

arimeo®
PURE BALANCE



Einfachheit in Perfektion

Der flexible Falzlüfter für Kunststofffenster

classic S

Hightech-Falzlüfter

Mit 4K-Fließgelenk und sanften Luftströmen - einfach nur geclipst

2018 – das Jahr in dem der erste beschlagsunabhängige Fensterfalzlüfter in den Markt eingeführt wird: arimeo® classic S.

Seitdem setzt unser Fensterfalzlüfter einen neuen Standard. Die **Beschlagsunabhängigkeit** ist heute das entscheidende Kriterium, wenn es um Fensterfalzlüfter geht. Denn die Ausstattung der Fenster mit Beschlagstechnik lässt den Bauraum immer weiter schrumpfen, der für konventionelle Falzlüfter zur Verfügung steht.

Unseren patentierten Fensterfalzlüfter haben wir mittlerweile zu einem 4K-Hightech-Bauteil mit neuen Funktionalitäten weiterentwickelt. Seit 2024 sind unsere Lüfter mit der **softmotion**-Technologie ausgestattet.

Das gibt unseren Kunden noch mehr Sicherheit beim Einsatz der Lüfter, vor allem bei extrem dynamischen Stürmen. Eines ist jedoch seit 2018 gleich geblieben: Zum Einbau des arimeo® classic S benötigt man keine Fräsungen und keine konstruktiven Eingriffe in Fensterprofile. Das Einclippen unseres Falzlüfters in die Flügeldichtungsnut stellt einen minimalinvasiven und reversiblen Eingriff dar, verursacht keine Zusatzzeiten auf dem BAZ und stellt eine taktzeitneutrale und risikolose Integration in den Fertigungsablauf sicher. Im Sinne unserer Kunden streben wir immer weiter nach: **Einfachheit in Perfektion.**



Dipl.-Wirtsch.-Ing. Achim Kockler
Geschäftsführender Gesellschafter der INNOPERFORM® GmbH

Der Fensterfalzlüfter arimeo® classic S bietet 5 gute Gründe für Fensterhersteller, Bauherren und Nutzer:

- **beschlagsunabhängig**
- **minimalinvasiv (ohne Fräsen)**
- **taktzeitneutral**
- **Luftmenge ideal skalierbar**
- **reversibel**

Beschlagsunabhängig

Positionierung ohne Rücksicht auf Beschläge - unsichtbar am Flügel

Beschlagsunabhängigkeit ist ein Zauberwort für Fensterfalzlüfter. Denn nur Falzlüfter, die beschlagsunabhängig sind, können bezüglich ihrer Einbauposition standardisiert werden. Entscheidend ist hierbei, dass man bei der Positionierung **keine Rücksicht auf Beschlagsteile** nehmen muss. Hierdurch steht die gesamte Breite des Fensters zur Verfügung und man kann den Falzlüfter immer entsprechend der geforderten Luftmenge skalieren. Eines ist hierbei besonders vorteilhaft: Die Positionierung kann immer oben waagrecht erfolgen, sodass Bewohner den Luftstrom nicht spüren.

arimeo® classic S erfüllt dieses Kriterium der Beschlagsunabhängigkeit vollständig für alle Kunststoffenster. Und er ist der einzige Falzlüfter auf dem Markt, der dabei **ohne Fräsungen sowie ohne konstruktive Eingriffe** in das Fensterprofil auskommt. Er wird einfach in die Flügel-

dichtungsnut eingeclipst. Der patentierte Fensterfalzlüfter konnte aufgrund einer innovativen Mehrkomponenten-Spritzgusstechnik so kompakt konzipiert werden, dass er in den engen Bauraum passt, den die Flügeldichtung einnimmt. Somit sitzt er anstelle der Dichtung in einer Ebene, die hinter allen Beschlagsteilen vorbeiläuft.

Diese Position im Fensterflügel hat zudem einen großen Vorteil: Der Lüfter ist sogar **bei geöffnetem Fenster nicht zu sehen**. Er sitzt an einer Stelle, die analog zur Dreh-Kipp-Schere vom Bewohner nicht wahrgenommen wird. Das ist gerade im Mietwohnungsbau ein entscheidendes Argument. Damit Mieter den Lüfter auch bei extrem dynamischen Stürmen nicht wahrnehmen können, ist arimeo® classic S konsequent mit der patentierten **softmotion**-Technologie ausgestattet.



- Lüfterposition standardisierbar • Immer oben quer
- Kein Fräsen • Kein Bohren • Kein Schrauben

Minimalinvasive Eingriffe

Unversehrter Fensterflügel dank cleverer Montage in der Dichtungsnut

Die Konzeption des arimeo® classic S sieht ein einfaches Einclippen in die Dichtungsnut vor. Daher ist für den Einbau lediglich ein **minimalinvasiver Eingriff an der Flügeldichtung** erforderlich. Fräsungen müssen nicht durchgeführt werden, sodass der Fensterflügel konstruktiv vollkommen unversehrt bleibt.

Der minimalinvasive Eingriff beinhaltet das einfache Einschneiden der Flügeldichtung. Das erfolgt entweder mit einem Cuttermesser oder automatisiert im BAZ. Die Entnahme der Dichtung kann mit dem **arimeo® Dichtungsentferner** innerhalb von Sekunden durchgeführt werden – auch bei einextrudierten Dichtungen. Danach wird der Lüfter in die freie Nut eingeclipst. Das Ergebnis ist eine exakte Anbindung des Fensterfalzlüfters an die Schnittkante der Dichtung.

Aufgrund dieser denkbar einfachen Arbeitsweise läuft der Lüftereinbau seit Jahren reibungslos in den Fensterwerken ab und gelingt stets ohne technischen Hersteller-Support. Unkalkulierbare Prozessrisiken und konstruktive Veränderungen des Fensterprofils können mit arimeo® classic S aufgrund der minimalinvasiven Technik ausgeschlossen werden. Damit bietet der Fensterfalzlüfter Sicherheit in puncto **dauerhafter Qualität**.

Ein Falzlüfter, der ausschließlich in der Dichtungsebene sitzt, muss auch als Bauteil flexibel wie die Dichtung selbst sein. Das wird beim arimeo® classic S durch seine **patentierte 4K-Technik** ermöglicht. Die drei Puffer

geben dem Bauteil die notwendige Flexibilität für eine Anpassung an unterschiedliche Spaltgeometrien und der Lüfterrücken schmiegt sich bei geschlossenem Fenster an den Blendrahmen an.



arimeo® classic S – unversehrter Rahmen und Flügel

Da nur ein Stück Flügeldichtung entnommen wurde, ist der Fensterflügel konstruktiv unversehrt. Das trägt zur dauerhaften statischen und funktionalen Qualität der Fenster bei.

Neu!

Der arimeo® Dichtungsentferner

Mit dem arimeo® Dichtungsentferner lässt sich die Dichtung mühelos in Sekunden entnehmen – auch bei einextrudierten Dichtungen.



Dichtung in Sekunden entfernen -
mit dem arimeo® Dichtungsentferner



arimeo® in Sekunden einclippen -
mit leichtem Daumendruck



• Unversehrte Fensterflügel • Dauerhafte Qualität der Fenster

Taktzeitneutral im Werk

Flexible Verarbeitung und prozesssichere Abläufe ohne Zeit- und Taktverlust im BAZ

Im Fensterwerk haben **Prozesssicherheit, Taktzeit und Effizienz** hohe Priorität. Durch Zusatzbauteile wie Lüfter sind diese Ziele jedoch oft gefährdet. Beispielsweise können Zusatzfräsungen das BAZ zeitlich maßgeblich belasten sowie die Werkzeug- und Maschinenstundenkosten erhöhen. Problematisch wird das insbesondere dann, wenn das BAZ zeitweise zum Werksengpass wird oder Fräsvorgänge Prozessrisiken darstellen.

Der Fensterfalzlüfter arimeo® classic S kommt **ganz ohne Zusatzfräsungen** aus und lässt sich taktzeitneutral in den Fertigungsprozess integrieren. Die volle Flexibilität entfaltet der Lüfter dadurch, dass er ohne Fräsen, Bohren

oder Schrauben in die Flügeldichtungsnut eingeklipst wird. Das dauert wenige Sekunden und kann **an jeder Nicht-Engpass-Arbeitsstation** erfolgen. Ob am losen Stab, am fertigen Flügel oder irgendwo dazwischen - arimeo® classic S kann flexibel an einer beliebigen Stelle der Flügelstrecke eingeklipst werden.

