freiem geschlossenzelligem Polyurethan-Schaumstoff, Dichte des alleinigen Schaumstoffs 48 kg/m³, beidseitige, mit Primer behandelte Aluminium-Verkleidung, Stärke 500 Mikron Innenseite und 500 Mikron Außenseite.

Platten für Luftkanäle 50 mm

Sandwich-Platte mit einer Stärke von 50 mm, bestehend aus CKW-, FCKW- und H-FCKW- freiem geschlossenzelligem Polyurethan-Schaumstoff, Dichte des alleinigen Schaumstoffs 48 kg/m³, beidseitige, mit Primer behandelte Aluminium-Verkleidung, Stärke 500 Mikron Innenseite und 500 Mikron Außenseite.

PROFILE UND ZUBEHÖR

Zur Verbindung zwischen den verschiedenen Abschnitten, dem RTL-Gerät und den eventuellen Luftführungsgeräten hat ALP verschiedene Verbindungssysteme entwickelt, die einen Anlagenbau mit hoher technischer Performance garantieren.

VERBINDUNGSSYSTEME ZWISCHEN LUFTKANÄLEN

Flansch, Dichtung und Bajonettverbindung aus Aluminium/Vicat.

Unsichtbare Flansch, Dichtung und Bajonettverbindung aus Aluminium/Vicat mit Dichtung.

VERBINDUNGSSYSTEME ZWISCHEN LUFTKANÄLEN, LUFTAUFBEREITUNGSANLAGE UND SCHIEBER

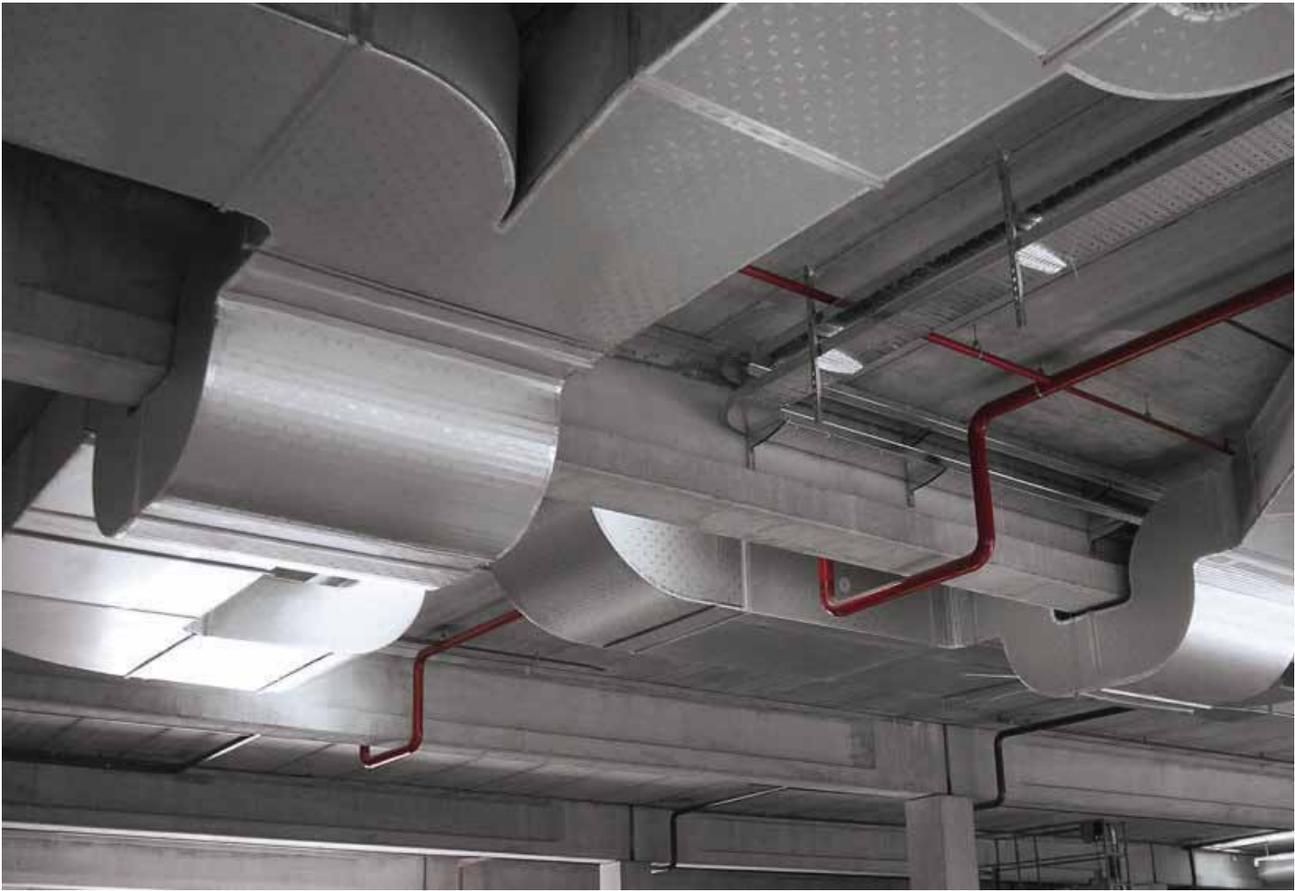
F-Profil komplett mit Winkeln und Dichtung.

BEFESTIGUNGSSYSTEM

Verstärkungsröhre aus Aluminium, Kreuzungen, Schalen, Schrauben.

Weiter können wir Ihnen auch Platten in anderen Materialien anbieten

(z.B. Chromstahl für die Pharma-Branche)



Luftkanal für den Innenbereich ALP100RF



Luftkanal für den Außenbereich ALP230RF

Alp System Active:
der Luftkanal
zum Schutz der
Gesundheit.





WO, WANN UND WARUM

Die Luft, die wir atmen, enthält unvermeidbar pathogene Keime: dieses heikle Problem betrifft die Gesundheit aller, die die Luft einatmen, aber auch die Qualität der Produkte, die in Umgebungen mit Belüftung durch Heiz- und Klimaanlage hergestellt und verpackt werden. Der Luftkanal ist deshalb ausschlaggebend für die Qualität von Atemluft und Nahrungsmitteln.

Die bakteriostatischen Eigenschaften des Luftkanales stellen kein aktives Element der Beseitigung von Mikroorganismen dar: für eine antimikrobielle Wirkung genügt es nicht, die Entwicklung weiterer Mikroorganismen zu verhindern, sondern dafür ist die Abtötung bereits vorhandener Keime erforderlich.

Als Weiterentwicklung von Alp System entstand so Alp System Active.

WAS

“Natürliche” Luftqualität

Alp System Active ist der einzige Luftkanal, der aktiv und sicher zur Abtötung von pathogenen Keimen in der Luft wirkt.

Dank der Anwendung der natürlichen antimikrobiellen Behandlung ALPActive Antimicrobial (von ALP patentierte Technologie) übertrifft er die bakteriostatischen Eigenschaften: er beseitigt über 600 Mikrobenfamilien mit exzellenten Resultaten für das Wohlbefinden. Nicht nur das: Alp System Active erreicht diese Wirkung durch einen risikolosen Prozess, bei dem keine invasiven chemischen Lösungen zur Anwendung kommen, sondern ein absolut natürliches Verfahren.

Aktive und zertifizierte Qualität

Eine Versuchsreihe auf hohem wissenschaftlichem Niveau durch die Abteilung für technologische Innovation

des Gesundheitsministeriums hat nachgewiesen, dass **ALPActive Antimicrobial** gegen die von der Studienkommission des Ministeriums ermittelte Gruppe pathogener Keime **wirksam ist**.

Pathogener Keim	Abtötung
<i>Legionella pneumophila</i>	99,9999%
<i>Escherichia coli</i>	99,998%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	99,99%
<i>Staphylococcus aureus</i>	99,99%
<i>Candida albicans</i>	99,94%
<i>Aspergillus niger</i>	99,83%
<i>Salmonella choleraesuis</i>	99,9999%

Die Ministerialkommission erkannte Alp System Active eine vorbeugende Funktion zu und zwar die **nachgewiesene Fähigkeit, die Gesamtkeimzahl in der Luft zu senken**: das heißt, der Luftkanal beugt Risiken durch pathogene Keime vor und

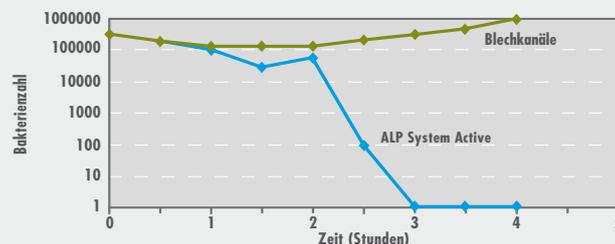


beseitigt deren Gefährlichkeit **vor einer Verbreitung**; dies aufgrund der Tatsache, dass **nicht nur die Platte, sondern die ganze Anlage** (Luftkanal, Profile und Zubehör) bei korrekter Installation systematisch und zuverlässig **zur Verbesserung der Atemluft** arbeitet.

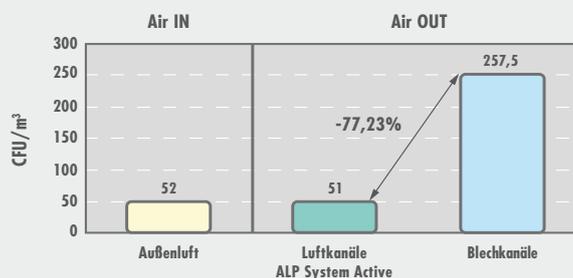


Test der antimikrobiellen Wirkung

VERGLEICH DES WACHSTUMS VON MIKROORGANISMEN



SENKUNG DER GESAMTKEIMZAHL IN DER LUFT



WIE

Antimikrobielle Wirkung nach einem natürlichen Prinzip

Alp System Active nutzt eine einzigartige, patentgeschützte Technologie, nämlich **den Einschluss der antimikrobiellen Behandlung in die Plattenoberfläche.**

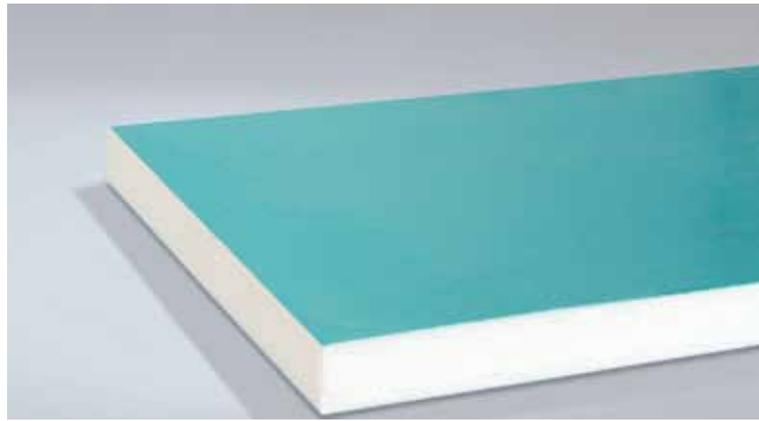
Es beugt der Bildung pathogener Keime aufgrund eines natürlichen Prinzips vor, und zwar der **Fähigkeit der Silberionen, Mikroorganismen in feuchter Umgebung erfolgreich zu beseitigen, eine Methode, die Alp System Active von all den Lösungen unterscheidet, die chemische Substanzen zum Einsatz bringen, was sich auf lange Sicht als schädlich für die Luftqualität erwiesen hat.**

In der Aluminium-Innenoberfläche des Luftkanales sind **Zeolith und Silberionen** eingeschlossen.

Bei normaler Feuchtigkeit werden diese an die Luft abgegeben und üben ihre antimikrobielle Wirkung in drei Richtungen aus:

- sie schädigen die Zellwand der Mikroorganismen,
- sie verhindern deren Atmung,
- sie verhindern deren Vermehrung durch die Hemmung des RNA (des Moleküls, in dem die von Zelle zu Zelle weitergegebenen genetischen Informationen enthalten sind).

Diese Innovation erlangte die **Anerkennung und Zertifizierung des italienischen Gesundheitsministeriums**, welches die **außerordentliche Wirksamkeit** und die **vorbeugende Funktion** des Luftkanales bescheinigt.



Platte Alp System Active

ALP erlangte überdies die Genehmigung für den Bau von Luftkanälen für RLT-Anlagen durch die **EPA (Environmental Protection Agency)**, welche die Verwendung von Alp System Active in spezifischen Situationen und Umgebungen empfiehlt, in denen die keimtötende Wirkung eine erforderliche Voraussetzung für den Kanal und die Anlage darstellt.

Zudem hat ALPActive Antimicrobial die Prüfung durch die **FDA (Food and Drug Administration)**, die **NSF International** und die **EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit)** für die Verwendung in Umgebungen bestanden, wo Lebensmittel hergestellt und verarbeitet werden.

Es wurde als nicht gesundheitsschädliches Biozid-Produkt in die Europäische Richtlinie Nr. 98/88 über Biozid-Produkte aufgenommen.

Das Wirkprinzip erlangte dann die Zertifizierung der **CTFA - Cosmetic Toiletry and Fragrance Association**, welche die **Unschädlichkeit von ALPActive Antimicrobial auch im direkten Kontakt mit der Haut getestet hat.**



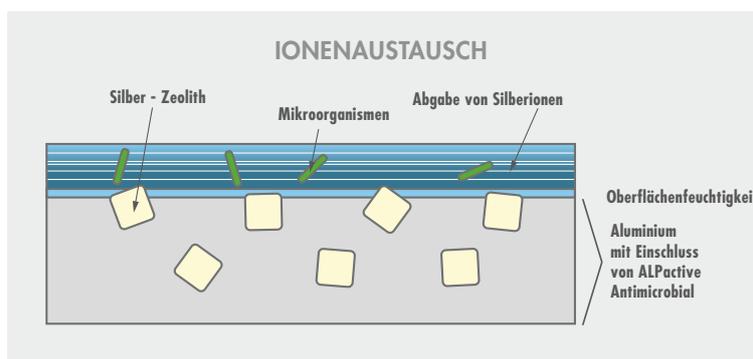
Krankenhaus Spedali Civili (Brescia, Italien)



Käserei Zanetti (Bergamo, Italien)



Schwimmbad Zala (Dubai, V.A.E.)



Umfassende und dauerhafte Hygiene

Die antimikrobielle Behandlung auf Basis von Silberionen garantiert räumlich und zeitlich konstante Wirkung: die Dauer und die Ausdehnung der aktiven antimikrobiellen Wirkung wird dadurch garantiert, dass **nicht nur der Luftkanal, sondern auch Kleber, Silikone, Profile und Zubehör der Behandlung zur Vernichtung von Mikroben unterzogen werden.**

Nicht nur das: **die Wirkung wurde am installierten Objekt, an bestehenden Anlagen und unter den effektiven Betriebsbedingungen getestet.** Diese Versuche haben gezeigt, dass **die sich im Laufe der Zeit in der Aluminiumoberfläche bildende Aktivierung der Silberionen durch die raue Zeolith-Oberfläche gesteigert wird.** Aufgrund dieser Versuchsreihe, die auf Empfehlung und unter der Aufsicht der Technischen Kommission des Gesundheitsministeriums durchgeführt wurde, sowie aufgrund der darauf folgenden Zertifizierungen ist ALP in der Lage, **die Wirksamkeit der mit Alp System Active ausgestatteten RLT-Anlagen für zehn Jahre zu garantieren.**

Praktische Installation und Energieersparnis

Die **Stärken von Alp System** bleiben auch die grundlegenden Eigenschaften des Luftkanals Alp System Active: die antimikrobielle Wirksamkeit vereinigt sich mit den konkreten, **vom leichten, vorisolierten Luftkanal** gebotenen Vorteilen der **Energieersparnis und der einfachen betriebstechnischen Handhabung** sowie der **Verlängerung der mittleren Lebensdauer der RLT-Anlagen.**

Entdeckte, produzierte und erklärte Qualität

Die **Installationsphase** ist ein Schlüsselmoment für die Garantie der zertifizierten Vorteile von Alp System Active: deshalb **investiert**



Montage des Profils Alp System Active

und engagiert sich ALP für eine konstante Schulung der Luftleitungsbauer, damit den Planern und den Endkunden die Sicherheit der erwarteten Performance geboten und ein wirksamer und effizienter Arbeitsablauf seitens

des Installateurs sichergestellt werden kann. Nur das infolge der abgeschlossenen Schulungskurse von ALP anerkannte Personal ist zur Installation der Leitungen Alp System Active berechtigt.

DIE VORTEILE

Alp System Active ist:

- **antimikrobiell:** die Oberflächenbehandlung vernichtet 600 Mikrobenfamilien und verbessert die Qualität der Atemluft.
- **vorbeugend:** dessen Verwendung sorgt nicht nur für die Vernichtung pathogener Keime, sondern beugt von solchen hervorgerufenen Infektionen vor.
- **ideal für stark gefährdete Umgebungen:** aufgrund seiner Eigenschaften ist es das perfekte Produkt für Operationssäle, Forschungslabors, Pharma- und Lebensmittelindustrie, Mikroelektronik usw.
- **zertifiziert:** der weltweit einzige Luftkanal, dessen Wirksamkeit von zahlreichen Forschungsinstituten und von der Innovationsabteilung des italienischen Gesundheitsministeriums zertifiziert ist.
- **leicht, transport-, installations- und wartungsfreundlich:** es nutzt die technische Eigenschaften, die schon Alp System zur einzigartigen Leitung auf dem Markt machen.
- **effizient:** aufgrund der Vorisolierung, der niedrigen Leitfähigkeit und der beachtlichen mechanischen Dichtheit ist sie eine wirtschaftlich günstige Lösung für geringeren Energieverbrauch der Anlage bei gleichbleibenden Leistungen.
- **garantiert:** die antimikrobielle Wirksamkeit von Alp System Active wird für 10 Jahre garantiert, was die räumlich und zeitlich konstante Leistung der antimikrobiellen Behandlung untermauert.



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Alp System Active 30 mm

Platte/Luftkanal	
Plattenabmessungen	4000 x 1200 mm
Plattenstärke	30 mm
Aluminiumstärke Leitungsaußenseite	500 Mikron
Aluminiumstärke Leitungsinseite	500 Mikron mit ALPactive Antimicrobial
Fertigeffekt des Aluminiums	geprägt/glatt
Schaumstoff-Dichte	48 kg/m ³
Plattengewicht	4,14 kg/m ²
Plattensteifigkeit	Klasse R5 > 350000 Nmm ²
Wärmeleitfähigkeit	0,0206 W/mK zu Beginn
Brandverhalten	Klasse B (Europäische Normen)
Druckfestigkeit	2000 Pa in Betrieb - 5000 Pa für 1 Stunde
Luftdichtheit des Luftkanals	Klasse B und C (nach EN1507 und EN14239)
Wasserdampfdurchlässigkeit	2000 m ² hPa/m
Betriebstemperatur	- 35 °C +110 °C

Die Aluminium-Außenoberfläche aller ALP-Platten ist mit 3 g/m² Epoxydharz-Lackierung gegen Witterungseinflüsse und Ultraviolett-Strahlen geschützt, wodurch eine längere Lebensdauer der RLT-Anlage sichergestellt wird.

Weiter können wir Ihnen auch Platten in anderen Materialien anbieten (z.B. Chromstahl für die Pharma-Branche)



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Alp System Active 50 mm

Platte/Luftkanal	
Plattenabmessungen	4000 x 1200 mm
Plattenstärke	50 mm
Aluminiumstärke Leitungsaußenseite	500 Mikron
Aluminiumstärke Leitungsinseite	500 Mikron mit ALPactive Antimicrobial
Fertigeffekt des Aluminiums	geprägt / glatt
Schaumstoff-Dichte	48 kg/m ³
Plattengewicht	5,10 kg/m ²
Plattensteifigkeit	Klasse R5 > 350000 Nmm ²
Wärmeleitfähigkeit	0,0206 W/mK zu Beginn
Brandverhalten	Klasse B (Europäische Normen)
Druckfestigkeit	2000 Pa in Betrieb - 5000 Pa für 1 Stunde
Luftdichtheit des Luftkanales	Klasse B und C (nach EN1507 und EN14239)
Wasserdampfdurchlässigkeit	2000 m ² hPa/m
Betriebstemperatur	- 35 °C +110 °C

Die Aluminium-Außenoberfläche aller ALP-Platten ist mit 3 g/m² Epoxydharz-Lackierung gegen Witterungseinflüsse und Ultraviolett-Strahlen geschützt, wodurch eine längere Lebensdauer der RLT-Anlage sichergestellt wird.

Weiter können wir Ihnen auch Platten in anderen Materialien anbieten (z.B. Chromstahl für die Pharma-Branche)



Luftkanal für den Innenbereich ALPactive100/80



Luftkanal für den Außenbereich ALPactive230

ZERTIFIZIERUNGEN Alp System und Alp System Active

- Ermittlung der mechanischen Steifigkeit nach DIN EN 13403:2004
- Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit und des Wärmedurchlasswiderstands nach DIN EN 12667:2002
- Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung nach DIN EN 13165:2006
- Ermittlung der Luftdichtheit nach EN 1507:2006
- Ermittlung des Brandverhaltens nach EN 13403:2004
- Ermittlung der Klassifizierung des Brandverhaltens der Produkte und Elemente nach DIN EN13501-1:2005 (SBI)
- Ermittlung des Widerstandes gegen mikrobielles Wachstums nach DIN EN 13403:2004
- Ermittlung der Eigenschaften bezüglich der Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 12086:1999
- Ermittlung der Gesamtmigration auf Produkte, die gemäß Zweckbestimmung mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, nach EN 1186-1:2003 und italienischen Ministerialdekret Nr. 174 vom 06.04.04 des Gesundheitsministeriums
- Ermittlung der Druckfestigkeit nach DIN EN 13403:2004
- Ermittlung der Eigenschaften bezüglich der Schalldämmung nach ISO 140-3:2006 und ISO 717-1:1997
- Ermittlung der Korrosionsbeständigkeit in der Salzsprühnebel-Korrosionsprüfkammer nach ISO 9227:2006
- Ermittlung der Temperaturbeständigkeit
- Ermittlung der Länge, Breite und Stärke der Platten nach DIN EN 13403:2004
- Ermittlung des Widerstandes gegen Druck/Unterdruck des Luftkanals nach EN 14239:2004
- Specific special FIRE TESTS für: USA, Argentinien, Brasilien, Bulgarien, China, Kroatien, V.A.E., Frankreich, Deutschland, Hongkong, Länder des ehemaligen Jugoslawien, Neuseeland, Kuwait, Polen, Russland, Slowenien, Slowakei, Großbritannien, Ungarn.
- **VKF-konforme Platten (500 Mikron)**

ZERTIFIZIERUNGEN Alp System Active in Übereinstimmung mit dem Protokoll und den Richtlinien des italienischen Gesundheitsministeriums

- Wärmealterungs- und Abriebversuch an den mit ALPactive behandelten Platten nach UNI 10560:1996 und DIN EN ISO 3248:2001
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Staphylococcus aureus
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Pseudomonas aeruginosa
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Escherichia coli
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Candida albicans
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Aspergillus niger
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Legionella pneumophila
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Platte Alp System Active bei Inokulation mit Salmonella choleraesuis
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Profile Alp System Active
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Zubehörteile Alp System Active
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Kleber und Dichtungsmassen Alp System Active
- Antimikrobielle Wirksamkeit der Luftkanäle Alp System Active unter Betriebsbedingungen, mittels Bewertung der Luftqualität im Eingang und im Ausgang der RLT-Anlage
- **VKF-konforme Platten (500 Mikron)**

imgüth
Ventilationsspenglerei
& Kaminanlagen

Imgrüth AG
alte Zugerstrasse 13
Postfach 268
CH-6403 Küssnacht
Tel. 041 854 50 30
Fax 041 854 50 45

info@imgruethag.ch
www.imgruethag.ch

