



## Wat moet u weten over **Doschawol**<sup>®</sup>

**De bouw verandert, de vraag verandert. Nieuwe inzichten geven ons een andere kijk op comfort, gezondheid, duurzaamheid en toekomst voor ons en onze kinderen. Duurzaam en gezond bouwen is er op gericht de milieu- en gezondheidseffecten als gevolg van het bouwen, gebouwen en de gebouwde omgeving te reduceren. Doschawol past naadloos in deze nieuwe visie van bouwen.**



**Doschawol**<sup>®</sup> is een (thermisch/akoestisch) isolatiemateriaal wat qua duurzaam- en gezondheidsaspecten zeer goed presteert. De meerwaarde van Doschawol zitten echter in de technische eigenschappen (fysisch, chemisch en mechanisch) die verder gaan dan de "minimale eis isolatiematerialen". Eigenschappen als vochtregulatie, warmteaccumulatie, geluidsabsorptie en het actief verbeteren van het binnenmilieu met positieve effecten op welzijn, gezondheid en productiviteit, dragen bij aan een hoger prestatieniveau van een gebouw.

Doschawol bestaat voor 100% uit de technisch hoogwaardige dierlijke vezel keratine (schapenwol) en bevat geen chemische bindmiddelen, brandvertragers of andere toevoegingen. Keratine is een vernieuwbare, ecologische en secundaire grondstof, waardoor Doschawol minimaal milieubelastend is. Aanbrengen doet men zonder speciale kleding en er gelden geen bijzondere verwerkingsrichtlijnen.

Isoleren met Doschawol is meer dan een alleen een energiebesparende maatregel maar een bewuste keus.

### **Eigenschappen Doschawol...**

#### **Thermisch:**

De primaire functie van isoleren is om 's winters de kou buiten te houden en de warmte binnen, waarbij de energiekosten beperkt blijven. Deze isolerende werking is in de zomer ook van belang. Dit is echter niet alleen afhankelijk van de isolatiewaarde, juist de warmteaccumulerende eigenschappen van een isolatiemateriaal spelen hierbij een belangrijke rol. Bij Doschawol is die aanzienlijk hoger ten opzichte van de traditionele isolatiematerialen. Zomers blijft het daardoor binnen aangenaam koeler en door minder thermische schommelingen in de constructie vermindert u tevens de kans op bouwkundige schades zoals scheurvorming.

#### **Akoestisch:**

Doschawol heeft zeer goede geluidsabsorberende en akoestische eigenschappen door de elasticiteit van de keratinevezel en de door productie verkregen hoge dichtheid. Doschawol voldoet aan de geluidscomfort eisen die u als klant mag verwachten van een innovatief isolatiemateriaal.

#### **Vochtgedrag:**

Doschawol heeft de eigenschap dat het bij een hoge relatieve luchtvochtigheid (RLV) waterdamp kan opnemen tot ca. 35% van het eigengewicht om vervolgens bij een lage RLV deze waterdamp weer af te geven aan de omgeving (vochtregulerend). Tegelijkertijd is Doschawol hydrofoob (waterafstotend) wat inhoudt dat het geen water in vloeibare vorm opneemt. Ondanks dat Doschawol waterdamp in gasvorm opneemt heeft dit proces nauwelijks invloed op de isolatiewaarde. Daardoor kan in veel gevallen veilig met Doschawol dampdoorlatend (na-)geïsoleerd worden, zonder vocht- en schimmelproblemen te veroorzaken.

### **Brandveiligheid:**

Doschawol is een veilig isolatiemateriaal bij brand mede omdat het geen brandende druppels vormt. De brandvertragende eigenschappen van Doschawol hebben te maken met het hoge stikstofgehalte van 16% een relatief vochtgehalte van 14 - 18%, de ontbrandingstemperatuur van 600°C, de lage verbrandingswarmte van 20,5 KJ/gram waarbij opgemerkt moet worden dat keratine endotherm is en dus meer energie nodig heeft voor verbranding dan afgeeft tijdens verbranding, aanvullend de hoge grenswaarde in de zuurstofindex van 25,2%. Dit houdt in dat voor de zelfstandige verbranding van keratine een zuurstofgehalte van minimaal 25% nodig is. Lucht bevat echter maar 21% zuurstof, vandaar dat keratine niet zelfstandig brand. Deze fysische eigenschappen en door de productie verkregen mechanische structuur zorgen ervoor dat Doschawol is ingedeeld in Euroklasse E, zonder gebruikmaking van brandvertragers zoals boorzuur, borax of ammoniumverbindingen.

