

# System Regel-air® FFLHmax für hohe Luftvolumenströme

## Fensterfalzlüfter für Holz- und Holz-Aluminiumfenster (Typ 44) Mitteldichtung im Flügel

### Produktbeschreibung

Selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter aus Kunststoff mit 2-stufiger, automatischer Volumenstrombegrenzung für den waagerechten Einbau. Für einen kontrollierten Luftwechsel und sichere Entfeuchtung ohne Zugscheinung. Zur Vermeidung von Schimmelschäden. Für normale und erhöhte Schallschutzanforderungen bis 42 dB.

- Rein mechanische Wirkungsweise.
- Keine zusätzliche Energieversorgung erforderlich.
- Klassifizierung der Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026 und DIN EN 12207 Klasse 3.
- Leistungsgeprüft nach DIN EN 13141-1.
- Zulässig nach EnEV und DIN 1946-6.



Typ 44



## Einsatzbereiche

- Als Lüftungssystem zum Feuchteschutz im Neubau und auch bei bestehenden Gebäuden. Bedienerunabhängig und manipulationsfrei. Zur Vorbeugung und Bekämpfung der Ursachen von Schimmelpilzbildung.
- Als Außenbauteilluftdurchlass (ALD) in Verbindung mit Schachtlüftungen oder Abluftanlagen.
- Zur Feuchteabfuhr im Rahmen der Querlüftung unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Gesetzmäßigkeiten.
- Zur Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten. Sowohl für den werkseitigen Einbau als auch für die Nachrüstung eingebauter Fenster geeignet.



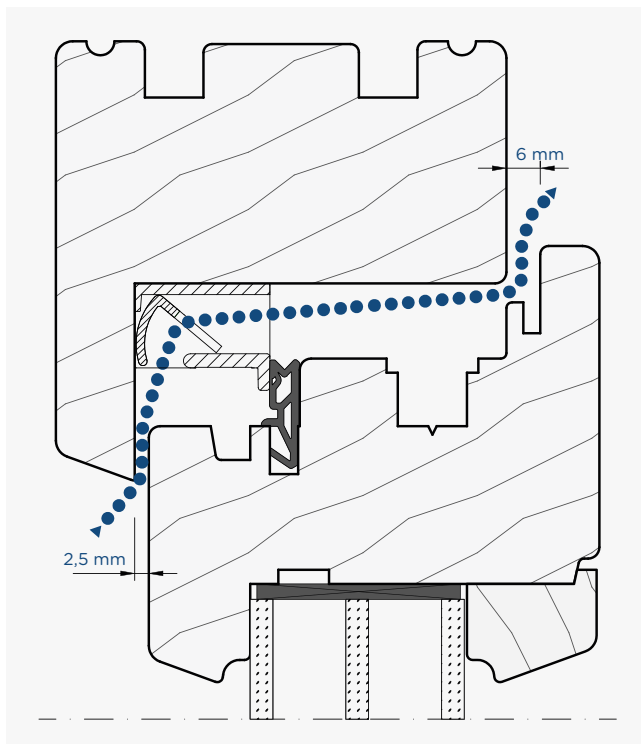
Auch für Denkmalschutz geeignet

## Funktionsweise und Frischluftführung

Die zweistufige Regelung erfolgt durch den Einbau von zwei Klappen, wobei eine Regelklappe über eine patentierte Feder verfügt, damit die Klappen bei unterschiedlichen Windlastbereichen regeln. Durch kleine Zusatzfräsungen im Blendrahmen und Flügel wird Frischluft durch das Lüftermodul kontrolliert ins Rauminnere geleitet.

Bei stärkeren Windgeschwindigkeiten regeln die Lüfterklappen automatisch den Volumenstrom, so dass keine Zugerscheinungen auftreten können.

Die Arbeitsweise ist rein mechanisch: Der Lüfter reagiert selbstständig auf Winddruckänderungen am und um das Gebäude.



