

Tüüp		Materjal	
Mineraalsed materjalid		KERAAMILINE KATUSEKIVI	
CO ₂ jalajälg alternatiivsel uuel materjalil (A1...A3), kgCO _{2e} /kg	Asjakohane standard	Tihedus, kg/m ³	
0,15	EVS-EN 1304	~1800	
Kirjeldus			
<p>Keraamilised katusekivid on valmistatud põletamistehnoloogiaga savist ja vähesel määral sisalduvast liivast. Keraamilistele katusekividele on iseloomulik tumepunane kuni helepruun värvitoon. Katusekivide kuju võib olla kumer, laineline või reljeefse plaadi kujuga. Katusekivide mõõtmed on ~ 400·300·20 mm (pikkus·laius·paksus). Erimõõdulistena toodeti harja- ja neelukive.</p>			
Vaadeldav omadus			
TUGEVUSNÄITAJAD / SURVETUGEVUS			
Tõendamismeetod			
Pragude olemasolu tuvastamine visuaalse vaatlusega			
Praod tekivad katusekividesse mehaaniliste mõjutuste tulemusel. Tüüpiliselt on praod pikki kivi läbivatenä.			
Hindamise usaldusväärsus (väga madal, madal, keskmine, kõrge, väga kõrge)	Kasutamise piirang		
Väga kõrge	Pragude olemasolul mitte korduskasutada		
Meetodi rakendamisega saadud hinnang materjali korduskasutatavusele			
Pragunenud kivide vähene veepidavus elimineerib kivide korduskasutuse.			
Hinnang materjali ümbertöötlemise potentsiaalile			
Pragunenud kivid on kasutatavad puistematerjaliks ümbertöödeldult näiteks betoonide/mörtide/krohvide valmistamisel või üldehituse täitematerjalina.			
Tõendamismeetod			
Tugevuse hindamine kriimustamisega			
Kahjustumata keraamilised katusekivid ei ole metallist esemega kriimustatavad. Kriimu tekkimise korral võib oletada kivide sisemise struktuuri lagunemist.			
Hindamise usaldusväärsus (väga madal, madal, keskmine, kõrge, väga kõrge)	Kasutamise piirang		
Madal	Kriimustumise korral mitte korduskasutada		

Meetodi rakendamise saadud hinnang materjali korduskasutatavusele

- Kui kive metallist esemega lihtsasti kriimustada ei õnnestu siis võib eeldada, et kivide tugevus on algupärane ja neid saab korduskasutada;
- kui kriimustuse sügavus jätkuval kriimustamisel suureneb, siis on põhjust eeldada ka sisemiste struktuuri kahjustumist ja kive korduskasutada ei saa.

Hinnang materjali ümbertöötlemise potentsiaalile

- Kui kive metallist esemega lihtsasti kriimustada ei õnnestu siis võib eeldada, et kivide tugevus on algupärane ja neid kive saab ümbertööteldult kasutada betoonide või üldehituse täitematerjalide valmistamiseks;
- kui kriimustuse sügavus jätkuval kriimustamisel suureneb, siis on põhjust eeldada ka sisemiste struktuuri kahjustumist ja neid kive saab ümbertööteldult kasutada betoonide või üldehituse täitematerjalide valmistamiseks kuivadesse ja mitte külmuvatesse keskkondadesse.

Vaadeldav omadus

TERVIKLIKKUS. KUJUSUS.

Töendamismeetod

Kujususe hindamine visuaalse vaatlusega

Katusekivide tootmisel, eriti keraamiliste katusekivide tootmise eripärasuse tõttu on kivil juba algset suhteliselt suured mõdotolerantsid lubatud.

Hindamise usaldusväärsus (väga madal, madal, keskmine, kõrge, väga kõrge)

Keskmine

Kasutamise piirang

Piirang puudub

Meetodi rakendamise saadud hinnang materjali korduskasutatavusele

- Kivide kasutusega kivide kujuga seotud omadused ei muutu ja uuesti kasutamist ei mõjuta;

Töendamismeetod

Pinnakahjustuste, tükide irdumise, erosiooni tuvastamine

Tüüpilised katusekivide pinnakahjustused on seotud pinnale floora tekkega.

Hindamise usaldusväärsus (väga madal, madal, keskmine, kõrge, väga kõrge)

Kõrge

Kasutamise piirang

Ühtlase tooniga katuste ehitamine ei ole otstarbekas.

Meetodi rakendamise saadud hinnang materjali korduskasutatavusele

- Katuse puhastamist nn sammaldumist on võimalik puhastada kõrgsurve veega või keemiliste puhastusvahenditega (NB! tuleb järgida puhastusvahendi ohutuskaarti);
- kui väljalöögid on tingitud mehaanilistest mõjutustest siis on ei ole korduskasutatavad, kuna katuse veepidavus väheneb;
- erodeerunud kivide korduskasutuse ei ole otstarbekas, kuna katuse veepidavus võib väheneda.

Hinnang materjali ümbertöötlemise potentsiaalile

- Taimkattega kividest betooni täitematerjali valmistamine ei ole sobilik kuna liigne orgaanika takistab tsemendil kivinemisprotsesse;
- taimkattega kividest on võimalik teha üldehituse täitematerjali;
- kui väljalöögid on tingitud mehaanilistest mõjutustest siis on kivid ringlusse võetavad ümbertööteldud kujul täitematerjaliks;
- ümbertööteldud kivide kasutusvõimalusi erosioon ei piira;
- ebatasaste kivide kasutus ümbertööteldult on võimalik ilma täiendavate tööde või kuludeta.

Vaadeldav omadus

KÜLMAKAHJUSTUSED

Töendamismeetod

Kivide külmakahjustuste hindamine välise vaatlusega.

Telliste külmakindlust võib varieeruda väga suurtes piirides kuid seda saab hinnata välise vaatlusega. Külmakahjustused ilmnevad kivi pinnalt tükkide irdumise või täieliku lagunemisena.

Hindamise usaldusväärsus (väga madal, madal, keskmine, kõrge, väga kõrge)

Keskmine

Kasutamise piirang

Külmakahjustusega kivid ei ole korduskasutatavad.

Meetodi rakendamisega saadud hinnang materjali korduskasutatavusele

- Külmakahjustustega kive ei saa korduskasutada.

Hinnang materjali ümbertöötlemise potentsiaalile

- külmakahjustusega kivid on taaskasutatavad ümbertöödeldult betooni ja üldehituse täitematerjalidena mitte külmuvates kuivades keskkondades;

Vaadeldav omadus

ISELOOMULIKUD OMADUSED

Materjali omaduste kokkuvõte

Omadus	Ühik	Väärtus
Tihedus	kg/m ³	1850-2000
Paindetugevus	N	600-1000