



*„Segítünk spórolni, - számoljon velünk!”*

**ROSSLER** Energetika Kft.

1136 Budapest, Táttra u. 5/A

**rossler.hu**

E mail: [rossler@rossler.hu](mailto:rossler@rossler.hu)

Központi telefonszám: +36-20-286-8878

Adószám: 26736507-2-41

UniCredit Bank: 10918001-00000107-03120000 HUF



# TSM Ceramic

## HŐSZIGETELŐ ANYAG ISMERTETŐ

A **TSM ceramic** úgynevezett folyékony-kerámia hőszigetelő anyag, angolul Liquid Ceramic Heat Insulation (LCHI). Akril polimer és kaucsuk kötőanyagú mikrométerű üreges rutil kerámia golyócskákat tartalmazó rugalmas, nanotechnológiával készült hőszigetelő tulajdonságú diszperziós bevonat.

Az anyag színe alapvetően fehér, állaga folyékony; legjobban egy sűrű állagú festékre hasonlít, ám természetesen korántsem tekinthető egyszerű festéknek.

Főbb tulajdonságai:

Hőátadási tényező (U érték) 0,20,22 W/ m<sup>2</sup>K (2x0,5mm rétegben.)

Sűrűség 0,553 g/cm<sup>3</sup>

Viszkozitás 1225 MPas

Pára áteresztés 78 % - pára áteresztő, Sd: 0,2

Tapadási szilárdság 0,2 - 0,8 MPa

A hőszigetelő tulajdonságának kulcsa a mikroszkopikus méretű, üreges üveg- kerámia golyókban rejlik, mely gömbök belsejében vákum van. Az anyag tapadása és rugalmassága érdekében kötőanyagot is tartalmaz, a gyártási folyamat során gáztöltetű műanyag gömböket is adagolnak a rendszerhez. A műanyag gömbök kedvező szemcseméret elosztása érdekében különböző frakciójú gömböket használnak 1-10 µm és 10-100 µm átmérő tartományban.

A hőszigetelő bevonati réteg tulajdonságának javítására különböző adalékanyagokat kevernek a kötőanyaghoz, pl.: a hő visszaverődés javítására, a rugalmasság növelésére, a páraáteresztő képesség biztosítására, az elegy stabilitására, a termék eltarthatóságára, a falfelületre való felhordáshoz szükséges tapadás biztosítására.

- Kiváló hőszigetelő
- Jó tapadó képességű
- Rugalmas és strapabíró
- Vízzáró
- Gombásodást gátló
- Páraáteresztő (a bevonat „lélegzik”)
- Színezhető bármilyen akril alapú színező anyaggal, a RAL paletta szerint
- Nem változtatja meg az épület kinézetét, nem igényel további karbantartást
- Nem gyúlékony, az elektromosságot nem vezeti
- Anti-korrozív
- Véd az az agresszív környezettel szemben (magas ellenálló képesség savas és lúgos oldatokkal, tengervíz ellen)
- Ökológiailag tiszta anyag, egészségre nem ártalmas kül- és beltérben egyaránt használható
- Költséghatékony, egyszerűen szállítható
- Élettartama több mint 30 év, 20 év kivitelezői garanciával
- Felhordása gyors, és a táblás hőszigetelésekhez képest egyszerű, költségkímélő
- Kiszerelése: 20 literes műanyag vödörben.

A **TSM ceramic** a felületen egyenletesen eloszlatva rugalmas réteget képez, mely akár 12%-ban képes szakadás és törés nélkül nyúlni. Ütésállósága 2Nm, így ellenáll a kisebb mechanikai behatásoknak. Továbbá teljességgel időjárásálló: ellenáll az UV sugárzásnak, a csapadéknak, így külső felületen is alkalmazható. A megfelelően felvitt réteg üzemi (felhasználási) hőmérséklete -60°C és a +260 °C között van, ebben a tartományban semmilyen negatív elváltozást nem produkál, tulajdonságaiból nem veszít.

#### ***Felhasználási területek:***

- ✓ Lakóházak és ipari épületek falai (külső, belső burkolatok egyaránt)
- ✓ Lakóházak és ipari épületek tetőszerkezetei (külső és belső burkolatok egyaránt)
- ✓ Fémszerkezetek
- ✓ Hangárok és garázsok
- ✓ Csaptelepek tartószerkezete
- ✓ Hidlábak (csökkentik a fagyásvesztést)
- ✓ Távfűtő csővezetékek
- ✓ Gőz és gáz csővezetékek
- ✓ Légkondicionáló rendszerek
- ✓ Hideg vizes csővezetékek, víztárolók, vízmelegítők és bojlerok
- ✓ Hőcserélők
- ✓ Gőzkazánok
- ✓ Kőolaj vezetékek (földalatti-, és földfeletti kivitelben)
- ✓ Lakó- és szállítókonténerek
- ✓ Forró vegyi keverő tartályok
- ✓ Víz- és különböző vegyi anyag-tároló ciszternák és tartályok
- ✓ Hűtőkamrák, hűtőházak
- ✓ Közlekedő eszközök belső szerkezeti elemei, motortere, tetőszerkezete
- ✓ Katonai eszközök és más különleges rendeltetésű berendezések vázszerkezete
- ✓ Közúti és vasúti tartályok különböző folyadékok szállítására
- ✓ Hajók gépháza, fedélzete, és egyéb szerkezeti elemei
- ✓ Alagutak
- ✓ Építőanyagok

#### ***Felhordható:***

Fém, fa, műanyag, gumi, beton, téglák, üveg, cserép, karton és egyéb más felületekre, ahol a tapadása biztosított (tapadó szilárdsága 0,2 – 0,8 MPa.)

#### ***Egyéb információk:***

Az anyagot +5 °C és +150°C közötti hőmérsékletnél ajánlott felhasználni. Hígítása csak desztillált vízzel lehetséges

Akril alapanyagú színező anyaggal színezhető

Ecsettel is kenhető

Nagy felületek esetén csak légmentes berendezéssel fújható

Száradás időtartama: 20 foknál max. 24 óra

Nem minősül veszélyes anyagnak.

#### ***Miért a TSM ceramic-ot válassza?***

- mert - szemben a szilárd hőszigetelő anyagokkal – minden típusú és formájú felületen alkalmazható
- mert pl. egy családi ház hőszigetelése átlag 2-3 nap alatt elkészül. (Mennyi idő alatt készülne ez el a szilárd hőszigetelő anyagokból? Segítünk; kb. 2-3 hét alatt.)

- mert figyelembe véve az anyagárat, a munkadíjat és az egyéb költségeket, négyzetméterenként cca. 2-3.000,- forinttal olcsóbb, mint a hagyományos hőszigetelő anyagokkal készült szigetelés
- mert 2x0,5 mm-es rétegben felhordva **35-50%-os energia megtakarítás** érhető el
- mert a felület tisztításán, por- és zsírtalanításán, és szárításán kívül semmilyen más előkészítő munkára nincs szükség
- mert tartósabb, mint a ma ismert bármelyik szigetelő anyag

Cégünk szakképzett, gyakorlattal rendelkező munkatársai az Ön rendelkezésre állnak a termék értékesítésében, valamint a tervezési- és kivitelezési munkálatokban, és a felhordással kapcsolatos oktatás során is.

*Hagyja maga mögött a régi megkopott technológiákat!*

*Szigeteljen Ön is ezzel a forradalmian új, innovatív anyaggal.*

*Használja a jövő technológiáját napjainkban, hogy jóval kevésbé szennyezze a környezetét, takarítson meg 25-50% energiát, valamint nem utolsó sorban faragja le radikális a hűtés-fűtés költségeit!*

*„Segítünk spórolni, - számoljon velünk!”*