

Toimivusdeklaratsioon

R4238MPCPR

1. Tootetüübi unikaalne identifitseerimiskood:
Basic, Basic Plus, DPF - 50, DPF - 100, FPL - 035, HW - M, KD - 035, FPS, KDP-B-035 Plus, KP - 035(HB), SDP 035/SDP - 035 - GF, SDP - 035 - UD/SDP - 035- UD - GF, TPD-L, FKD-T FB C2, TP, TPS, TPE, FKD-MAX, FKD-MAX C1, FKD-MAX C2, BFP - 035, FKD Light C2
2. Kavandatud kasutusala(d):
Ehitiste soojusisolatsioon (ThIB)
3. Tootja:
Knauf Insulation GmbH
Bahnhofstraße 25, 09356 St. Egidien
Germany
www.knaufinsulation.com - dop@knaufinsulation.com
4. Volitatud esindaja:
Ei kohaldata.
5. Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem:
AVCP süsteemi 1. tase: tuletundlikkus
AVCP süsteemi 3. tase: muud tunnused
- 6a. Ühtlustatud standard:

EN 13162:2012 + A1:2015

Teavitatud asutus(ed):
AVCP System 1: (Teavitatud sertifitseerimisasutus) 0751 - Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München FIW München - - -

AVCP System 3: (Teavitatud katselabor) 0751 - Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München FIW München - - - - - - - -
- 6b. Euroopa hindamisdokument: Ei kohaldata
Euroopa tehniline hinnang: Ei kohaldata
Tehnilise hindamise asutus: Ei kohaldata
Teavitatud asutus(ed): Ei kohaldata
7. Deklareeritud toimivus:
Vt järgmist lehekülge

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	Basic	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	40-180	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	Basic Plus	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-200	
	Lubatud paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr25	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr25	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõgav põlemine	Pidev hõõgav põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	BFP - 035	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	30 - 200	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mitterääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	DPF - 100	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	20-200	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)0,5	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõgav põlemine	Pidev hõõgav põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	DPF - 50	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	20-240	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)0.5	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FKD Light C2	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60 - 300	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)15	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR7.5 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	MU1	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mitterääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FKD-MAX	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-300	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR7.5 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	MU1	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FKD-MAX C1	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-300	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR7.5 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	MU1	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mitterääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FKD-MAX C2	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-300	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR7.5 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	MU1	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FKD-T FB C2	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	100-300	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)10	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR5 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	MU1	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mitterääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FPL - 035	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	20-240	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)0.5	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	FPS	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	20-240	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,90) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)0.5	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	HW - M	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	20-50	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T6	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	DS(70,-) {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	SD30	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	CP5	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	KD - 035	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	40-240	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	KDP-B-035 Plus	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-200	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr25	
Helineeldusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr25	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	KP - 035(HB)	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	30-280	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T4	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	NPD	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõgav põlemine	Pidev hõõgav põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	SDP - 035 - UD/SDP - 035- UD - GF	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-220	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	E-d2	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	SDP 035/SDP - 035 - GF	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	60-220	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	TP	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	13 15 20 25,30,35 40,45,50 40,45,50	
	Lubataav paksuse kõrvalekalle	T6 T6 T6 T6 T6 T6	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1 A1 A1 A1 A1 A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS WS WS WS WS WS	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	SD30 SD25 SD20 SD15 SD10 SD12	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	CP3 CP5 CP5 CP5 CP5 CP5	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõgav põlemine	Pidev hõõgav põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	TPD-L	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	40-200	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T5	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	CS(10)20	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	TR1 {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS	
	Pikaajaline veeimavus	WL(P)	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	NPD	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	NPD	
	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	AFr5	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	TPE	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	12 20,25 30,35,40	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T7 T7 T7	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1 A1 A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS WS WS	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	SD40 SD30 SD25	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	CP2 CP2 CP2	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineeldvusindeks	Helineeldvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

Olulised Omadused	R4238MPCPR		Ühtne (ühtlustatud) Tehnilised Standardid
	Toimivus {f}	TPS	
Vastupidavus Temperatuurile	Soojusjuhtivus (W/mK)	λ_D 0,034	EN 13162:2012 + A1:2015
	Vastupidavus Temperatuurile	Vt toimivusjoonist	
	Paksusvahemik (mm)	15 20,25 30,35,40 45,50	
	Lubatav paksuse kõrvalekalle	T6 T6 T6 T6	
Tuletundlikkus	Tuletundlikkus	A1 A1 A1 A1	
Vastupidavus tulele, kuumusele ilmastikule, vananemisele, lagunemisele	Vastupidavus omadused	NPD {a}	
Kuumusega, ilmastikuoludega, vananemisega/lagunemisega seotud soojustakistuse püsivus	Vastupidavus Temperatuurile	NPD{b}	
	Soojusjuhtivus	NPD	
	Vastupidavus omadused	NPD {c}	
Survepinge	Survetugevus / Survepinge	NPD	
	Punktkoormus	NPD	
Tugevus Vastupidavus Ppaindele	Pinnaga ristuv tõmbetugevus	NPD {d}	
Vananemisega/lagunemisega seotud survepinge püsivus	Surveroome	NPD	
Veeläbilaskvus	Lühiajaline veeimavus	WS WS WS WS	
	Pikaajaline veeimavus	NPD	
Veeauru läbilaskvus	Veeauru läbilaskvus / veeauru difusiooni takistustegur	NPD	
Löögimüra ülekande indeks (põrandal)	Dünaamiline Jäikus	SD30 SD25 SD20 SD15	
	paksus	NPD	
	Kokkusurutavus	CP3 CP3 CP3 CP3	
	Õhu läbilaskvus	NPD	
Helineelduvusindeks	Helineelduvus	NPD	
Otsene helisolatsiooni indeks (põrandal)	Õhu läbilaskvus	NPD	
Ohtlike ainete vabastamine sisekeskkonda	Ohtlike ainete vabanemine	NPD {e}	
Pidev hõõguv põlemine	Pidev hõõguv põlemine	NPD {e}	
NPD - Suutlikuse (vastupidavuse) omaduse mittedääramine			

8. Asjakohane tehniline dokumentatsioon ja/või tehniline eridokumentatsioon:

Ei kohaldata.

Eespool kirjeldatud toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele.

Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

[mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
[m ² K/W]	0,25	0,55	0,85	1,15	1,45	1,75	2,05	2,35	2,60	2,90	3,20	3,50	3,80	4,10
[mm]	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
[m ² K/W]	4,40	4,70	5,00	5,25	5,55	5,85	6,15	6,45	6,75	7,05	7,35	7,60	7,90	8,20
[mm]	290	300												
[m ² K/W]	8,50	8,80												

Tootja poolt ja nimel allkirjastanud:

Uwe Kaufmann - Hingeldama Manager
(nimi, ametinimetus)



St. Egidien - 20-05-22
(väljaandmise koht ja kuupäev)

{a} Omadused ei muutu tulega kokkupuutel MW toodetel. Vastupidavus tulele ei muutu ajas kokkupuutel tulega. Euroclass kvalifikatsioon tootes on seotud orgaanilise aine sisaldusega mida ajajooksul suurendada ei saa.

{b} Kogemused on näidanud, et mineraalvilla soojusjuhtivus ajajooksul ei muutu. Kiudstruktuur on stabiilne ja poorid sisaldavad vaid välisõhku.

{c} Mõõtudelt stabiilne

{d} See omadus hõlmab ka käitlemist ja paigaldamist.

{e} Euroopa katsemeetodid on väljatöötamisel.

{f} Samuti on lubatud ja võimalik paigaldada mitmekihilisena.