



DualTronic®

Dezentrale Wohnraumlüftung
mit Wärmerückgewinnung

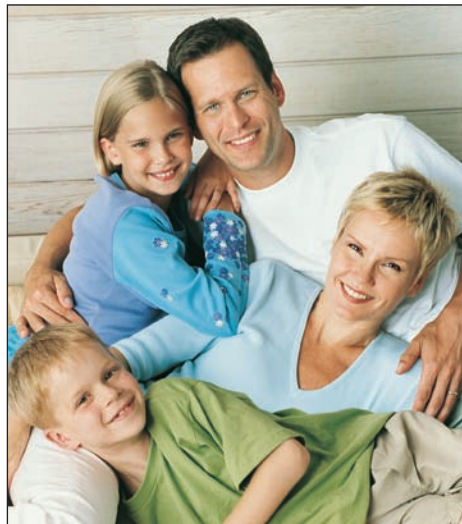


TÜV-Geräteprüfung nach
EnEV-Anforderungen

 kostengünstig  energiesparend  gesund



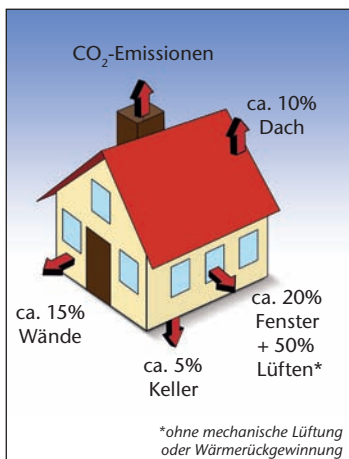
Vorwort



Wussten Sie eigentlich, dass wir etwa 90% unserer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen? Und wussten Sie auch, dass der Mensch täglich 20.000 Liter Luft ein- und ausatmet und mindestens 30 m³ Frischluft in der Stunde braucht, um sich wohl zu fühlen?

Deshalb ist gute Luft wichtig, damit wir uns in geschlossenen Räumen wohl fühlen. Gute Luft ist eine wesentliche Voraussetzung für Gesundheit und Behaglichkeit, dient aber auch der Vermeidung von Bauschäden aufgrund dichter Bauweise.

Anwendung



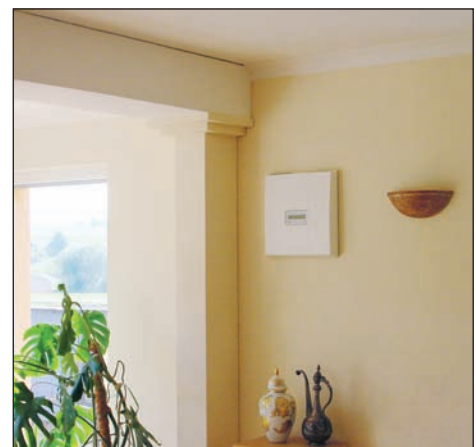
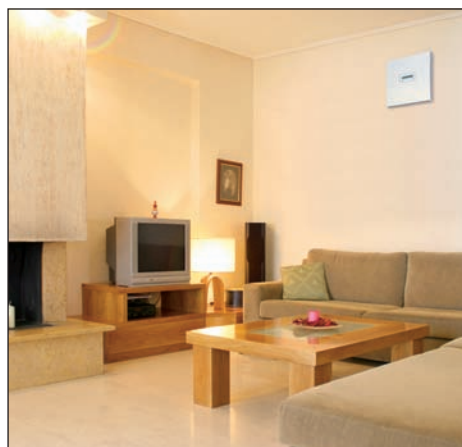
Gesamtwärmeverluste eines Hauses

Bedingt durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) und die stetig steigenden Energiekosten werden Gebäude besser gedämmt. Durch diesen verbesserten Wärmeschutz in Neubauten und zunehmend auch in Altbauten ist der Luftaustausch nicht mehr gewährleistet. Um die Bausubstanz zu erhalten und das Wohlbefinden der Bewohner sicherzustellen, ist eine kontrollierte Be- und Entlüftung mehr und mehr erforderlich.

Die freie Fensterlüftung, als einfachste Form der Frischluftzufuhr, entspricht in Verbindung mit der luftdichten Gebäudehülle nicht mehr dem Stand der Technik. Der Wohnungsnutzer ist hinsichtlich der Sicherstellung des Mindestluftwechsels schlichtweg überfordert.

Entweder wird zu wenig gelüftet, was Schimmel und Feuchteschäden zur Folge hat, oder es wird zu viel gelüftet. Dies bringt insbesondere in der Heizperiode einen enormen Wärmeverlust. Diese Lüftungswärmeverluste nehmen mittlerweile einen Anteil von über 50% der Gesamtwärmeverluste eines Hauses ein.

Unsere DualTronic Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung übernimmt für Sie die kontrollierte Be- und Entlüftung. Sie erfüllt alle Anforderungen für Ihre Gesundheit und schont die Umwelt sowie Ihren Geldbeutel durch die Einsparung wertvoller Heizenergie.



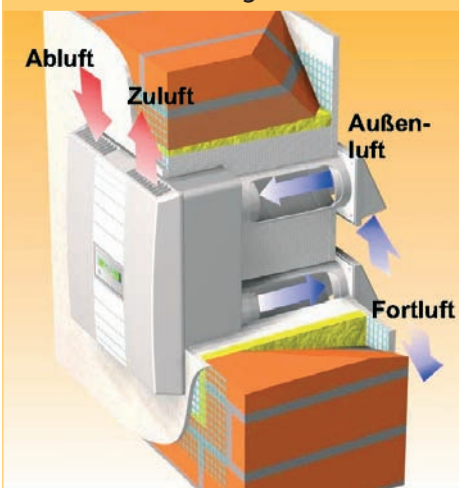
Funktionsprinzip

Die **DualTronic Wohnraumlüftung** saugt die verbrauchte Luft aus dem Raum ab und führt diese Abluft dem Wärmeübertrager zu. Zugleich wird über einen zweiten Ventilator Frischluft von außen angesaugt (Außenluft) und ebenfalls über den Wärmeübertrager geführt.

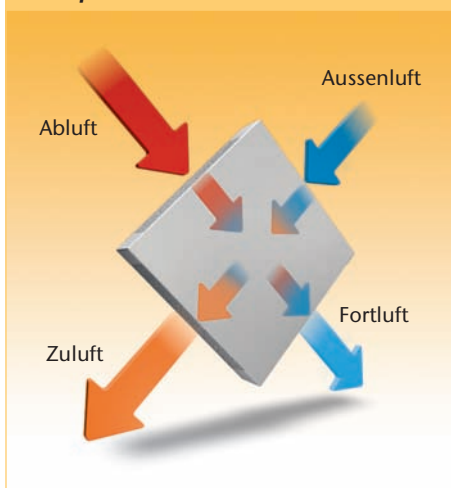
Im **Wärmeübertrager** wird die Abluft und die Außenluft im Kreuzstrom (voneinander getrennt – berührungslos) aneinander vorbeigeführt. Dabei wird die Wärme über den Wärmeübertrager von der warmen Seite auf die kältere Seite übertragen.

Die **abgekühlte, verbrauchte Luft** wird nach außen abgeführt (Fortluft), die erwärmte Außenluft wird dem Wohnraum zugeführt (Zuluft).

Funktionsdarstellung

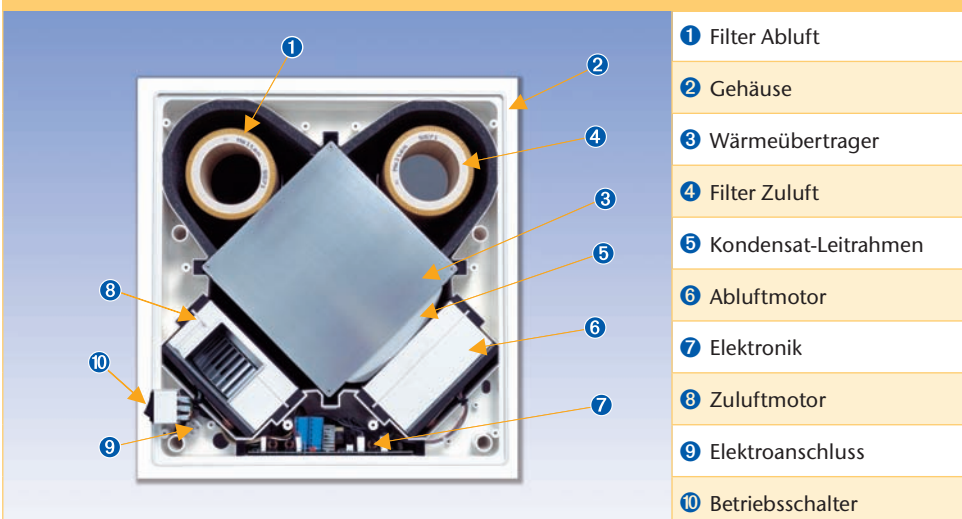


Prinzip Luftaustausch



Zwei eingebaute Rundfilterpatronen filtern nicht nur die Zuluft, sondern auch die Abluft. Dadurch wird nicht nur die einströmende Luft gefiltert, sondern auch das Gerät – insbesondere dessen Wärmeübertrager, Motore und elektrische Bauteile – vor Verschmutzung geschützt.

Geräteaufbau





Gesunde Luft

Gesundheit...

...ist das wichtigste Gut in unserem Leben. Gerade in Räumen, in denen Menschen arbeiten, wohnen oder sich erholen sollte man besonders darauf achten.

Für gesunde Luft ist unser DualTronic das optimale Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung.



Pollenfilter

Pollenfilter

Standardmäßig sind unsere DualTronic Wohnraumlüftungen mit Pollenfilter der Filterklasse G4 ausgerüstet. Dadurch werden wirkungsvoll Grobstäube (unter anderem Staub, Pollen, Pilzsporen) zurückgehalten. Pollen werden nahezu vollständig ausgefiltert.



Allergikerfilter

Allergikerfilter

Allergiker können im wahrsten Sinne des Wortes aufatmen, denn mit ein paar Handgriffen kann in die Zuluft ein Allergikerfilter (F7) eingesetzt werden. Dadurch werden nicht nur Grobstäube wie Staub, Pollen und Pilzsporen zurückgehalten, sondern auch Feinstäube bis 0,4 µm und 90% Bakterien herausgefiltert.

Lassen Sie gefährliche Rußpartikel nicht in Ihre Wohnung, denn mit dem Allergikerfilter (F7) machen Sie Ihre Wohnung zur „feinstaubfreien“ Zone.



Aktivkohlefilter

Aktivkohlefilter

Wohnobjekte an stark befahrenen Straßen, Flughafennähe, Bahnstrecken, Geruchsbelästigungen in der Umgebung wie z.B. durch Holzofenkamine, ländliche Umgebung, Müllverbrennungsanlagen usw. kann als Alternative zum Pollen- oder Allergikerfilter unser Aktivkohlefilter (F6) in der Zuluft eingesetzt werden. Er filtert wirkungsvoll Grob- und Feinstäube aus. Zudem werden mit Hilfe der Aktivkohleschicht Gerüche und Schadgase wie Treibstoffe, Stickoxide und Ozon gebunden.

Jede Filterpatrone sollte unabhängig von ihrem Zustand mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden!

Die **DualTronic Wohnraumlüftung** in der Unterputzausführung ist in der empfohlenen Grundlüftungsstufe im Dauerbetrieb (15 m³/h) mit 15,5 dB(A) fast nicht zu hören. Das Gerät kann somit auch gut in Schlafräumen eingesetzt werden.

Zum Vergleich: Das Ticken einer leisen Uhr mit 20 dB(A) wird trotzdem als „sehr leise“ empfunden. Ein Flüsterton mit 30 dB(A) wird als „leise“ wahrgenommen.

Eigengeräusch



Dezentrale Wohnraumlüftungen mit Wärmerückgewinnung wie unser DualTronic sind im Vergleich zu zentralen Lösungen sehr kostengünstig – sowohl in der Anschaffung, der Montage als auch im Energieverbrauch.

Lüftungsleitungen für den Transport der Luft zum gewünschten Ort, wie sie bei zentralen Systemen erforderlich sind, entfallen komplett. Die dazugehörige aufwändige Planung ist ebenfalls nicht erforderlich. Auch hygienische Bedenken in Verbindung mit einem zentralen Rohrleitungsnetz gibt es bei der dezentralen Wohnraumlüftung nicht!

DualTronic Wohnraumlüftungen können auch nachträglich ohne großen Aufwand vor allem in der Altbauanierung problemlos und montagefreundlich installiert werden. Ein 230 V-Anschluss und zwei Kernbohrungen (Ø 120 mm) genügen. Unsere DualTronic Wohnraumlüftungen sind in Aufputz- und Unterputz-Ausführung lieferbar.

Vorteile



Neben den günstigen Anschaffungs- und Montagekosten verdienen auch die Verbrauchskosten eine besondere Erwähnung. Ausgehend von einem Dauerbetrieb (365 Tage pro Jahr – 24 Stunden pro Tag), einem Luftvolumenstrom von 15 m³/h (raumgrößenabhängig) und einem Arbeitspreis von 0,18 €/kWh betragen die Stromkosten nur 6,00 € pro Jahr pro Gerät.

Die Leistungsaufnahme beträgt für das komplette Gerät nur 3,8 Watt pro Stunde bei einem Luftstromvolumen von 15 m³/h!

Kosten & Einsparung



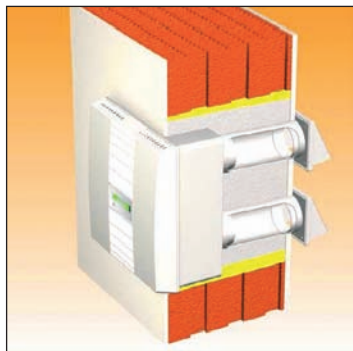
Jede DualTronic Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung wird einer strengen Qualitäts- und Funktionsprüfung unterzogen.

Sie besitzt die TÜV-Geräteprüfung und die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für ein garantiert zuverlässiges Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung.

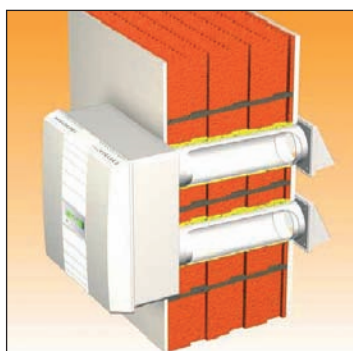
Qualität & Zulassung



Planung & Montage



Montage Unterputz



Montage Aufputz

Der Elektro-Anschluss darf nur durch einen Elektrofachmann erfolgen. Es sind dabei die geltenden VDE- und EVU-Vorschriften zu beachten!

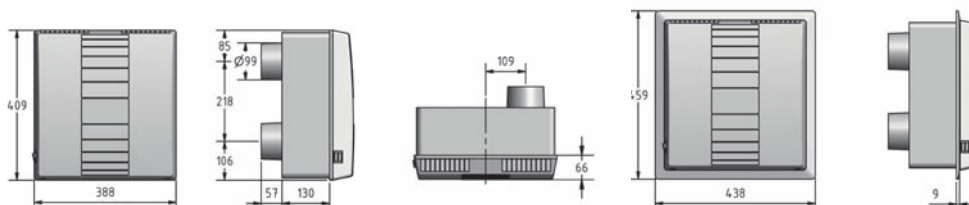
Die Planung der DualTronic Wohnraumlüftung erledigen wir für Sie. Es sind lediglich Grundrisse, Schnitte, einige Gebäudedaten und wenn möglich Gebäudeansichten erforderlich.

Der Einbau der Geräte erfolgt an der Innenseite einer Außenwand (senkrechte Montage). Wir empfehlen eine Fensterwand und hier bevorzugt den oberen Bereich des Raumes (ca. 300 mm unterhalb der Decke). Hier sammelt sich die verbrauchte Luft und kann so effektiv abgeführt werden. Je nach Raumgröße können ggf. mehrere Geräte eingesetzt werden. Die Montage ist Aufputz und Unterputz möglich.

Vor der Montage ist zu prüfen, ob Versorgungsleitungen in der Wand liegen. Die optische Ausrichtung der DualTronic Wohnraumlüftung erfolgt an markanten Raumordnungspunkten (Fenstersturz, Türsturz und dergleichen). Das Gerät sollte nicht zu nahe an Raumecken platziert werden, um eine problemslose Bedienung zu gewährleisten.

Die Montagewand muss eben sein. Unebenheiten führen bei der Befestigung zum Verzug des Gehäuses und kann die Funktion beeinträchtigen. Damit die Wirksamkeit des Gerätes gewährleistet ist, darf der Einbau nicht durch Möbel oder Vorhänge verstellt werden. Auch der Einbau in geschlossene Gegenstände (z.B. Schrank) ist nicht zulässig!

Durchstoßene Dampfsperren bei mehrschaligem Aufbau müssen nach Herstellervorschrift wieder dicht verschlossen werden.



Technische Daten

Gerätetyp:	Standardgerät	Komfortgerät
Gehäusefarbe:	weiß, ähnlich RAL 9010	weiß, ähnlich RAL 9010
Spannung:	230 V AC	230 V AC
Zuleitung:	3 × 1,5 mm ²	3 × 1,5 mm ²
Wärmebereitstellungsgrad:	76%	76%
Wärmeübertrager:	Kreuzstromplatten-wärmeübertrager	Kreuzstromplatten-wärmeübertrager
Luftleistung:	15/30/60 m ³ /h (lieferbar in 15 - 100 m ³ /h)	15 - 100 m ³ /h (10-stufig)
Leistung:	3,8/5,2/12,5 W	3,8 - 34 W
Schalldruckpegel Unterputz:	15,5/24/36 Lp in dB(A) 10 m ²	15,5 - 46,5 Lp in dB(A) 10 m ²
Schalldruckpegel Aufputz:	19/24/35 Lp in dB(A) 10 m ²	19 - 46 Lp in dB(A) 10 m ²
Geräteabmessung Unterputz (H/B/T):	409 × 388 × 66 mm	409 × 388 × 66 mm
Geräteabmessung Aufputz (H/B/T):	409 × 388 × 196 mm	409 × 388 × 196 mm
Gewicht:	ca. 11,5 kg	ca. 11,5 kg
Filterwechselanzeige:	akustisch	optisch & akustisch
Frostschutzsicherung:	ja	ja
Kondensatentleerung:	nicht erforderlich	nicht erforderlich

DualTronic Standardgerät

Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für bedarfsgeregelten Volumenbetrieb im Bereich 15 – 100 m³/h in drei Leistungsstufen.

Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, inkl. Steuerung, einschl. Pollenfilter (G4) für Zu- und Abluft, zwei Lüftungsrohre je 40 cm Länge für Zu- und Abluft, Betriebsanzeige, Frostschutzsicherung, Filterwechselanzeige und vollautomatische Luftklappensteuerung. Das Standardgerät wird serienmäßig mit 15/30/60 m³/h ausgeliefert.

Zusätzlich werden Fassadenabschlüsse für Zu- und Abluft benötigt. Bei Unterputzeinbau wird das Unterputzmontageset und das Putzgewebe und u.U. der Blendrahmen zusätzlich benötigt. Für die Montage im Schutzbereich II ist eine zusätzliche Schutzkappe für den Netzschalter erforderlich (IP X4).

DualTronic Komfortgerät

Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für bedarfsgeregelten Volumenbetrieb im Bereich 15 – 100 m³/h in zehn Leistungsstufen.

Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, inkl. Steuerung und Fernbedienung, einschl. Pollenfilter (G4) für Zu- und Abluft, zwei Lüftungsrohre je 40 cm Länge für Zu- und Abluft, Betriebsanzeige, Feuchte- und Temperaturregelung, Frostschutzsicherung, Filterwechselanzeige, vollautomatische Luftklappensteuerung und LC-Display zur Menüwahl verschiedener Programmfunktionen (sechs Lüftungsprogramme unter anderem nach Feuchte und diverse Tages- und Wochenprogramme). Bei Stromausfall muss lediglich die Uhr neu eingestellt werden, die gespeicherten Programme bleiben erhalten.

Zusätzlich werden Fassadenabschlüsse für Zu- und Abluft benötigt. Bei Unterputzeinbau wird das Unterputzmontageset und das Putzgewebe und u.U. der Blendrahmen zusätzlich benötigt. Für die Montage im Schutzbereich II ist eine zusätzliche Schutzkappe für den Netzschalter erforderlich (IP X4).

Geräteauswahl



DT-S DualTronic Standardgerät



DT-K DualTronic Komfortgerät

Weitere Geräte auf Anfrage:

- DualTronic Standardgerät mit 24 V DC Fernsteuereingang zur Ansteuerung über die Gebäudeleittechnik (EIB, LON)
- DualTronic Standardgerät als Netzwerkversion mit RS 485 Schnittstelle

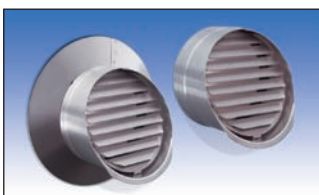


Fassadenabschluss Edelstahlschote, gebürstet

Fassadenabschluss Edelstahlschote, weiß*

Fassadenüberstand 65 mm

Abmessungen: 367 × 170 mm



Fassadenabschluss Edelstahlrohr, gebürstet

Fassadenüberstand 90 mm (sichtbar)

Durchmesser 106 mm

zusätzlich mit Rosette für den nachträglichen Einbau

Durchmesser 168 mm



Fassadenabschluss Edelstahlrohr, weiß*

Fassadenüberstand 90 mm (sichtbar)

Durchmesser 106 mm

zusätzlich mit Rosette für den nachträglichen Einbau

Durchmesser 168 mm

Fassadenabschlüsse

* ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet

Fassadenabschlüsse

An sehr kalten Tagen ist es möglich, dass Kondensat austritt. Dies wird mittels eines Kondensatleitrahmens über die Abluft nach außen abgeführt. Ein eigener Kondensat-auffang ist nicht erforderlich. Mit Hilfe der Fassadenabschlüsse wird verhindert, dass Kondenswasser an der Fassade abläuft.

Bei der Auswahl der Gerätepositionen sollte eine mögliche Eiszapfenbildung am Fassadenabschluss und eine eventuelle Eisschicht am Boden bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Des Weiteren ist auf ein ungehindertes Abtropfen von Kondensat zu achten (z.B. auf darunterliegende Fensterläden achten). Deshalb sind bei der Planung bereits einige Details der Fassaden und Außenanlagen erforderlich. Die Aussen- und Fortluftöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

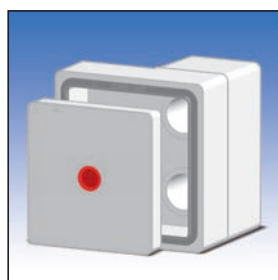
Luftdruckwächter



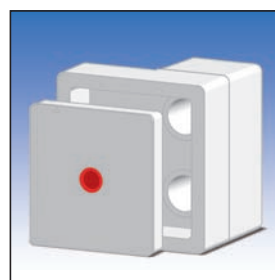
Zur Überwachung von raumluftabhängigen Feuerungsstätten in Kombination mit raumlufttechnischen Anlagen wie kontrollierten Be- und Entlüftungsanlagen – entsprechend §4 Feuerungsverordnung (FeuVO) in Deutschland – ist ein Luftdruckwächter als Sicherheitseinrichtung erforderlich. Optional sind Luftdruckwächter mit einem zusätzlichen Signalausgang unter anderem zur Ansteuerung von Fensterkontakten lieferbar.

Zubehör für Unterputzmontage

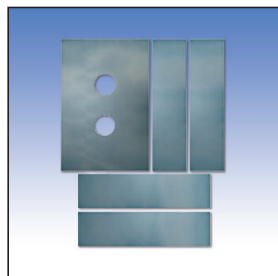
Für die Unterputzmontage der DualTronic Wohnraumlüftungen sind Unterputzmontagesets für Massivbauten oder Ständerkonstruktionen sowie Putzgewebe und u.U. Blendrahmen erforderlich. Die entsprechenden Typen werden bei der Planung ermittelt.



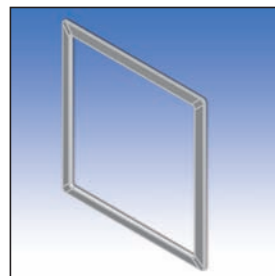
Montageset
Unterputz
für Massivbauten



Montageset
Unterputz
für Ständer-
konstruktionen



Putzgewebe
für Unter-
putzeinbau



Blendrahmen
zur Überdeckung
von Spalten
oder Fugen