

# SINTEF Teknisk Godkjenning

## TG 2117



Utstedt første gang: 01.11.1996  
Revidert: 30.11.2023  
Korrigert: 18.06.2026  
Gyldig til: 01.12.2028

Forutsatt publisert på

[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)



SINTEF bekrefter at

## Schlegel Q-Lon tettelister

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.

### 1. Innehaver av godkjenningen

Quanex - Schlegel Ltd  
Unit 25 Henlow Industrial Estate,  
Henlow, Bedfordshire, SG16 6DS  
United Kingdom

<https://www.schlegel.com/>

### 2. Produktbeskrivelse

Schlegel Q-Lon tettelister har en kjerne av polyuretanskum og et ytre lag av polyetylenfolie. Tettelistene kan også ha en innstøpt profil av polypropylen eller glassfiber, for å redusere utilsiktet krymping eller ekspansjon. Pakningene finnes i brune, hvite, sorte og gråhvite farger og i ulike profiler med *fri høyde* fra 3,9 mm til 10,9 mm som angitt i tabell 2.

### 3. Bruksområder

Schlegel Q-Lon tettelister brukes i åpningsbare bygningselementer for å oppnå tilstrekkelig lufttetthet når elementet er lukket. Eksempler på slike bygningselementer er vinduer, dører, luker osv. Fig. 1 viser et eksempel på tiltenkt bruk av produktet.

Geometrien til fugen som skal tettes avgjør hvilken tettelisteprofil som bør velges.

Denne godkjenning omfatter ikke bruk av tettelister i konstruksjoner der krav til brannmotstand eller røyklekkasje gjelder.

### 4. Egenskaper

#### Produktegenskaper

SINTEF sine anbefalte ytelser til tettelister for bruksområder som angitt i punkt 3, framgår av tabell 1.

Tabell 1

SINTEFs anbefalte ytelser for tettelister <sup>1)</sup>

Egenskaper	Prøvemethode	Ytelse	Enhet
Lineær sammentrykkingskraft	EN 12365-2	< 300	N/m
Elastisk gjenvinning, ferskt materiale	EN 12365-3	> 60	%
Elastisk gjenvinning, aldret materiale	EN 12365-4	> 60	%

<sup>1)</sup> Jf. at temperaturområdet skal inkludere temperaturen -10 °C; siffer 2, 3, 4 eller 5 skal være angitt i kolonnen "Kodeposisjon 4", se tabell 2.

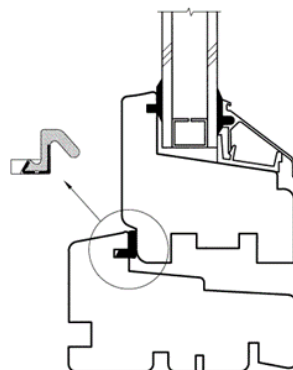


Fig. 1

Eksempel på tiltenkt bruk, dvs. *tettelista* ses som komponenten mellom vinduets karm og ramme.

Schlegel Q-Lon tettelister er klassifisert i henhold til EN 12365-1. Standarden beskriver klassifiseringen med et kodesystem med 6 posisjoner der hver posisjon i prinsippet uttrykker en brukskategori. Et siffer angis for hver "kodeposisjon", med unntak av første posisjon der det brukes en bokstav for å angi bruksområdet. Bokstaven "W" står for *Weatherstripping*, jf. standarden er utgitt på *engelsk*. I hver av de 5 etterfølgende posisjoner angis et siffer (en "del-klassifisering") som refererer til et standard definert intervall som enten inkluderer den ytelsen som produktet har vist ved prøving, eller angir innenfor hvilke betingelser produktet forutsettes å kunne oppfylle sin tiltenkte funksjon. Eksempel på klassifisering, alle kodeposisjoner: W15276. Tabell 2 angir klassifisering for de tettelistene som er omfattet av denne godkjenning. Klassifiseringen må betraktes som veiledende.

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

Brannklassifiserte tettelister inngår ikke i denne godkjenningen. Se også avsnitt 3.

#### Hensyn til lydisolering og energibruk

Dører og vinduer bør ha lufttette fuger mellom dørbblad eller vindusramme og karmen for å oppnå best mulig lydisolering. Et lufttett bygningselement vil ikke bidra med infiltrasjon (av kald luft) i et bygg. Mindre luftlekkasje gir mindre varmetap, når det ellers er behov for oppvarming av bygget.

#### Bestandighet

SINTEF har vurdert at tettelistene har tilfredsstillende bestandighet. Se også kolonnen "Kode: Posisjon 6" - *Elastisk gjenvinning, aldret materiale* i Tabell 2.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc














SINTEF Certification  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)  
e-post: [certification@sintef.no](mailto:certification@sintef.no)

Kontaktperson, SINTEF: Arve Bugten  
Utarbeidet av: Arve Bugten

SINTEF AS  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)  
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 2

Schlegel Q-Lon tettelister, produkttegenskaper og klassifisering i henhold til EN 12365-1

Profil	Type- betegnelse	Fri høyde a [mm] 	Fugebredde b [mm] 	Klassifisering i henhold til EN 12365-1 (kodesystem med 6 posisjoner)					
				Kode: Posisjon 1  Bruks- område	Kode: Posisjon 2  Funksjons- område  $\Delta h = (a - b)$ [mm]	Kode: Posisjon 3  Lineær sammen- trykkingskraft  [N/m]	Kode: Posisjon 4  Temperatur- område  [°C]	Kode: Posisjon 5  Elastisk gjenvinning  ferskt materiale  [%]	Kode: Posisjon 6  Elastisk gjenvinning  aldret materiale  [%]
	QL 3013 AQ 48	3,8	2,0	W	2 > 1 - ≤ 2 1,8	5 >100 - ≤200	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	6 > 80 - ≤ 90
	QL 3053	7,5	5,0	W	3 > 2 - ≤ 4 2,5	5 >100 - ≤200	2 > -10 - ≤ 55	6 > 80 - ≤ 90	6 > 80 - ≤ 90
	QL 3056	9,0	5,0	W	3 > 2 - ≤ 4 4,0	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3073	10,4	6,0	W	4 > 4 - ≤ 6 4,4	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3078	9,0	5,0	W	3 > 2 - ≤ 4 4,0	3 > 20 - ≤ 50	2 > -10 - ≤ 55	6 > 80 - ≤ 90	6 > 80 - ≤ 90
	QL 3082	6,0	3,0	W	3 > 2 - ≤ 4 3,0	5 >100 - ≤ 200	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3091	10,0	5,5	W	4 > 4 - ≤ 6 4,5	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	6 > 80 - ≤ 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3094	8,1	4,0	W	4 > 4 - ≤ 6 4,1	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	6 > 80 - ≤ 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3096	8,1	4,0	W	4 > 4 - ≤ 6 4,1	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	6 > 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3104	11,1	5,0	W	5 > 6 - ≤ 8 6,1	4 > 50 - ≤ 100	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	5 > 70 - ≤ 80
	QL 3143	6,0	3,0	W	3 > 2 - ≤ 4 3,0	5 >100 - ≤ 200	2 > -10 - ≤ 55	7 > 90	5 > 70 - ≤ 80

## 5. Miljømessige forhold

### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Schlegel Q-Lon tettelister inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

### Inneklimapåvirkning

Schlegel Q-Lon tettelister er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Schlegel Q-Lon tettelister skal kildesorteres restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

## 6. Betingelser for bruk

### Valg av tetteliste

Hver type tetteliste forutsettes å bli brukt innenfor det spesifiserte funksjonsområde og temperaturområde, henholdsvis gitt i kolonnene for "posisjon 2" og "posisjon 4" i tabell 2 (dvs. for hver

type tetteliste er sifferet ("del-klassen") skrevet med **uthevet skrift**, og tilhørende intervall ses i "mellomraden" under sifferet). Tettelistene vil utsettes for en kompresjonskraft når et åpningsbart bygningselement lukkes, for eksempel som vist i fig. 1. Sifferet i "Posisjon 3" viser til det intervallet for kompresjonskraft som tettelisteprofilen er funnet å fungere innenfor. Tettelistas elastiske gjenvinningsevne, eventuelt evne til å gjenvinne sin opprinnelige form etter sammenpressing, framgår på den aktuelle raden under "posisjon 5" og "posisjon 6".

