

Weersbestendigheid en duurzaamheid van ELFLEX

ELFLEX bestaat hoofdzakelijk uit EPDM en is uitstekend UV- en weersbestendig. Het is geschikt voor buiteninstallatie en heeft zonder bescherming (onder normale omstandigheden) een duurzaamheid van 10 jaar.

Water resistentie [U-waarde] en thermische geleiding

De meeste isolatiematerialen hebben nieuw een lage K-waarde, maar belangrijk is relatie tussen deze K-waarde en de U-waarde en waterabsorptie. Afhankelijk van het type en de dikte van de isolatie nemen materialen met een lage U-waarde na verloop van tijd [3 maanden tot 2 jaar] vocht op van de omgeving. Het gevolg is dat de K-waarde stijgt en het materiaal zijn belangrijke eigenschappen verliest. De gesloten cellen van ELFLEX beschermen hiertegen.



Polair / niet-polair materiaal en waterresistentie

De meeste isolatiematerialen bestaan uit een mengsel van NBR/PVC. Deze stoffen behoren tot de polaire stoffen. Water is eveneens een polaire stof en reageert bij langdurig contact met NBR/PVC Mengsels van NBR/PVC zijn dan ook niet waterbestendig, het oppervlak raakt bij voortdurende condensatie beschadigd. ELFLEX is een niet-polaire stof [EPDM is waterafstotend] die moeilijk oplost in water, en daarom beter waterresistent.

Flexibiliteit

ELFLEX is een flexibele isolatie en kan 360 graden gebogen worden zonder dat de binnenbocht dunner wordt. Er treden dus geen problemen op van een afnemende wanddikte door buiging. Door de lage en stabiele thermische geleiding kan met een dunnere wanddikte worden gewerkt dan stijve isolatie.

Temperatuurbereik

ELFLEX isoleert en voorkomt condensatie bij temperaturen tot -57°C en isoleert tegen warmteverlies tot $+125^{\circ}\text{C}$. Binnen dit temperatuurbereik behoudt het zijn lage K-waarde van 0.25 – 0.27 en zijn waterdampdoorlaatbaarheid. Bij gebruik tot 150°C gedurende enkele uren per dag wordt de kwaliteit en flexibiliteit van ELFLEX niet aangetast.

Geen kopercorrosie

ELFLEX veroorzaakt geen kopercorrosie. Koperen leidingen die met ELFLEX geïsoleerd worden behouden hun rode kleur.

ELFLEX is CFK en PVC vrij

IMPORTANT NOTICE: The information herein regarding our products, equipment and processes is believed to be reliable and to the best of our knowledge. We do not warrant the accuracy and completeness of any such information, whether expressed or implied, including warranties of fitness for a particular purpose. It is the user's or purchaser's responsibility to undertake sufficient testing to verify the suitability of our products for their own particular purpose

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN *								TEST METHODE / NOTE**
Celstructuur						gesloten cel		-
Dichtheid g/cm ³						0.048-0.096 ***		ASTM D 1667
Thermische conductiviteit	temp.	-20°C	0°C	24°C	32°C	40°C		ASTM C 177
	K.Waarde	0.22(0.032)	0.23 (0.034)	0.25 (0.037)	0.26(0.038)	0.27 (0.039)		DIN 52613
Bedrijfstemperatuur ****						-57°C tot +125°C		ELFLEX verhardt bij -57°C maar kan worden gebruikt tot -200°C
Waterdamp-permeabiliteit (perm-in)						0.10 perm-in (0.15 x 10-12)		ASTM C 355, E 96*****
						>5,000		DIN 52615
Waterabsorptie (%/gewicht)						5		ASTM D 1056
Ozonbestendigheid						uitstekend		ASTM D 1171
Thermische stabiliteit (7 dagen 90°C)						6		ASTM C 534
% krimp (7 dagen 90°C)						6		ASTM C 534
Ontbrandbaarheid & rookontwikkeling						Class VO		UL-94
						25/50		ASTM E84
						zelfdovend		ASTM D 635
						Class 5.3		EMPA (Zwitserland)
U.V. bestendigheid						uitstekend		-
Corrosie koper, rvs						non-corrosief		DIN 1988
Nitrosamine-gehalte*****						niet aangetroffen		US.FDA
Geluidsreductie						27 Db (20mm)		DIN 52218
Flexibiliteit						uitstekend		-
*	Gemiddelde waarden							
**	Tests volgens DIN, ASTM e.a.							
***	Gemiddelde waarden, isolatie dikte > 20 mm.							
****	Bij temp. < -57 °C wordt ELFLEX harder, maar verliest niet zijn thermische conductiviteit of waterdamp-permeabiliteit.							
	In verwarmingsapplicaties kan ELFLEX bij +125 °C continu worden toegepast, de zelfklevende drager tot +100 °C.							
*****	Tests uitgevoerd volgens ASTM E96 dehydratie testmethode bij 37.8 °C.							
*****	Nitrosamine is schadelijk voor de gezondheid, zelfs gedurende opslag. Nitrosaminecompound is niet aangetroffen in ELFLEX.							

IMPORTANT NOTICE: The information herein regarding our products, equipment and processes is believed to be reliable and to the best of our knowledge. We do not warrant the accuracy and completeness of any such information, whether expressed or implied, including warranties of fitness for a particular purpose. It is the user's or purchaser's responsibility to undertake sufficient testing to verify the suitability of our products for their own particular purpose