# Produktdatenblatt Regel-air® FFLHmax Fensterfalzlüfter für Holz- und Holz-Aluminiumfenster (Typ 44) Mitteldichtung im Flügel

## Einbau

Der Regel-air® Fensterfalzlüfter wird verdeckt im oberen Blendrahmenfalz eingebaut. Er ist beim geschlossenen Fenster weder von außen noch von innen sichtbar.

Der Einbau kann direkt werkseitig bei der Fensterproduktion erfolgen. Eine bauseitige Nachrüstung bei bereits eingebauten Fenstern ist ebenfalls möglich. Die Befestigung erfolgt nach der Ausfräsung einfach durch Anschrauben im Blendrahmen. Weitere Einzelheiten zur Montage sind den Informationsblättern „Montageanleitung Regel-air® FFLHmax“ (Typ 44) zu entnehmen.



**Typ 44**  
eingebaut



## Regel-air® FFLHmax Fensterfalzlüfter für Holz- und Holz-Aluminiumfenster Produktdaten im Überblick

Kompatibilität	Alle Holz- und Holz-Aluminiumfenster Typ IV 68 bis IV 98
Maße Typ Nr. 44	290 x 24 x 19 mm (B x T x H)
Luftregelung	automatische Volumenstromregelung
Realisierbare Luftvolumenströme im Bereich 2 bis 8 Pa	je nach Lüfterkombination von 1,6 bis 15,1 m <sup>3</sup> /h
Zulässiger Grenzwert gem. DIN EN 12207	bei 100 Pa 9,0 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
Klassifizierung gem. DIN 4108-2 und DIN EN 12207	Klasse 3
Schlagregendichtheit gem. DIN 13141-1	kein Wassereintritt bis 150 Pa
Erzielbarer Schallschutz (je nach Verglasungsart)	bis 42 dB (bis Klasse 4)

Werte können je nach Profil und Fenster geringfügig abweichen.

# Leistungsdaten FFLHmax

## Luftdurchgangswerte

Regel-air® FFLHmax - für alle gängigen Holz- und Holz-Aluminiumfenster			2	3	4	5	6	7	8
Differenzdruck nach DIN 1946-6 in Pa			2	3	4	5	6	7	8
Luftvolumenstrom in m³/h	1 FFLHmax Variante Schallschutz		1,6	2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	3,9
	1 FFLHmax Variante Standard		2,8	3,4	4	4,6	5,1	5,6	6
	1 FFLHmax Variante für hohe Volumen- ströme		3,8	4,7	5,4	6,3	6,9	7,4	7,9
	2 FFLHmax Variante Standard		4,5	5,6	6,6	7,4	8,1	8,9	9,6
	2 FFLHmax Variante für hohe Volumen- ströme		7,3	9	10,7	11,9	13,1	14,1	15,1

DIN EN 12207 und DIN 4108-2 beachten.

Werte können je nach Profil und Fenster geringfügig abweichen.

# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 1 FFLHmax Variante Standard

### Prüfberichte

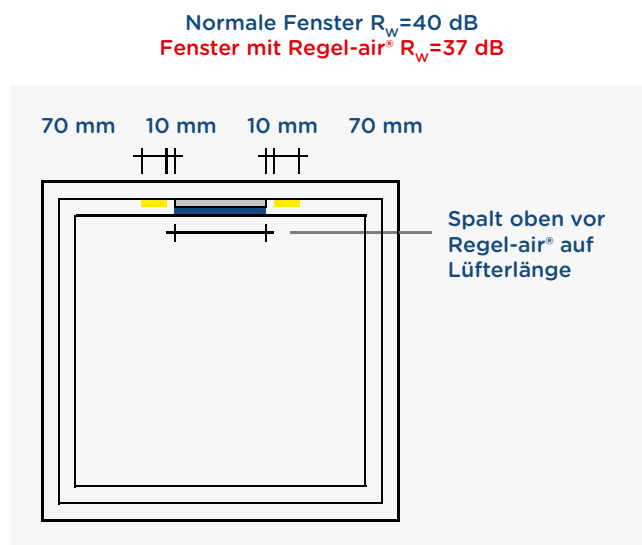
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 107 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in $m^3/h$ )
1	2,2
2	2,8
3	3,4
4	4,0
5	4,6
6	5,1
7	5,6
8	6,0
10	6,7
15	8,2
20	5,6
30	4,5
40	5,2
50	5,8
60	6,4
100	8,2



Standardvariante  
Prüfung 107

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	29,3	32,2	25,2	27,0	24,4	27,2	26,0	29,3	32,6	34,2	36,1
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	33,8	34,9	36,1	35,9	37,0	39,9	40,4	42,1	42,8	42,4	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach

DIN EN ISO 717-1:  $R_w (C; C_{tr}) = 37 (-1; -3) \text{ dB}$

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C; C_{tr}) = 40 (-1; -4) \text{ dB}$  (Scheibe  $R_w = 38 \text{ dB}$ )

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.

# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 1 FFLHmax Variante für hohe Volumenströme

### Prüfberichte

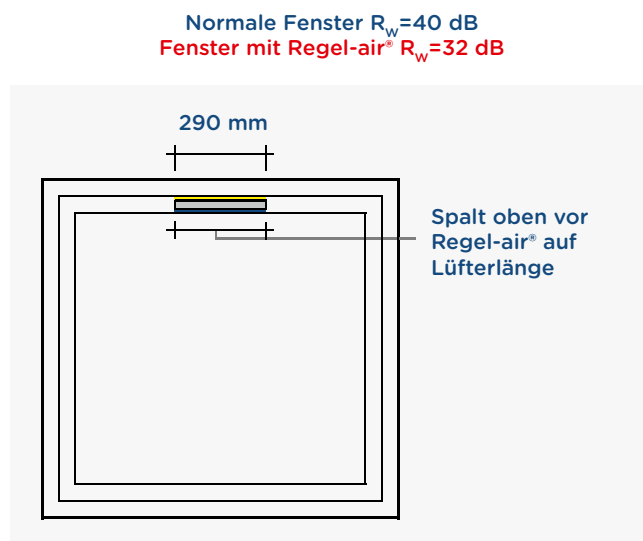
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 117 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in $m^3/h$ )
1	2,7
2	3,8
3	4,7
4	5,4
5	6,3
6	6,9
7	7,4
8	7,9
10	8,2
15	7,8
20	6,3
30	4,7
40	5,4
50	6,1
60	6,7
100	8,6



Variante für hohe Luftmengen  
Prüfung 117

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	28,1	29,7	23,9	27,6	24,4	26,0	24,4	28,6	30,2	32,6	33,4
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	34,0	29,3	27,3	31,2	31,4	33,0	33,1	35,2	36,4	36,8	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach DIN EN ISO 717-1:

$$R_w (C;C_{tr}) = 32 (-1;-2) \text{ dB}$$

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C;C_{tr}) = 40 (-1;-4) \text{ dB}$  (Scheibe  $R_w = 38 \text{ dB}$ )

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.

# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 1 FFLHmax Variante Schallschutz

### Prüfberichte

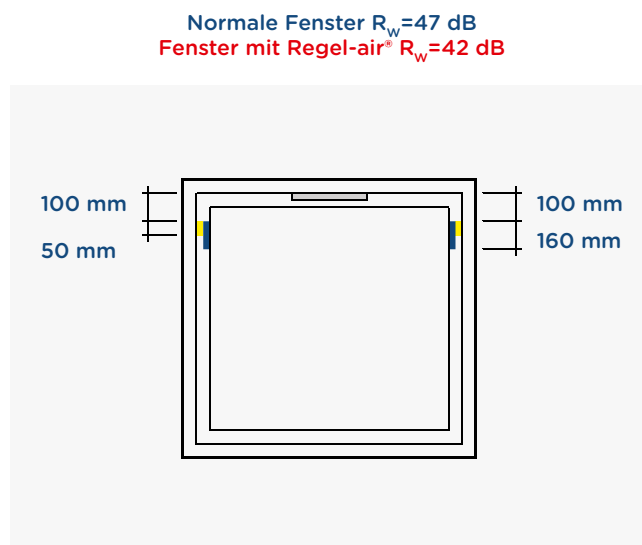
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 127 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in $m^3/h$ )
1	1,2
2	1,6
3	2,1
4	2,5
5	2,8
6	3,2
7	3,5
8	3,9
10	4,4
15	5,5
20	4,8
30	6,1
40	7,1
50	5,2
60	5,8
100	7,5



Schallschutz-Variante  
Prüfung 127

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	28,1	34,1	28,9	27,8	37,1	35,4	36,0	39,4	37,2	36,1	37,2
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	40,3	38,8	40,3	41,7	42,6	47,1	49,2	51,4	50,5	50,3	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach

DIN EN ISO 717-1:  $R_w (C;C_{tr}) = 42 (-1;-3)$  dB

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C;C_{tr}) = 47 (-1;-4)$  dB (Scheibe  $R_w = 52$  dB)

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.



# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 2 FFLHmax Variante Standard

### Prüfberichte

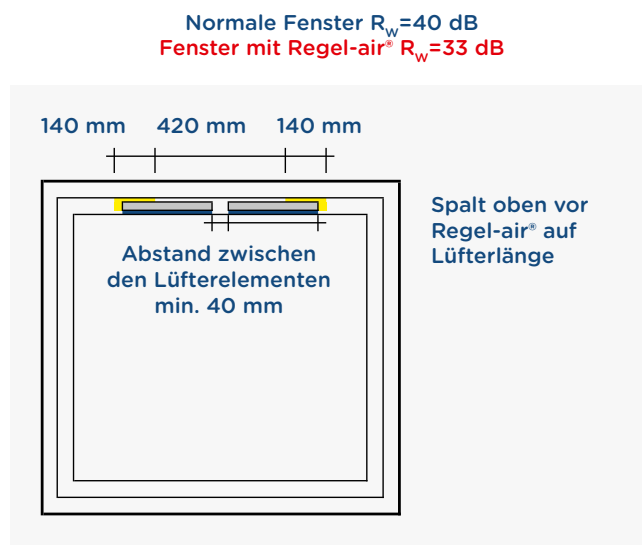
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 114 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in $m^3/h$ )
1	3,7
2	4,5
3	5,6
4	6,6
5	7,4
6	8,1
7	8,9
8	9,6
10	10,8
15	13,4
20	10,3
30	8,3
40	9,6
50	10,8
60	12,0
100	14,9



2 FFLHmax Standard  
Prüfung 114

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	29,0	29,9	24,0	26,9	25,0	26,9	24,9	28,7	31,3	32,7	33,4
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	30,3	30,7	29,7	33,4	33,5	33,0	33,4	35,9	36,6	37,6	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach

DIN EN ISO 717-1:  $R_w (C;C_{tr}) = 33 (-1;-2)$  dB

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C;C_{tr}) = 40 (-1;-4)$  dB (Scheibe  $R_w = 38$  dB)

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.

# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 2 FFLHmax Variante für hohe Volumenströme

### Prüfberichte

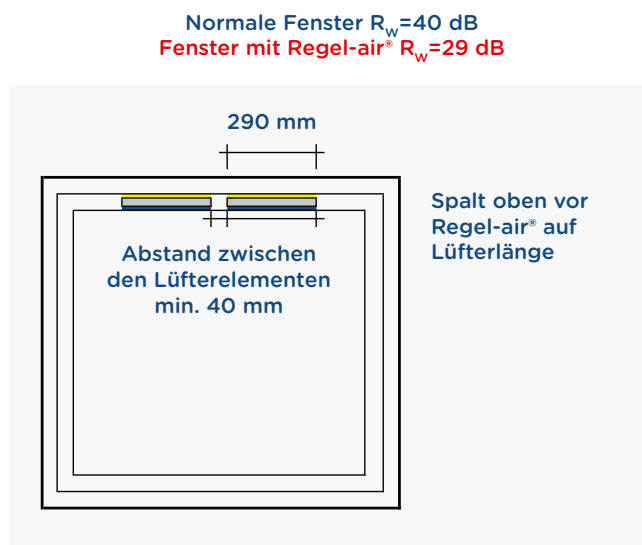
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 116 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in m <sup>3</sup> /h)
1	5,7
2	7,3
3	9,0
4	10,7
5	11,9
6	13,1
7	14,1
8	15,1
10	16,8
15	6,0
20	7,0
30	8,8
40	10,2
50	11,5
60	12,7
100	16,3



2 FFLHmax hohe Luftmengen  
Prüfung 116

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	27,7	28,1	21,8	25,7	23,4	25,3	23,9	28,1	28,1	29,5	30,6
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	30,4	27,1	23,1	27,6	28,2	29,4	29,9	32,2	33,1	34,3	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach

DIN EN ISO 717-1:  $R_w (C;C_{tr}) = 29 (-1;-2)$  dB

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C;C_{tr}) = 40 (-1;-4)$  dB (Scheibe  $R_w = 38$  dB)

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.

# Übersicht der Prüfungen beim Prüfinstitut HFB Engineering GmbH

## 2 FFLHmax Variante für hohe Volumenströme

### Prüfberichte

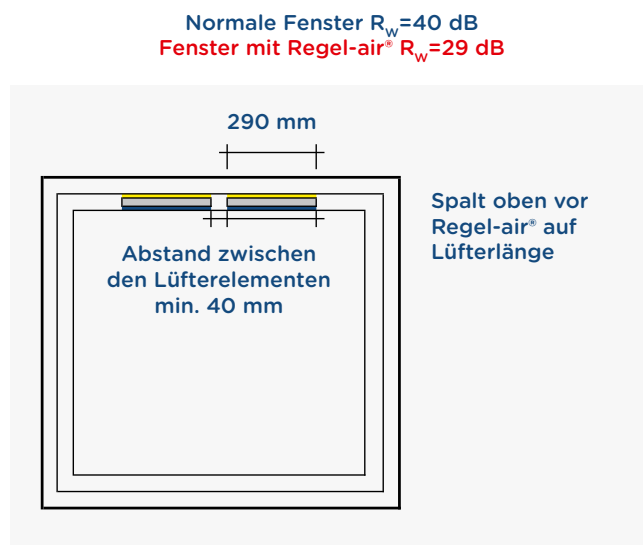
Nr. 311002766/1/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002766/2/2020 Schallschutz (Prüfbericht vom 04.03.2020)

Nr. 311002780/1/2020 Luftvolumenstrom und Schlagregendichtheit (Prüfbericht vom 03.03.2020)

### Luftvolumenströme für Prüfvariante (Prüfvariante 116 in den Prüfberichten)

Druckdifferenz (Pa)	Mittelwerte ( $q_{v,cor}$ in m <sup>3</sup> /h)
1	5,7
2	7,3
3	9,0
4	10,7
5	11,9
6	13,1
7	14,1
8	15,1
10	16,8
15	6,0
20	7,0
30	8,8
40	10,2
50	11,5
60	12,7
100	16,3



2 FFLHmax hohe Luftmengen  
Prüfung 116

Luftdurchgangsprüfungen wurden nach DIN EN 13141-1 durchgeführt.

Schlagregendichtheit wurde nach DIN EN 13141-1 geprüft: kein Wassereintritt bis 150 Pa.

### Schallschutzübersicht

f [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	27,7	28,1	21,8	25,7	23,4	25,3	23,9	28,1	28,1	29,5	30,6
f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
R [dB]	30,4	27,1	23,1	27,6	28,2	29,4	29,9	32,2	33,1	34,3	

Bewertetes Schalldämm-Maß mit den ermittelten Spektrum-Anpassungswerten nach

DIN EN ISO 717-1:  $R_w (C;C_{tr}) = 29 (-1;-2)$  dB

Fenster ohne Regel-air® FFLHmax:  $R_w (C;C_{tr}) = 40 (-1;-4)$  dB (Scheibe  $R_w = 38$  dB)

ⓘ Es handelt sich bei diesem Blatt um eine Zusammenfassung der umfangreichen Prüfungen durch die HFB Engineering GmbH. Alle Prüfberichte können jederzeit bei der Regel-air Becks GmbH & Co. KG angefragt werden. Per E-Mail: kontakt@regel-air.de oder per Telefon unter 02831-977990.