SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2051

Utstedt første gang: 04.05.1999
Revidert: 15.06.2021
Korrigert: 14.02.2023
Gyldig til: 01.11.2026
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Leca ISO 8/20

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller 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

Leca Norge AS
Årnesvegen 1
2009 Nordby
www.leca.no

2. Produktbeskrivelse

Leca ISO 8/20 er kuler av ekspandert, brent leire med gradering 8-20 mm. Graderingen tillater maksimalt 10 % overkorn og 15 % underkorn. Tørrdensitet er 250 kg/m^3 ± 15 %. Kulene har en vannavvisende og støvbindende overflatebehandling.

3. Bruksområder

Leca ISO 8/20 kan benyttes som varmeisolerende, kapillærbrytende og drenerende lag under golv på grunnen, som høydeoppbygging på etasjeskiller, som frostsikring av ringmur og fundamenter ved telefarlig grunn, og som varmeisolerende og drenerende tilfylling mot grunnmur. Leca ISO 8/20 som kompensert fundamentering gir redusert vekt på grunnen og redusert jordtrykk. Leca ISO 8/20 er spesielt godt egnet for blåsing direkte fra bil.

4. Egenskaper

Karakteristisk verdi for bæreevne ved 2 % deformasjon er 300 kN/m^2 i henhold til EN 13055-2:2004, Annex A.

Knusemotstand for Leca ISO 8/20 er minst 800 kN/m^2 bestemt i henhold til EN 13055, Annex C.

Innblåsing og avretting gir en komprimering på ca. 6-10 % av lagtykkelsen.

Geotekniske beregninger med Leca ISO 8/20 gjennomføres som for andre friksjonsmaterialer. Karakteristisk friksjonsvinkel settes til φ_k=35° for attraksjon = 0. Se produsentens anvisninger for ytterligere informasjon.

Egenskaper ved brannpåvirkning
Leca ISO 8/20 har brannteknisk klasse A1 i henhold til EN 13501-1.

Varmeisolering
Deklarert varmekonduktivitet for Leca ISO 8/20 er λ_D < 0,104 W/(mK) bestemt i henhold til EN 14063-1. Tabell 1 viser dimensjonerende varmekonduktivitet, λ_d, avhengig av bruksområde og konstruksjon.

Tabell 1
Dimensjonerende varmekonduktivitet for Leca ISO 8/20

Bruksområde	λ_d W/(mK)
I tørre konstruksjoner	0,104
Golv på grunn over kapillærbrytende lag	0,104
Kapillærbrytende og drenerende lag	0,15
Frostsikring i grunnen, drenert nivå	0,12 [1)]

[1)] Frostkapasitet for aktuelt fuktinnhold er medregnet

Fuktegenskaper
Kapillær stigehøyde er maksimalt 75 mm bestemt i henhold til EN 1097-10. Fuktinnhold ved leveranse er normalt 5–15 % (vekt).

Bestandighet
Leca ISO 8/20 har god frostbestandighet, og er et keramisk materiale som tåler høye temperaturer og har høy bestandighet mot løsemidler og bensin- og oljeprodukter.

5. Miljømessige forhold

Helse –og miljøfarlige kjemikalier
Leca ISO 8/20 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.

Påvirkning på jord og grunnvann
Utlekkingen fra Leca ISO 8/20 er bedømt til ikke å påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter
Produktene skal sorteres som Leca og andre løsmasser eller restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak det kan materialgjenvinnes.

Miljødeklarasjon
Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Leca ISO 8/20.

For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-3753-2694-EN, www.epd-norge.no.

6. Betingelser for bruk

Montasje

Utførelse av Leca Gulv med Leca ISO 8/20 er vist i SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2342. Se for øvrig produsentens brosjyrer.

Transport og lagring

Leca ISO 8/20 tåler utendørs lagring, men vil kunne trekke til seg noe fuktighet. Ekstra fuktighet vil gi produktet noe høyere egenvekt, og kan ved kuldegrader medføre isdannelse. For enklest mulig håndtering av produktet anbefales lagring under tak.

Varmeisolasjon under golv på grunnen

U-verdier for golv på grunnen er angitt i Byggforskserien 521.112 *Golv på grunnen med ringmur. Telesikring og varmeisolering av uoppvarmede bygninger*. Tabell 2 viser varmemotstand for likeverdige tykkelser av varmeisolasjon med dimensjonerende varmekonduktivitet λ_d = 0,038 W/(mK) og et drenert isolasjonslag av Leca ISO 8/20. For laget av Leca ISO 8/20 er det regnet dimensjonerende varmekonduktivitet λ_d i henhold til tabell 1. Kombinasjoner med Leca ISO 8/20 og andre isolasjonsmaterialer er mulig.

Tabell 2
Likeverdige isolasjonstykkelser for materialer med dimensjonerende varmekonduktivitet λd = 0,038 W/(mK) og Leca ISO 8/20 brukt i golv på grunnen

Tykkelse, mm		Varmemotstand R m^2K/W
Isolasjonsmateriale λ_d = 0,038 W/(mK)	Leca ISO 8/20	
50	160	1,32
100	300	2,63
150	450	3,95
200	590	5,26
250	730	6,60
300	870	7,92

Øvrige betingelser

Godkjenningen forutsetter at bruken er i henhold til prinsippene vist i Byggforskserien:

- 514.221 *Fuktsikring av konstruksjoner mot grunnen*
- 521.111 *Golv på grunnen med ringmur. Utførelse*
- 521.112 *Golv på grunnen med ringmur. Telesikring og varmeisolering av uoppvarmede bygninger*
- 521.811 *Telesikring av uoppvarmede bygninger og konstruksjoner. Dimensjonering og utførelser.*

7. Produkt- og produksjonskontroll

Leca ISO 8/20 produseres av Leca Rælingen, Årnesveien 1, 2009 Nordby, Norge.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjons-kontrollen for å sikre at Leca ISO 8/20 blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Leca ISO 8/20 er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Produsentens kvalitetsstyringssystem er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og EN ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Leca ISO 8/20 er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

9. Merking

Ved leveranse skal følgeseddelen inneholde produktnavn, produksjonssted, produksjons-tidspunkt og produktspesifikasjon.

Leca ISO 8/20 er CE-merket i henhold til EN 15732.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2051.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder