

Akoestische glasbreuk detectoren

AD 700
AD 800-AM



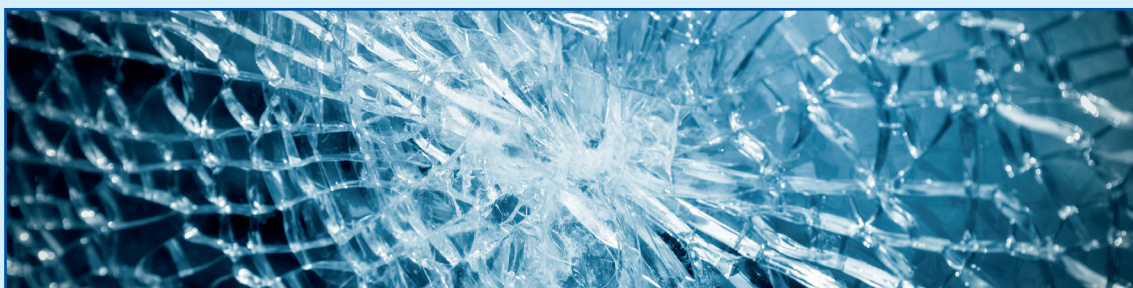
EN 50131-2-7-1:2013, grade 2 & 3

Wat is GLAS?

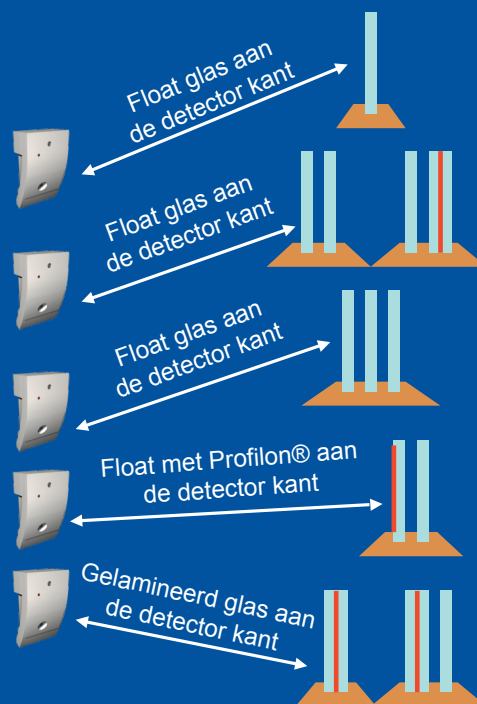
Definitie (woordenboek)

Een reeks materialen met verschillende mechanische en optische eigenschappen die stollen van gesmolten status zonder kristallisatie, ... en die fysiek meer aanzien worden als super gekoelde vloeistoffen dan als echte vaste stoffen..

Glas blijft thermodynamisch onstabiel.

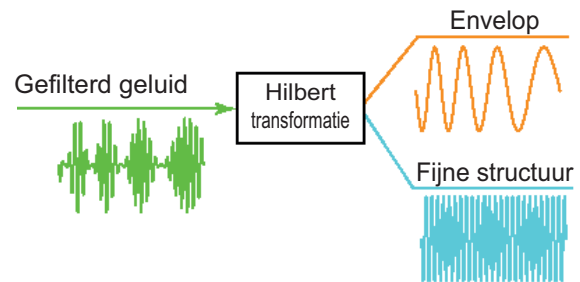


Venster ontwerp		Type de vitre en verre dans la pièce		Bereik		
				1 - 2 m	2 - 4 m	4 - 9 m
1	Enkelglas	Float en getempered		Zone 3	Zone 2	Zone 1
2	Dubbelglas	Float en getempered	Sterke storingen	Zone 3	Zone 2	Zone 1
			Zwakke storingen	Zone 1		
3	Driedubbel glas	Float en getempered		Zone 1		
4	Dubbelglas met Profilon®	Float en getempered met Profilon®		Zone 1		
5	Enkel of dubbel glas	Gelamineerd		Zone 1		

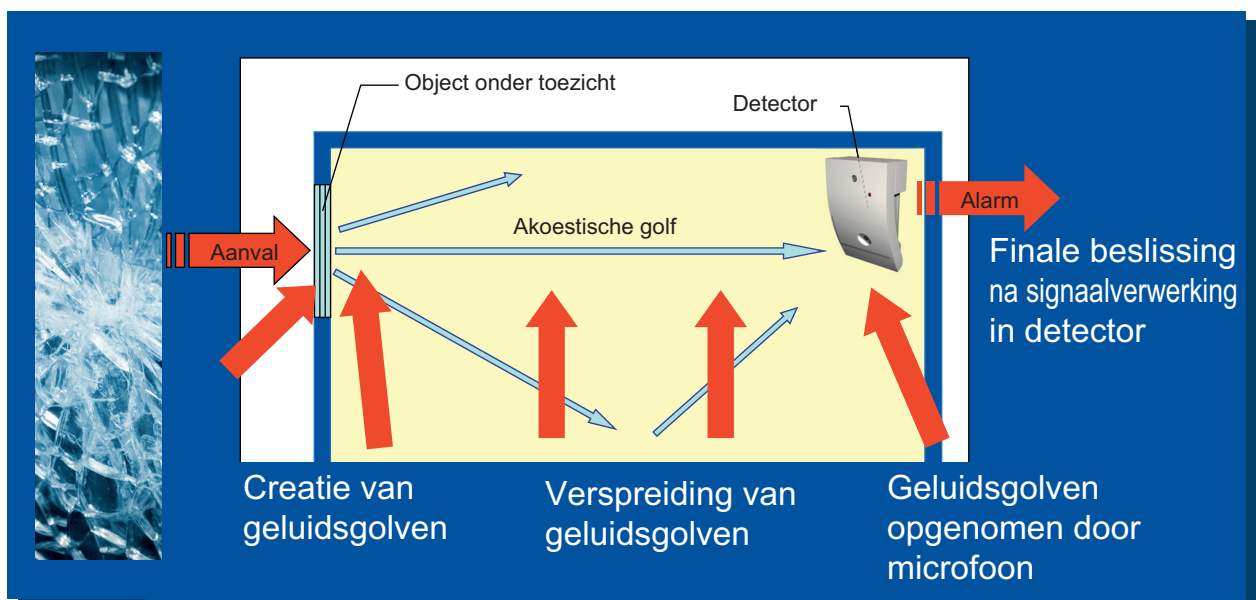


Diagnostische handtekening

- Het ontwerp van de signaal handtekening is gebaseerd op Hilbert transformatie
- Signaal wordt ontleed tot :
 - Langzaam wisselende envelop
 - Snel variërend fijne structuur
- Hilbert transformatie vereist geen hoge snelheid signaal processoren
- Envelop bevat basis informatie die de informatieve geluidsinhoud kenmerkt
- Fijne structuur bevat informatie die de oorsprong van het geluid kenmerkt
- Een gelijkaardig proces gebaseerd op Hilberts transformatie en neurale netwerk kan vastgesteld worden bij de auditieve hersenstam van elk zoogdier



Basis detectie principe



Belangrijke aspecten :

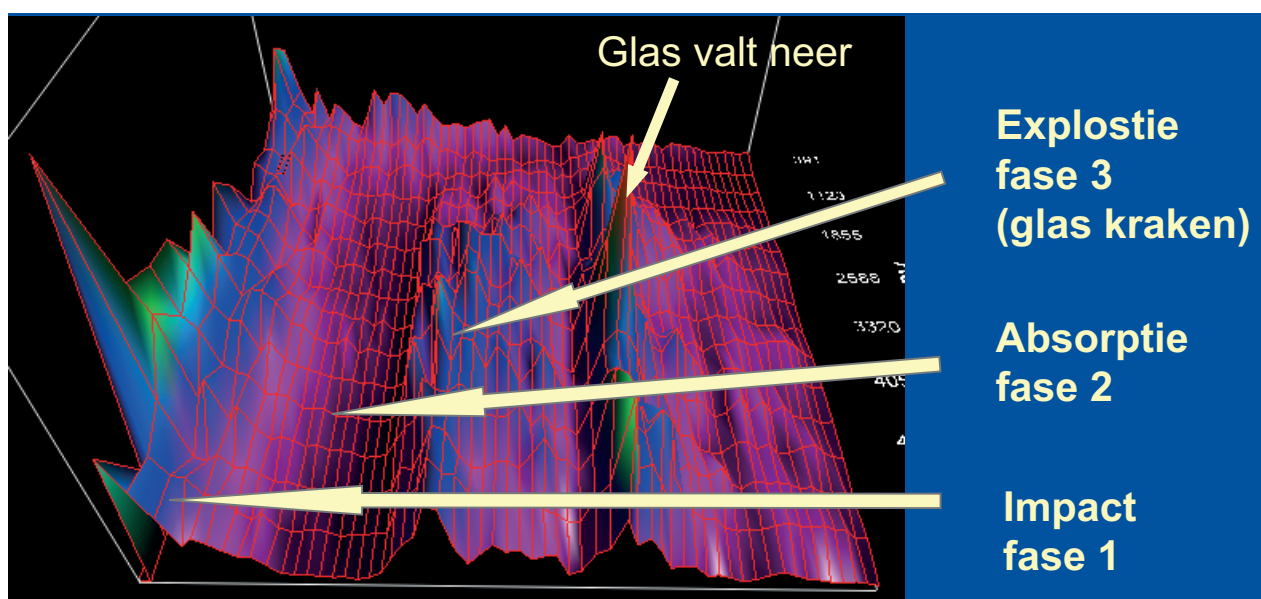
1. Glasbraak
2. Kamer akoestiek
3. Signaal herkenning

Glasbreuk model

Na intensief onderzoek en testen evalueerde Alarmtech het Glasbraak Model

Meer dan 2 000 breuken opgenomen en geanalyseerd...

Meer dan 20 000 storende signalen opgenomen en geanalyseerd...



Test resultaten

Venster ontwerp:

- Enkelglas
- Dubbelglas
- Driedubbel glas

Type glas:

- Float
- Gefilterd (Profilon)
- Gelamineerd (P2, P4)

Test resultaten gebaseerd op 52 detectoren die elke inbreuk vaststellen

Meer dan 7000 tests van het detectie algoritme

Venster ontwerp		Glastype paneel in de kamer	Type de bris	
			Enkelglas-brek	Sequentiële breuk die opening maakt in glaspaneel (glasbreuk acc To VdS)
1	Dubbel of driedubbel glas	Float	99.6%	100%
2	Dubbelglas met Profilon®	Float met Profilon®	99.4%	100%
3	Enkel of dubbel glas	Gelamineerd	99.4%	100%

AD 700

Akoestische glasbreuk detector

Kenmerken:

- Eersteklas bewaken van verschillende types glas inclusief standaard glas, gehard glas, gelamineerd en gevuld glas.
- Geavanceerde signaalverwerking met microprocessor
- Hoge immuniteit tegen valse alarmes
- DRC, Digital Room Compensation
- Geïntegreerd gebeurtenissen geheugen
- Test functionaliteit met de akoestische tester ADT 700
- Gemakkelijke setup dmv DIP switches
- Tamper beveiliging



Grade 2

EN 50131-2-7-1:2013

De AD700 is een vooraanstaand akoestische glasbreukdetector om één of meerdere gebieden met glas te bewaken. Ontwikkeld met de nieuwste microprocessor technologie, die geavanceerde algoritmes bevat die de kamer akoestiek bewaken (DRC). Deze algoritmes maken een onderscheid tussen glasbraak en andere geluiden.

Deze detectoren zijn EN en VdS gekeurd. De AD700 dient binnen gebruikt te worden en kan aan het plafond of aan de muur gemonteerd worden naar de richting van het glas beveiligd.

Meerdere ramen bewaken is mogelijk dankzij de 9 meter detectie afstand met een bereik van 165°.

De detector moet een duidelijk zicht hebben over de te bewaken ruimte en hoeken dienen vermeden te worden.

AD 800-AM

Akoestische glasbreuk detector

Kenmerken :

- Eersteklas bewaken van verschillende types glas inclusief standaard glas, gehard glas, gelamineerd en gevuld glas.
- Geavanceerde signaalverwerking met microprocessor
- Hoge immuniteit tegen valse alarmes
- DRC, Digital Room Compensation
- Geïntegreerd gebeurtenissen geheugen
- Test functionaliteit met de ADT 700 akoestische tester
- Gemakkelijke setup dmv DIP switches
- Anti-mask
- Breder spanningsbereik , lager stroomverbruik, verhoogd bereik bedrijfstemperatuur



Grade 3

EN 50131-2-7-1:2013

De AD800-AM, gebaseerd op de stevige basis van de AD700 is de nieuwe generatie akoestische glasbreukdetectoren met toevoeging van anti-mask functionaliteit.