### **Mensvriendelijk:**

Doschawol bevat geen (huid)irriterende vezels en/of chemische toevoegingen en kan zonder voorzorgsmaatregelen worden aangebracht. Keratine stofdeeltjes die door inademing in ons lichaam terechtkomen, worden binnen 4 dagen biologisch afgebroken en leveren daarbij geen gevaar op voor uw gezondheid. Je zou kunnen zeggen dat de cellen van een keratinevezel als lichaamsvriendelijke cellen door ons lichaam worden herkend. De ervaring is dat werken (ARBO) met Doschawol als zeer plezierig wordt ervaren. Eenmaal aangebracht draagt Doschawol actief bij aan een hoger prestatieniveau van het gebouw, zeker als het om het binnenmilieu gaat.

### **Huidvriendelijk & Non-allergeen:**

Op de vraag of mensen allergisch kunnen zijn voor Doschawol kunnen wij u verzekeren, na verschillende studies, dat dit niet het geval is. Mensen zijn niet allergisch voor de keratinevezel zelf maar voor de toevoegingen daaraan, zoals bleekmiddelen en kleurstoffen. Doschawol bevat geen toevoegingen waardoor allergieën uitgesloten zijn. De roodverkleuring van de huid, meestal op dunne huidgedeelten, wordt verklaard als een mechanische irritatie van de keratinevezel op de huid en is daarom geen allergische reactie.

*(Bron: DWI, Duitsland)*

### **Milieuvriendelijk:**

Door het gebruik van keratine als vernieuwbare, ecologisch en secundaire grondstof is Doschawol minimaal milieubelastend en tast u niet de natuur of het landschap aan. Daarbij is de energiebehoefte bij de productie zeer gering, tenslotte energiebesparing is de opzet van het isoleren. De levensduur van meer dan 100 jaar met behoud van alle eigenschappen zorgt ervoor dat u voor nu en voor de toekomst milieuverantwoord isoleert.

### **Economisch:**

Doschawol is bij aanschaf relatief duurder. Wanneer er echter problemen te verwachten zijn zoals condens, schimmels, gezondheidsproblemen of warmtedoorslag dan zijn de bouwkundige oplossingen daarvoor vele male duurder dan gebruikmaking van Doschawol. De technische levensduur en het totaal aan eigenschappen geeft Doschawol een meerwaarde waardoor een weloverwogen economische keuze gemaakt kan worden. Daarbij moet u ook bedenken dat het prestatieniveau van een gebouw in een ander daglicht staat dan enkele jaren geleden.

### **Luchtzuiverend:**

Doschawol heeft de unieke eigenschap om schadelijke gassen en ongewenste geurtjes te onttrekken uit de lucht. Met andere woorden, Doschawol zuivert de binnenlucht van een gebouw. Wetenschappelijk is de bewijslast daarvoor geleverd. Verzadiging zal in een mensenleven niet ontstaan omdat de capaciteit om deze luchtzuiverende reacties aan te gaan enorm groot zijn. De aanwezigheid van schadelijke gassen (formaldehyde, zwaveldioxide, stikstofoxide, ozon, ammoniakgas, VOC's etc.) zijn één van de factoren van het "sick building syndrome" ook wel gebouw gerelateerde klachten genoemd.

### **Toepassingen:**

Doschawol kent veelzijdige toepassingen in de bouw, industrie en daarbuiten. Zo breed zelfs dat het onmogelijk is om alle facetten volledig toe te lichten in een voor u nog overzichtelijk document. Dat neemt niet weg dat wij u graag te woord staan om al uw vragen die mogelijkkerwijs zijn gerezen na het lezen van deze informatie te beantwoorden.



*Na-isoleren bestaande bouw*



*Gevelisolatie nieuwbouw*



*Isoleren van luchtkanalen*

## Leverbare producten 2009

### Isolatie rollen DRP



Artikelnr.	Dikte	Rm- declared	Afm. in mm	Verpakking
DRP 06 - 60	60 mm	1,71 m <sup>2</sup> K/W	600 x 6000	1 rol = 3,6 m <sup>2</sup>
DRP 08 - 60	80 mm	2,29 m <sup>2</sup> K/W	600 x 6000	1 rol = 3,6 m <sup>2</sup>
DRP 10 - 60	100 mm	2,86 m <sup>2</sup> K/W	600 x 6000	1 rol = 3,6 m <sup>2</sup>

### Isolatie rollen RP



Artikelnr.	Dikte	Rm- declared	Afm. in mm	Verpakking
RP 2 - 50	20 mm	0,57 m <sup>2</sup> K/W	500 x 6000	1 rol = 3,0 m <sup>2</sup>
RP 2 - 100			1000 x 6000	1 rol = 6,0 m <sup>2</sup>
RP 3 - 50	30 mm	0,86 m <sup>2</sup> K/W	500 x 6000	1 rol = 3,0 m <sup>2</sup>
RP 3 - 60			600 x 6000	1 rol = 3,6 m <sup>2</sup>
RP 3 - 100			1000 x 6000	1 rol = 6,0 m <sup>2</sup>
RP 4 - 50	40 mm	1,14 m <sup>2</sup> K/W	500 x 6000	1 rol = 3,0 m <sup>2</sup>
RP 4 - 100			1000 x 6000	1 rol = 6,0 m <sup>2</sup>

### Viltrollen WF & TM



WF = Bruin

TM = Crèmewit

Artikelnr.	Dikte	Afm. in meters	Verpakking
WF 4	4 mm	1 x 50 / 2 x 30	1 rol = 50 / 60 m <sup>2</sup>
WF 7	7 mm	1 x 30 / 2 x 20	1 rol = 30 / 40 m <sup>2</sup>
WF 10	10 mm	1 x 20 / 2 x 20	1 rol = 20 / 40 m <sup>2</sup>

Artikelnr.	Dikte	Afm. in meters	Verpakking
TM 4	4 mm	1 x 50 / 2 x 30	1 rol = 50 / 60 m <sup>2</sup>
TM 7	7 mm	1 x 30 / 2 x 20	1 rol = 30 / 40 m <sup>2</sup>
TM 10	10 mm	1 x 20 / 2 x 20	1 rol = 20 / 40 m <sup>2</sup>
TM 14	14 mm	1 x 10 / 2 x 10	1 rol = 10 / 20 m <sup>2</sup>

Voor houtskeletbouw adviseren wij Doschawol type DW - T isolatie rollen, leverbaar vanaf 700 m<sup>2</sup> en specificaties op aanvraag.



### Doschawol & :

Doschawol isolatiematerialen leveren een bijdrage aan de beperking van het energieverbruik waardoor een reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot ontstaat. Het Klimaatbureau heeft daarom Doschawol het Hier-logo toegekend. Isoleer met Doschawol en draag bij aan het klimaatprobleem.

### Nieuwe ontwikkelingen...

Slechte akoestiek en luchtkwaliteit in bestaande- en nieuwbouwprojecten zijn een actueel thema. **Kairatin**<sup>®</sup> Acoustic & Air-Quality Systems zijn technisch hoogwaardige akoestische design oplossingen van schapenwol met unieke luchtzuiverende en vochtregulerende eigenschappen. Door de vrijheid van het Kairatin - Art concept heeft men tevens de mogelijkheid zijn eigen creativiteit te verwerken in deze systemen. Meer informatie over Kairatin kunt u vinden op [www.Kairatin.nl](http://www.Kairatin.nl)

**VerantwoordBouwen** is een hoogwaardig isolerend, warmteaccumulerend, dampdoorlatend en actief vochtregulerend bouwsysteem. Sluit aan bij de nieuwste technische ontwikkelingen in de bouw. Duurzaam en gezond bouwen is daarmee niet uitsluitend een maatschappelijke fatsoensnorm, echter een manier om verantwoord te bouwen. [www.VerantwoordBouwen.nl](http://www.VerantwoordBouwen.nl)

## DOSCHA BV... INNOVATIONS FOR YOUR WELL-BEING

Postbus 40

NL - 1260 AA BLARICUM

Kobaltstraat 14B

NL - 1411 AM NAARDEN

Tel.: +31 (0)35 - 53 30 190

Fax: +31 (0)35 - 53 30 191

E- mail: [Info@Doscha.nl](mailto:Info@Doscha.nl)

Internet: [www.Doscha.nl](http://www.Doscha.nl)

ABN-AMRO 55.40.15.420

BTW nr. NL808011534B01

K.v.K. Gooi & Eemland 11045565

Lid: Vereniging Vernieuwbare Isolatiematerialen

Van toepassing zijn de Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden Doscha producten (AVLD). Gedeponneerd ter Griffie van de Handelsregistratie K.v.K. Gooi & Eemland onder depotnummer 11045565. Indien de tekst van de voor u van kracht zijnde voorwaarden niet in uw bezit is, zijn wij desgevraagd gaarne bereid u een exemplaar op onze kosten toe te zenden.