

## Pomiar BlowerDoor

Rosnące ceny energii i ograniczona ilość zasobów powodują, że wzrasta konieczność budowania oraz remontowania obiektów, tak aby miały one zapewnioną wysoką wydajność energetyczną. Ustawodawstwo w ramach środków proekologicznych wymaga szczelności powłoki każdego nowo powstałego budynku, ponieważ jest to warunkiem realizacji nowoczesnych koncepcji energetycznych. Środki służące zapewnieniu wydajności energetycznej, do których należy na przykład montaż nowoczesnych systemów grzewczych lub okien, osiągają swój potencjał dopiero w momencie usunięcia niepożądanych nieszczelności w powłoce budynku.



**Pomiar BlowerDoor w budynkach nowych... i istniejących**

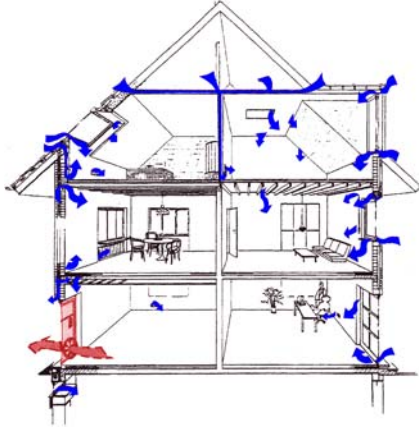


**Pomiar BlowerDoor w dużych budynkach**

Pomiar BlowerDoor umożliwia kontrolę szczelności budynku i dodatkowo pozwala na jego ochronę przed znacznymi uszkodzeniami budowlanymi, jakie powstają, gdy wilgotne i ogrzane powietrze z pomieszczenia przenika przez spoiny do konstrukcji budynku. Zapewnia również znaczne podwyższenie komfortu mieszkańców, gdyż w szczelnym budynku nie dochodzi do powstawania przeciągów i zastoisk zimnego powietrza. Podczas remontu istniejących budynków, dzięki zaprojektowaniu zgodnych z normami szczelnych płaszczyzn, można uzyskać, a nawet kilkakrotnie przekroczyć standard niskoenergetyczny, czy wręcz osiągnąć standard domu pasywnego.

## Zasada pomiaru

Minneapolis BlowerDoor jest stosowany w Niemczech do pomiaru przepuszczalności powietrznej od 1989 roku i stanowi dziś jeden z najbardziej popularnych mierników przepuszczalności powietrznej na całym świecie. Termografia budynku stanowi optymalne uzupełnienie testu powłoki budynku podczas pomiaru BlowerDoor: na ich podstawie można wydać kompleksową opinię na temat stanu budynku i udokumentować ją w sposób obrazowy, z zapewnieniem odpowiedniej jakości.



### Zasada pomiaru BlowerDoor

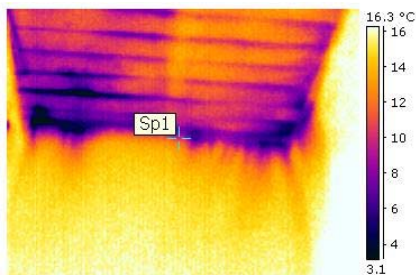
Podczas pomiaru w drzwiach zewnętrznych lub w jednym z okien budynku umieszcza się wentylator BlowerDoor. Wszystkie pozostałe drzwi zewnętrzne i okna są zamykane, zaś wszystkie drzwi wewnętrzne budynku pozostają otwarte. Zautomatyzowana procedura pomiarowa BlowerDoor opisana jest w normie europejskiej dotyczącej określania przepuszczalności powietrznej budynków EN 13829 i w międzynarodowej normie ISO 9972 dotyczącej określania szczelności. Następnie wentylator BlowerDoor odsysa nieprzerwanie powietrze z budynku w taki sposób, że we wnętrzu budynku powstaje podciśnienie rzędu 50 paskali. Jeżeli w powłoce budynku istnieją jakiegokolwiek nieszczelności, powietrze z zewnątrz napływa przez nie do wnętrza budynku. Podczas obchodu budynku lokalizowane są przepływy powietrza w budynku, na przykład za pomocą anemometru lub termografii podczerwieni (patrz rysunki).



Minneapolis BlowerDoor



B360 Flir Systems



Analiza i dokumentacja nieszczelności z użyciem podczerwieni...



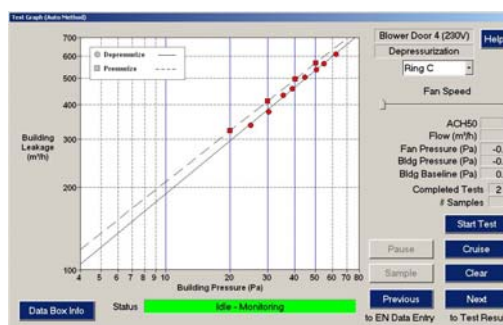
lub anemometru

## Jeden do wszystkiego: Minneapolis BlowerDoor

System pomiarowy Minneapolis BlowerDoor dzięki dużemu zakresowi pomiarów – od 19 m<sup>3</sup>/h do 7200 m<sup>3</sup>/h – znajduje uniwersalne zastosowanie: od pomiarów przepuszczalności powietrznej domów pasywnych (przepływ od 20 m<sup>3</sup>/h), poprzez pomiary przepuszczalności powietrznej nowych domów jednorodzinnych (przepływ ok. 1000 m<sup>3</sup>/h) do pomiarów przepuszczalności domów istniejących (przepływ rzędu 7000 m<sup>3</sup>/h). Urządzenie Minneapolis BlowerDoor można z powodzeniem zastosować również przy określaniu współczynnika wymiany powietrza w pomieszczeniach czystych, halach produkcyjnych lub laboratoriach (przepływ ok. 20 m<sup>3</sup>/h). W celu wykonania pomiaru w dużych halach przemysłowych i budynkach administracyjnych można połączyć ze sobą kilka urządzeń BlowerDoor. Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii cyfrowej pomiar BlowerDoor przebiega automatycznie, w razie potrzeby można nim również sterować manualnie.



Pomiar BlowerDoor z 5 wentylatorami



Oprogramowanie TECTITE Express

## Przedsiębiorstwo

Siedziba firmy BlowerDoor GmbH znajduje się w Niemczech. Firma jest na terenie Niemiec pionierem w zakresie szczelności powłok budynkowych, działa w tej dziedzinie już od 1989 roku. Minneapolis BlowerDoor jest przez BlowerDoor GmbH wciąż ulepszany i dostosowywany do wymagań rynku europejskiego, co sprawiło, że stanowi dziś wiodący na rynku niemieckim miernik przepuszczalności powietrznej. Od 2004 roku wysokiej jakości kamery termograficzne produkowane przez światowego lidera Flir Systems uzupełniają asortyment firmy BlowerDoor GmbH.

***Dzięki połączeniu dokonań inżynierów, udoskonaleni produktu, kompetencji i możliwości, Minneapolis BlowerDoor stanowi dziś jeden z najpopularniejszych mierników przepuszczalności powietrznej na całym świecie.***

### Partner handlowy

ds. urządzeń pomiarowych BlowerDoor w Polsce



**BlowerDoor GmbH**  
Systemy pomiarowe przepuszczalności powietrznej  
Energie- und Umweltzentrum 1  
D-31832 Springe-Eldagsen

Tel. +49 (0)5044 975-40  
Faks +49 (0)5044 975-44  
E-mail: [info@blowerdoor.de](mailto:info@blowerdoor.de)  
[www.blowerdoor.de](http://www.blowerdoor.de)

### **Przedstawicielstwo Blower Door w Polsce:**

**EWFE G.S. Sp. Z o.o.**  
Ul. Homera 55  
PL 80-299 Gdańsk

Tel. 0048-58-524-12-06  
E-Mail: [ekopassive@ekopassive.pl](mailto:ekopassive@ekopassive.pl)  
[www.ekopassive.pl](http://www.ekopassive.pl)  
Dyrektor Dipl. Ing. Günter Schlagowski