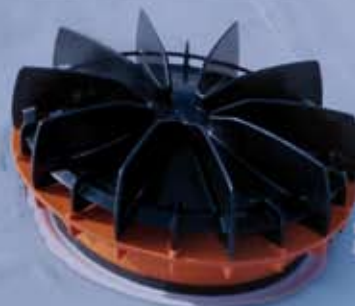


aka**si**son

Dachentwässerungssysteme mit Druckströmung

Weiter denken





FAKT

Das Klima ändert sich

Das Wetter nimmt immer extremere Formen an. Die Temperaturen steigen, und in den letzten Jahrzehnten hat sich die Häufigkeit von Regentagen in Nordeuropa deutlich erhöht. Studien zeigen: Bei einem Anstieg der Durchschnittstemperatur um 1°C, nimmt die Wahrscheinlichkeit schwerer Regenfälle um 10% zu.



FAKT

Dächer werden größer

Gebäude wie z. B. für die Flugzeugproduktion sind bekannt für ihre großen Dachspannweiten. Aber auch Produktionsgebäude für kleinere Produkte erhalten immer größere Dachspannweiten. Die Blumenauktion in Aalsmeer/Niederlande ist das Gebäude mit der drittgrößten zusammenhängenden Dachfläche der Welt.



FAKT

Auffangen von Regenwasser

Obwohl nur 2% der Erdoberfläche bebaut oder versiegelt sind, müssen doch in jeder Minute pro Tag geschätzt ca. 1.000.000.000.000 Liter Regenwasser gesammelt werden.

Nachfrageorientiert

Der Einsatz von Dachentwässerungssystemen mit Druckströmung in Gebäuden mit großen oder komplexen Flachdächern ermöglicht es Ihnen, mehr zu erreichen. Als Berater oder Installateur benötigen Sie Entwässerungskonzepte, die den Anforderungen Ihres Unternehmens und/oder Ihres Kunden gerecht werden.

Das Streben nach mehr:

Platzbedarf

Zusammengefasste Fallleitungen vereinfachen Planung und Ausführung. Die waagerechte Montage der Rohrleitungen nahe der Decke, zusammen mit der geringen Anzahl von Fallleitungen, kommt einem größeren Nutzvolumen des umbauten Raumes zugute. Zudem lassen sich die Rohrleitungen flexibel den Gebäudeformen anpassen.

Freiheit im Entwurf

Durch den Unterdruck in Systemen mit Druckströmung lassen sich Rohrleitungen völlig flexibel verlegen, sodass Architekten extreme Gebäude- und Dachkonstruktionen realisieren können.

Wirtschaftlichkeit

Durch die reduzierten Leitungsquerschnitte fallen die Materialkosten für die Rohrleitungen geringer aus. Wartungsarbeiten werden durch den Selbstreinigungseffekt aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeiten im System vermieden. Grundleitungen und die damit verbundenen aufwendigen Erdarbeiten entfallen weitgehend.

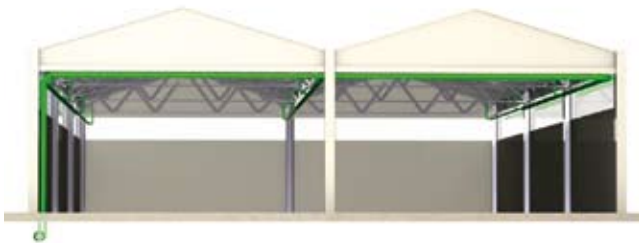
Sicherheit

Auch bei schweren Regenfällen wird das Dach kontinuierlich entwässert und damit Belastungen durch hohes Gewicht vorgebeugt. Zusätzlich kann das Dach mit Notüberläufen ausgestattet werden.

Diesen besonderen Herausforderungen ist nur eine spezielle Entwässerungslösung gewachsen. Akatherm hilft Ihnen, diesen Anforderungen sicher gerecht zu werden.

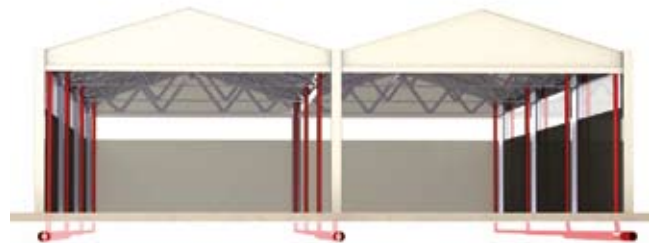
Akatherm bietet mehr als nur ein Dachentwässerungssystem mit Druckströmung. Wie bei jeder spezialisierten Entwässerungslösung von Akatherm ist auch hier umfassende Unterstützung enthalten.

Alle unsere Systeme bestehen aus einzigartigen Produkten. Sie werden durch spezielle Software und umfassendes Training unterstützt – ergänzt durch Servicestandards, die Sie von den Experten für Hochleistungsentwässerung mit weltweiter Unterstützung durch die Unternehmensgruppe Aliaxis erwarten können.



Dachentwässerung mit Druckströmung

- Weniger Fallrohre
- Waagerechte Rohrleitungen
- Geringere Durchmesser
- Weniger Bodenarbeiten in der Gebäudekonstruktion
- Hohe Fließgeschwindigkeit
- Selbstreinigungseffekt der Rohrleitungen



Konventionelle Dachentwässerung

- Viele Fallrohre
- Rohrleitungen mit Gefälle
- Größere Durchmesser
- Bodenarbeiten in der Gebäudekonstruktion
- Niedrige Fließgeschwindigkeit



Erweitere die Kapazität

Die Entscheidung für Druckströmung

Vollen Querschnitts

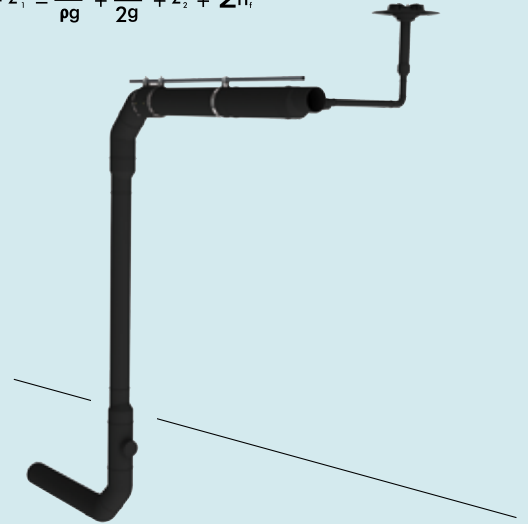
Akasion Dachentwässerungssysteme mit Druckströmung beruhen auf dem Konzept des vollen Querschnitts (d.h. die Leitungen sind zu 100% gefüllt). Dies bedeutet: Das Regenwasser fließt mit hoher Geschwindigkeit durch Leitungen mit geringem Durchmesser, normalerweise ohne Gefälle.

Dabei entsteht ein Unterdruck durch die Bewegungsenergie der Wassersäule, die durch den Höhenunterschied zwischen dem Dachablauf und dem Anschlusspunkt an die Kanalisation in einem Gebäude hervorgerufen wird. Spezielle Dachabläufe verhindern den Eintritt von Luft im Rohrsystem.

Das Entwurfsprinzip der Dachentwässerung mit Druckströmung beruht auf der Bernoulli-Gleichung für die stetige Strömung inkompressibler Fluide mit konstanter Dichte. Zum Lösen der Gleichung und zur Garantie des erforderlichen Unterdrucks bei einer gegebenen Regenintensität ist der ideale Leitungsdurchmesser pro Leitungsstrecke zu bestimmen.

Bernoulli-Gleichung:

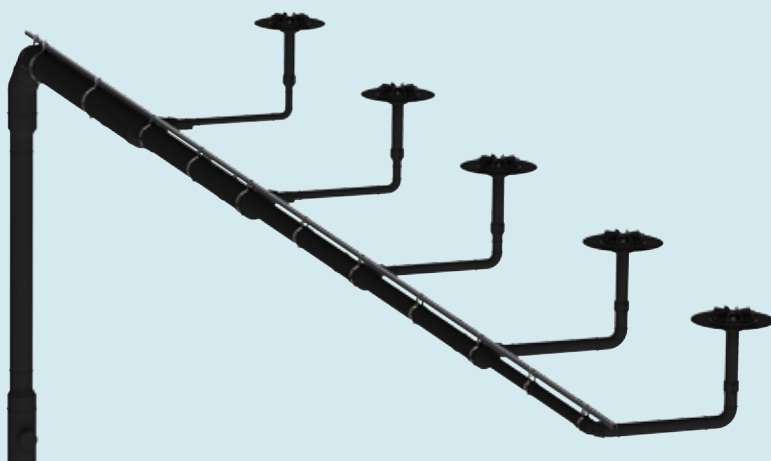
$$\frac{p_1}{\rho g} + \frac{v_1^2}{2g} + z_1 = \frac{p_2}{\rho g} + \frac{v_2^2}{2g} + z_2 + \sum h_i$$



Ein Komplettes System

Auch wenn sich zwei Gebäude ähnlich sind, so unterscheiden sie sich doch umso mehr in der Ausführung. Ob das Gebäude ein Logistikzentrum, eine Produktionshalle oder ein Supermarkt ist, Akasion bietet Ihnen immer das richtige System für die Dachentwässerung mit Druckströmung.

Das Akasion XL System besteht aus Dachabläufen, Rohrleitungen und Fittings aus PE-HD Kunststoff und Befestigungskomponenten.



Akasion XL

- Bewährtes Komplettsystem
- Sichere Verbindungstechnik
- Hohe Materialgüte
- Abgestimmtes Befestigungssystem
- Normkonformes System
- Planungsunterstützung durch erfahrene Mitarbeiter
- Wirtschaftliche Realisierung
- Mehr nutzbarer Raum im Baukörper
- Geprüfte Brandschutzlösungen

akasison Dachabläufe

die erste Wahl für jedes Dach und Klima

Für jede Regenintensität, Art der Dachkonstruktion und Dachabdichtung steht für Sie ein passender Akasison Dachablauf zur Auswahl. Der Dachablauf kann direkt mit dem PE-Rohrsystem verbunden werden. Ferner komplettieren Optionen wie Notüberlaufeinheit, Dampfdiffusionsbremse, Brandabschottung nach DIN 18234 und Parkdeckaufsätze das Produktportfolio.



akatherm PE-HD Rohrleitungen

geringes Gewicht und Beständigkeit

Die Rohrleitungen sind in den Dimensionen d40-315 mm mit Anschluss- und Formstücken erhältlich. Das Rohrmaterial besteht aus einem schlagzähen, flexiblen, leichten PE-HD Kunststoff.



akasison Befestigungssystem

höchste Sicherheit und Montagefreundlichkeit

Die auf das Gesamtsystem abgestimmten Akasison Befestigungskomponenten sorgen dafür, dass ein kraftschlüssiges System entsteht und Längenausdehnungen werden aufgefangen. Mit einem praktischen Clip lassen sich die Rohrschellen leicht montieren und sorgen so für maximale Bewegungsfreiheit hoch oben im Gebäude.



akafusion Verbindungstechnik

einfache und sichere Verbindung

Verbunden werden die Rohrleitungen mit Akafusion Elektroschweißmuffen. Elektroschweißen ist die ideale Verbindungstechnik für Dachentwässerungssysteme, da Leitungen auch nahe dem Dach mühelos montiert und geschweißt werden können.



akacad Planungsservice

präzise und flexibel

Mit der speziellen Akacad Planungssoftware berechnen wir die optimale Auslegung der Dachentwässerungsanlage mit Druckströmung sowie aller Komponenten. Neben der Isometrie für die komplette Anlage bekommen Sie die Stückliste mit allen erforderlichen Materialkomponenten und Details.



Akatherm BV
Industrieterrein 11
Postfach 7149
NL-5980 AC Panningen
Die Niederlande

Tel +49 (0)231 4278 288-0
Fax +49 (0)231 4278 288-9

Tel +31 (0)77 30 88 650
Fax +31 (0)77 30 75 232

info@akasison.de
www.akasison.de