For å velge den mest hensiktsmessige tettelista, gitt brukskategori W, må tettelisteprofilens høyde, og bygningselementets fugegeometri, inkludert fugebredde samt forventet sammentrykkingskraft vurderes nøye. Dersom profilens frie høyde er lik eller mindre enn bygningselementets fugebredde, må det påregnes utett fuge på grunn av lav sammenpressingskraft. Dersom tettelistas frie profilhøyde er for høy sammenlignet med bygningselementets fugebredde, er det risiko for at tettelista blir for mye sammenpresset. Dette kan resultere i permanent deformasjon og tettelistas gjenvinningsevne kan bli redusert. Utette fuger kan være forårsaket av utilfredsstillende gjenvinningsevne.

En riktig valgt tetteliste skal ikke ha vesentlig negativ innvirkning på et bygningsselements åpnings- og lukkefunksjoner.

Schlegel Q-Lon tettelister er utformet med en "fot" som skal fungere som feste for tettelista. "Foten" skal trykkes ned i et frest spor i den aktuelle delen av byggelementet. Spordimensjonene må samsvare med de sporbredder og spordybder som framgår av monteringsanvisning som gjelder for den type tetteliste som skal brukes.

#### Montasje

Tettelister bør monteres etter at bygningsselementet er malt eller overflatebehandlet. Fugeflatene skal være glatte. Ujevnheter og skarpe kanter bør unngås.

Tettelista kan festes til enten den bevegelige delen (ramma) eller karmen, avhengig av hvor sporet er frest ut.

Det er viktig å kappe tettelistene til riktig lengde. Vær oppmerksom på at strekking av tetningslisten under montering kan forårsake lekkasjer dersom listen går tilbake til sin opprinnelige, kappede lengde.

#### Vedlikehold/renhold

Produsentens anvisninger for vedlikehold skal følges. Tettelistene kan rengjøres med vanlig vaskemiddel. Unngå å få maling på tettelistprofilene. Maling eller annen overflatebehandling kan ha negativ innvirkning på egenskapene.

#### Transport og lagring

Produsentens anvisninger for transport og lagring skal følges. Det må utvises forsiktighet for å unngå skade på produktet under transport. Tettelistene må oppbevares på et mørkt og tørt sted og borte fra hydrokarbonkilder.

### 7. Produkt- og produksjonskontroll

Schlegel Q-Lon tettelister produseres ved Quanex - Schlegel Ltd sine to fabrikker:

Schlegel Ltd., Unit 25, Henlow Industrial Estate, Henlow, Bedfordshire, SG16 6DS, United Kingdom	Schlegel Ltd., Coatham Ave, Newton Aycliffe, DL5 6DB, United Kingdom
---	---

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for den løpende produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Schlegel Q-Lon tettelister er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Schlegel Ltd har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og et miljøstyringssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 14001.

### 8. Grunnlag for godkjenningen

Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien.

### 9. Merking

Schlegel Q-Lon tettelister er merket på overflaten med 1 meters mellomrom, med "Schlegel", typebetegnelse, klassifisering og produksjonsdato. Esker og spoler er også merket med etiketter med "Schlegel", typebetegnelse, klassifisering og produksjonsdato etc.

Schlegel Q-Lon tettelister og tilhørende emballasje kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2117.

### 10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan bare fremmes overfor SINTEF etter alminnelig erstatningsrett eller annet særskilt grunnlag.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder