



low_vent.com

workshop 18.11.2013 in Innsbruck

“Brandschutzlösungen für Lüftungen im Wohnbau“

DI (FH) Trojer Andreas



effiziente, kostengünstige und wartungsarme Lösungen zur Erreichung der Schutzziele

- Brandschutzklappen

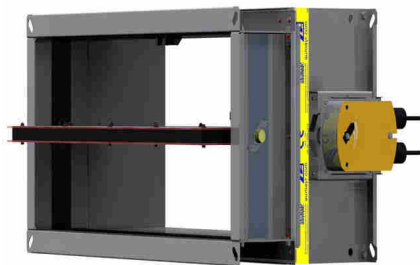


Foto: Fa. Aumayr, Fa. Pichler

effiziente, kostengünstige und wartungsarme Lösungen zur Erreichung der Schutzziele

- **Feuerschutzabschlüsse** auf Basis intumeszierender Materialien ohne/mit mechanischem Verschlusselement (FLI/FLI-VE)
- **Kaltrauchsperrn**



Foto: Fa. Wernig, Fa. Air Fire Tech

3

	Brandschutzklappen		Feuerschutzabschlüsse	
Kennzeichnung	CE-Kennzeichnung	Bewertung	ÜA-Kennzeichnung	Bewertung
Regelwerke	Produktnorm ÖNORMEN 15650 Prüfnorm ÖNORMEN 1366-2 Klassifizierungsnorm ÖNORMEN 13501-3		Verwendungsgrundsätze OIB-095.4-001/06-005 OIB-095.4-002/05-009	
Kontrollprüfung	mindestens 1 x jährlich entsprechend ÖNORM H 6031		nicht notwendig Installationsattest lt. ÖNORM H 6027	
Stellungsanzeige optisch elektrisch	von außen möglich möglich		von außen möglich (produktspezifisch) möglich (produktspezifisch)	
Revisionsöffnungen	notwendig		nicht notwendig Zugänglichkeit muss möglich sein	
maximale Abmessung	eckig und rund - gemäß Prüfberichte		rund - bis DN160 (produktspezifisch)	
Druckverluste	vergleichsweise hoch Querschnittsverminderung durch Klappenblatt und Einbauteile		vergleichsweise niedrig schmale Klappenblätter bis hin zu freiem Querschnitt (produktspezifisch)	
Reinigbarkeit des Systems	ungünstige Einflüsse		günstige Einflüsse	
Systemintegration	vergleichsweise hoch		vergleichsweise niedrig	
Investitionskosten	vergleichsweise hoch		vergleichsweise niedrig	
Betriebskosten	vergleichsweise hoch		vergleichsweise niedrig	

Legende:

Nachteile

Vorteile

Quelle: Energie Tirol

4

Potential: Brandschutzklappen

- **Wartung und Kontrolle:**

ÖNORM H 6031 Umfang zur Kontrollprüfung von Brandschutzklappen:

- visuelle Kontrolle von elektrischen Außenanschlüssen
- manuelles Auslösen vor Ort

-Revisionsöffnungen notwendig
-normkonforme Funktionskontrolle durch Fernwartung („Zustandsabhängige Instandhaltung“) ist somit in Österreich derzeit nicht möglich.

Lösungen stehen jedoch zur Verfügung: „**kommunikative Systeme**“

5

Potential: Feuerschutzabschlüsse

- **geprüfte Systeme mit freiem Querschnitt:**

- Nennweite ist mit **DN160** mm beschränkt (ÖNORM H 6027 bzw. Verwendungsgrundsätze)
- Prüfzertifikate bis **DN200** bzw. **DN250**

- **Druckverlust, Kosten, Wartung:**

teilweise erhebliche Vorteile gegenüber BSK

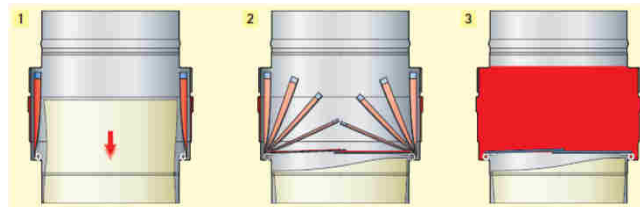


Foto: Fa. Air Fire Tech, Fa. Geba

6

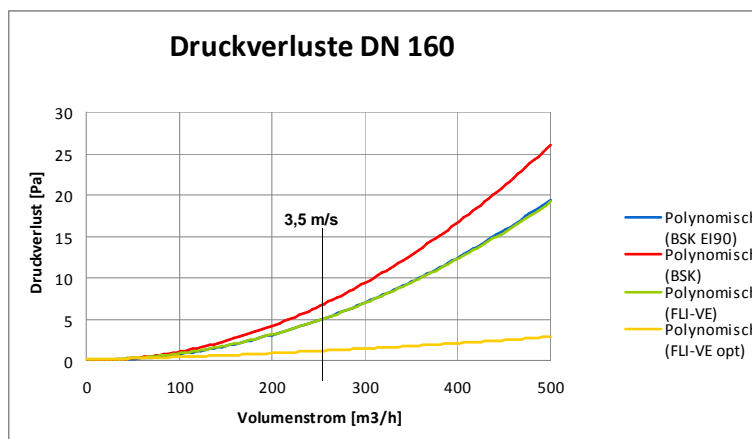
Vergleich verschiedener FLI-VE

Hersteller/Bauart	Beschreibung	DN	Luftmenge	Druckverlust	Bruttopreis
		[mm]	[m ³ /h]	[Pa]	[€]*
Typ A	breite Klappenblätter	125	100	13	77
Typ B	schmale Klappenblätter	125	100	2,5	107,2
Typ C	freier Querschnitt	125	100	0	91,5

Quelle: Energie Tirol

7

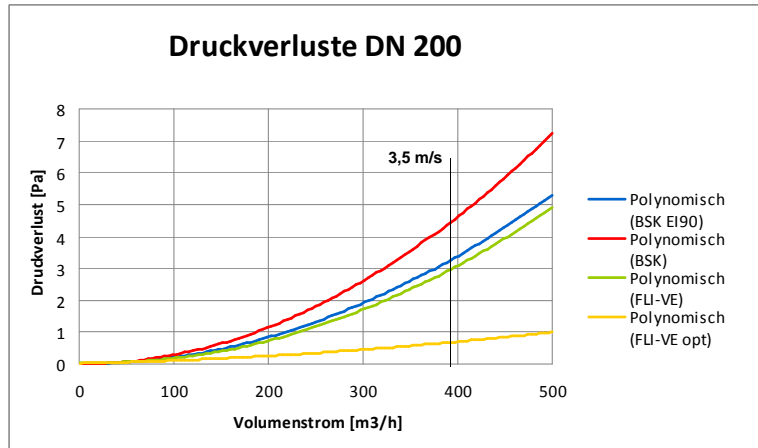
Vergleich Druckverluste BSK – FLI-VE



Quelle: Energie Tirol

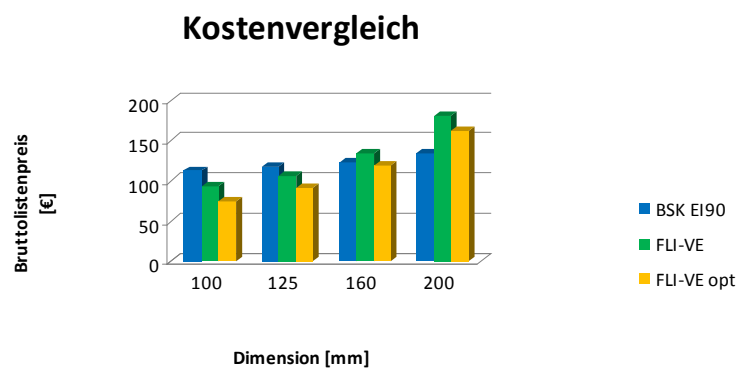
8

Vergleich Druckverluste BSK – FLI-VE



9

Vergleich Kosten BSK – FLI-VE



10



Diskussion zum Thema Brandschutz:

- Anwendbarkeit und Einsatzgrenzen in Österreich?
- Auswirkungen auf die Reinigbarkeit – zusätzliche Brandlast?
- Vereinfachung, Effizienz und Kosteneinsparpotential?