De AD800-AM is de enige akoestische glasbreukdetector die voldoet aan de de strenge eisen van de EN50131-2-7:2013, Grade 3 voor hoogbeveiligde bewakingstoepassingen.

De AD800-AM anti-mask functie voorziet een unieke tamperbeveiliging die via een aparte relais signaleerd wordt.

Voorbeelden van verborgen detectoren



ADT 700

Akoestische tester voor de AD series (700/800 AM)

Kenmerken:

- Akoestische kalibratie en ter plaatse testen
- Test vanop afstand zonder contact met de detector
- Timeout van 3 minuten om de batterij te sparen
- Interne batterij met externe Net-schakelaar



De ADT 700 is een unieke tester voor gebruik met de serie AD 700 en de AD 800-AM detectoren. De tester geeft een spectrum signalen uit bij bepaalde frequenties en geluidsniveaus. Het akoestisch geluid van de ADT 700 in de kamer wordt ontvangen door de AD 700 /AD 800-AM detector via een breedband microfoon. De signalen worden gefilterd, verwerkt en geëvalueerd. De microprocessor compenseert vroege reflecties and selecteert het beste algoritme gebaseerd op de locatie van de detector om maximaal detectie vermogen te garanderen. Audio signalen ondergaan dramatische veranderingen van gebroken raam door de kamer tot de detector. Als resultaat heeft de AD 700/AD 800-AM 3 aparte instellingen, elk met hun eigen algoritme. Met de ADT 700 tester is het mogelijk om te testen welke instelling het meest geschikt is voor iedere installatie. De detector meet de kenmerken van het signaal en de processor geeft de installateur een aanbeveling van de beste instelling. Indien meerdere glaspanelen beveiligd worden door één detector, herhaalt de ADT 700 de test voor ieder raam om zo een overzicht van de te detecteren zone te creëren. De detector berekent een gemiddelde waarde voor de detectie zone en bezorgt een aanbevolen aanpassing.



Digital Room Compensation DRC

TECHNISCHE GEGEVENS

Akoestische glasbreuk detectoren



Detector type	AD 700	AD 800-AM
Type beveiligd glas (dikte)	Float (4 mm), gelamineerd P2, P4 (4 mm + 4 mm)	
Grootte beveiligd glas	Min 40x40 cm	
Maximum bereik	9 m radius/165°	
Bereik instellingen	Zone 1 = 4-9 m Zone 2 = 2-4 m Zone 3 = 1-2 m	
Voeding	12 V DC (9-15 V DC)	7-30 V DC
Max. voltage ripple	1 Vpp bij 12 V	2 Vpp bij 12 V, 4 Vpp at 24 V
Voltage monitoring	Alarm bij $< 7 V \pm 0,5 V$	
Huidig verbruik rust /alarm status	16 mA/14mA@12V DC	12 mA @ 12 V, 7,3 mA@24 V (rust)
D/N signaal niveaus	Zelfde als AD 800, Maar mogelijkheid om polariteit te wijzigen	DAG = D/N open of $< 2.5 V$, NACHT = D/N $> 2.5 V$
Alarm uitgang	NG relais (max 50 mA, 50 V DC/peak AC, $R_s \leq 30 \Omega$)	
AM uitgang (fout)	--	NG relais
Wijzigingen	DIP schakelaars	
Tamper contact	NG (max 50 mA/50 V DC/peak AC)	
Verbinding	Schroefklemmen	
Werking temperatuur	+5° C to +40°C	-25°C to +40°C
Luchtvochtigheid	Max 93% RH	
Beveiligingsklasse behuizing	IP 31	
Omgevings klasse	EN50130-5:2011, VdS 2110, Class I	EN50130-5:2011, Class I
Materiaal behuizing	White ABS plastic	
Afmetingen [WxHxD]	60 x 98 x 32 mm	68 x 109 x 40 mm
Certificaten	EN50131-2-7-1:2013 Grade 2	EN50131-2-7-1:2013 Grade 3
Approvals	VdS G104512 Class B, SFS 1014-4 SBSC Alarm Class 2	VdS G117504 Class B

Alarmtech Sweden AB
Staffansväg 6 A
SE19278 Sollentuna

Tel: +46 8 631 06 11
e-mail: info@alarmtech.se
www.alarmtech.se