Zur Erhöhung der Prozesssicherheit markieren viele Fensterhersteller im BAZ die Positionen, an denen die Falzlüfter eingesetzt werden. Das erfolgt z. B. durch **automatisiertes Einschnitten** der Flügeldichtung und dauert rund eine Sekunde. Dieses Vorgehen vermeidet Fehler, ohne Kosten und Prozesszeiten in die Höhe zu treiben.



arimeo® kann flexibel an jeder x-beliebigen Station eingeklipst werden



- Kein Fräsen • Kein Bohren • Kein Schrauben

Skalierbare Luftmengen

Die optimale Anzahl Fensterfalzlüfter - wie viel Luft ist sinnvoll?

arimeo® classic S bietet beim Einsatz von mehreren Falzlüftern pro Fenster geprüfte Luftmengen bis **rund 16 m³/h** (bei 8 Pa). Solch große Volumenströme sollten jedoch nicht unbedacht eingeplant werden. Denn auch die Behaglichkeit für Bewohner muss berücksichtigt werden.

Es ist wichtig, die Luftströme, die von Lüftungskonzepten gefordert werden, möglichst gleichmäßig auf die Fenster in der Wohnung zu verteilen. Bei der Umsetzung der **Feuchteschutzlüftung nach DIN 1946-6** ergeben sich dann pro Fenster i.d.R. angenehme Luftströme, die unterhalb von 10 m³/h (bei 8 Pa) liegen, je nach Wohnung auch deutlich darunter.

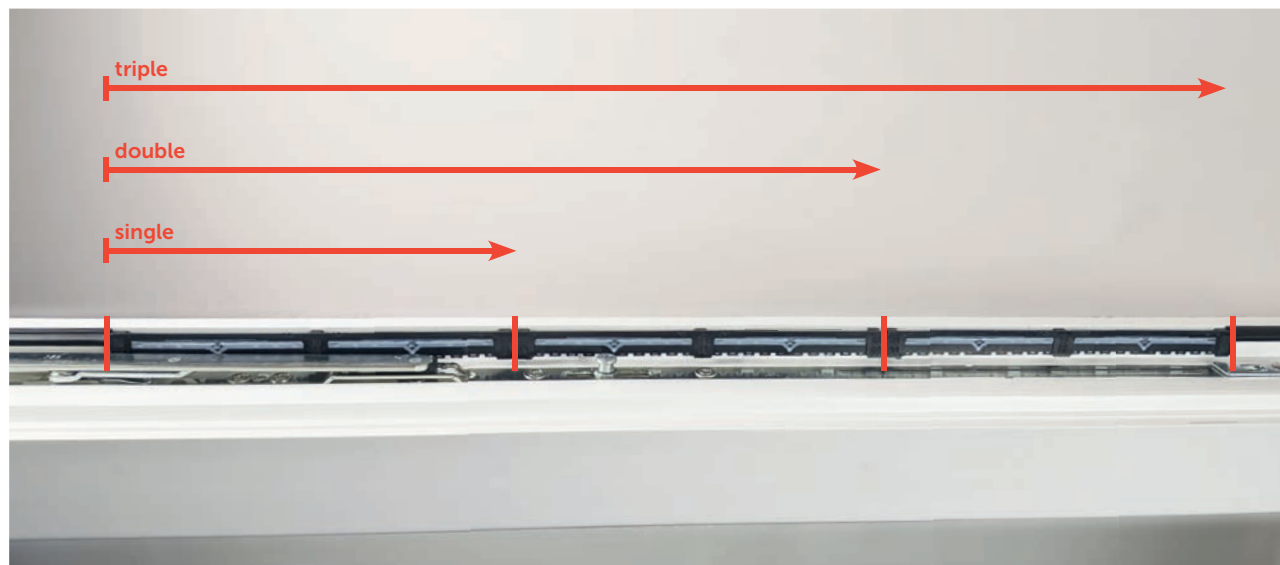
Mit arimeo® classic S können Luftmengen exakt skaliert werden, um einerseits die Lüftungsnorm zu erfüllen und andererseits die einströmende Frischluft nicht zu hoch zu dimensionieren. Unsere empfohlenen Einbauvarianten ermöglichen es, einen, zwei oder drei Falzlüfter pro Fenster zu integrieren. Dazu bietet arimeo® classic S die **ift-geprüften Einbauvarianten** single, double und triple sowie die analogen Akustik-Varianten. Diese sind in unseren technischen Unterlagen als empfohlene Einbauvarianten beschrieben. Sie bieten pro Fenster

einen Skalierungs-Spielraum von rund 5 bis 12 m³/h (bei 8 Pa) und haben sich für einen sorglosen Einsatz jahrelang bewährt.

Es ist uns aber auch wichtig, die **Grenzen der Lösung Fensterfalzlüfter** zu benennen. Auch wenn für arimeo® classic S geprüfte Einbauvarianten von rund 16 m³/h vorliegen, so empfehlen wir den Einsatz von Falzlüftern grundsätzlich nur bis maximal 12 m³/h (bei 8 Pa) pro Fenstersegment. Damit lassen sich Anforderungen passgenau erfüllen, ohne dass der Komfort leidet.

arimeo® classic S – skalierbar für jede Wohneinheit passend:

- bis rund 16 m³/h möglich, bis 12 m³/h empfohlen
- austarierte Luftströme
- keine Zugerscheinungen
- guter Schallschutz
- nachrüstbar



Pro Flügel lassen sich ein, zwei oder drei Lüfter einsetzen. Hier dargestellt sind die Akustik-Einbauvarianten.



Planungsunterstützung

INNOPERFORM® bietet für Fensterhersteller kostenfreie Planungsunterstützung: sowohl im Rahmen der rechnerischen Lüftungsauslegung, als auch der telefonischen und persönlichen Fachberatung – stets werden transparente und übersichtliche Informationen geliefert. Berechnungsergebnisse werden jeweils übersichtlich ausgewiesen und enthalten alle wichtigen Parameter, die Zwischenergebnisse nach DIN 1946-6 sowie das für die Praxis wichtigste Ergebnis: die Anzahl der arimeo® Fensterfalzlüfter pro Wohnung.

Bei individuellen Auslegungen werden Informationen zur Aufteilung der Lüfter geliefert. Hieraus ergeben sich für den Fensterhersteller die notwendigen Informationen zur Umsetzung. Diese knappe und übersichtliche Darstellung aller relevanten Informationen ermöglicht eine problemlose und unmissverständliche Umsetzung der normativen Anforderungen an die Lüftung - von der Planung über die Ausschreibung bis hin zur Umsetzung mit arimeo® im Fensterwerk.

Reversible Flexibilität

Der absolut flexible Falzlüfter: reduzierbar, erweiterbar und nachrüstbar

Für jede Planung gilt: sie kann sich ändern. So kommt es nicht selten vor, dass Planungen wie z. B. das Lüftungskonzept, sich noch in letzter Minute ändern. Da können die Fenster schon gefertigt oder gar eingebaut sein. **Nachträgliche Änderungen** der Lüftungsausstattung bedeuten, dass beispielsweise weitere Falzlüfter eingebaut werden müssen. Mit arimeo® classic S bleibt der Fensterlieferant flexibel bis zum Schluss, da **lediglich 20 cm der Flügelüberschlagsdichtung entnommen werden** und der arimeo® classic S eingeclipst wird. Das geht einfach umzusetzen – im Werk oder auch bauseits, da keine Fräsung dazu notwendig ist.

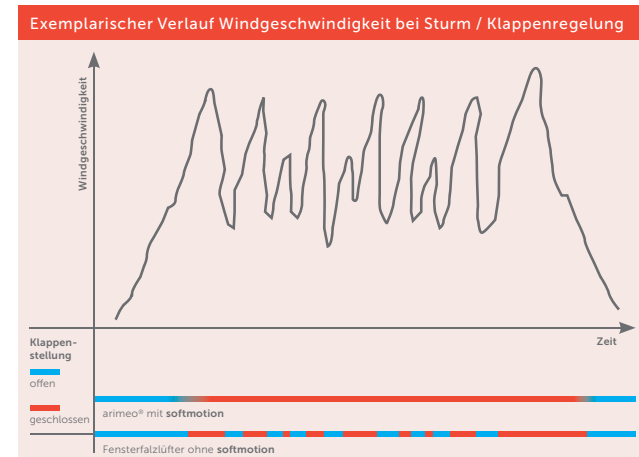
Das gilt auch umgekehrt, wenn es heißt: Lüfter raus! Dann wird im Falle von arimeo® classic S einfach der Falzlüfter entfernt und die Dichtung wieder eingesetzt.

Das Fenster ist wieder im Originalzustand und vollkommen unversehrt – **dank absoluter Flexibilität sowohl beim Ein- als auch beim Ausbau**. Die absolute Flexibilität ist gerade auch bei der Nachbehandlung von realisierten Bauprojekten von Vorteil. Obwohl in allen Wohneinheiten hinsichtlich der Fensterfalzlüftung keine Probleme vorliegen, gibt es doch manchmal diesen einen Mieter oder Wohnungseigentümer, der Lüftungssysteme ablehnt. In diesem Fall **hilft diese absolute Flexibilität**: Schlicht und ergreifend erfolgt ein **Rückbau**. Das Fenster ist im Nu wieder hergestellt – ohne Falzlüfter, unversehrt und ohne substanziellen Wertverlust. Dank der absoluten Flexibilität ist auch die Nachrüstung in Bestandsbauten analog einer bauseitigen Erweiterung einfach und schnell realisierbar.

softmotion-Technologie

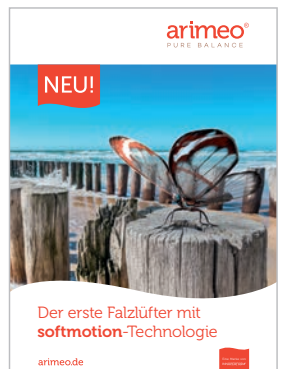
Kundenzufriedenheit dank innovativer und geräuschloser Klappenfunktion

Klima und Wetter ändern sich. Es werden zunehmend dynamische bis hin zu extremen Wetterlagen beobachtet. Dabei kommt es oft zu **Böen und Stürmen mit ausgeprägten Windschwankungen**. Diese stellen einen selbstregelnden Fensterfalzlüfter auf die Probe. Die **softmotion-Technologie** ermöglicht auch bei solch dynamischen Windschwankungen ein ruhiges und sanftes Regelungsverhalten der Fensterfalzlüfter.



ten während eines Sturms. Beispielhaft sind während dieser Zeitspanne auch die Öffnungs- und Schließvorgänge zweier unterschiedlicher Fensterfalzlüfter skizziert. Die Grafik zeigt, dass der arimeo® mit **softmotion-Technologie** während des dargestellten Sturms nicht ständig öffnen und schließen muss. Er schließt sanft zu Beginn des Sturms und baut den Windschutz auf. Danach bleibt er während der gesamten Phase der schnell wechselnden Winddrücke geschlossen und **öffnet erst wieder nach dem Abklingen der Sturmphase**.

Mit softmotion haben die Ingenieure von INNOPERFORM® eine optimierte Klappenregelung unter Berücksichtigung schwierigster Wetterbedingungen realisiert. Das sanfte Funktionsverhalten basiert auf dem **4K-Fließgelenk**. Die innovative Werkstoffkombination aus vier Komponenten wird in einem komplexen und sehr sensibel ausgesteuerten Fertigungsprozess zusammengeführt. Die hohe Güte und Produktqualität wird durch eine prozesssichere und vollautomatisierte Fertigungstechnik sichergestellt.



Die obige Grafik zeigt exemplarisch einen verkürzt dargestellten Verlauf der Windgeschwindigkei-



In diese Schutzkontur wird die vierte Werkstoffkomponente direkt ins Fließgelenk eingespritzt und sorgt für ein einzigartig sanftes Regelungsverhalten.

• Sanftes Regelungsverhalten • Bei extremen Wetterbedingungen

arimeo® im Nachgang erweitern

1. 20 cm Flügeldichtung ausschneiden und entfernen.
2. arimeo® mit leichtem Daumendruck in die Dichtungsnut einclippen - fertig!



arimeo® im Nachgang reduzieren

1. arimeo® aus der Dichtungsnut lösen und entnehmen.
2. 20 cm Dichtung einsetzen - fertig! Ein Fenster im Originalzustand.



Planungsunterstützung

Die INNOPERFORM® versteht sich als Partner des Fensterherstellers und unterstützt bei der Auslegung von Lüftungskonzepten mit kostenfreien Beratungen und Expertise genauso wie durch die Wahrnehmung von gemeinsamen Terminen mit dem technischen Vertrieb. Darüber hinaus werden Seminare und Schulungen, auch Inhouse, sowie Webinare angeboten.

Technische Informationen

Fensterhersteller können die technischen Informationen kostenlos erhalten. Darin sind sämtliche Leistungsdaten und Montagerichtlinien detailliert beschrieben.



INNOPERFORM® GmbH
Preititz, Alte Dorfstraße 18-24
D-02694 Malschwitz
+49 35932 3592-0
arimeo@innoperform.de

arimeo.de