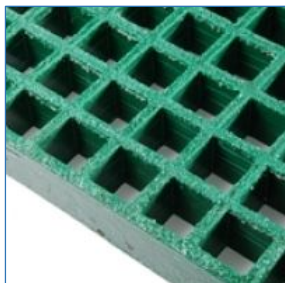
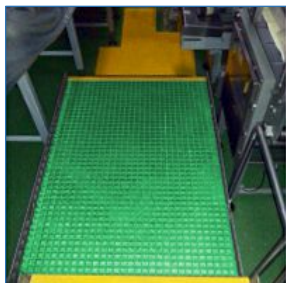


A GRP rács egy speciálisan ipari igényekhez fejlesztett, R13-as csúszásmentesített felületet adó balesetvédelmi burkolat, amit padozatra, vízgyűjtő és vízvezető csatornákra, árkokra, állványzatra, lépcsőre lehet csúszásmentes és folyadékelvezető burkolatként fektetni.



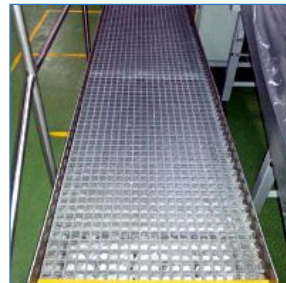
6 féle poliészter gyantából



8 szín + választható RAL színek



Magas fokú kémiai és fizikai ellenállás



+25 éves élettartam szerviz nélkül

A termékcsalád úgy lett kialakítva, hogy költséghatékony, alacsony karbantartási igényű alternatívát kínáljon a rozsdamentes vagy horganyzott acél termékekre akár új építésű, akár felújítás alatt álló projektek esetében. A számos különböző színben és bevonattal is kapható öntött üvegszálalás műanyag rácsok a könnyű súly, a rendkívüli ellenállóképesség és tartósság minden előnyét biztosítják, továbbá nem rozsdásodnak, nem igényelnek karbantartást és minimum 25 éves élettartamot kínálnak. A rácsok különböző poliészter gyantából öntés útján készülnek; a gyanta típusa a kívánt felhasználástól függően választható az egyedi, ipari alkalmazáshoz.

## Hol ideális a ClearSafe GRP rács alkalmazása:

- **Ipari felhasználás** | csúszós, nyirkos munkaterületen, ahol ipari emulziók, savak, lúgok, ásványi olajok vagy zsírok szennyeznek a padozatot, erjesztéssel készülő termékek gyártása esetén, illetve megmunkálás során nagy hulladékképződéssel / folyadék felhasználással járó munkafolyamatokhoz
- **Közösségi felhasználásra** | utcai árkok, aknák fedése, gyalogos hidak borítása
- **Otthoni felhasználás** | vizes helyiségek összefolyói

## Iparági bontás / Gyanta keverékek a ClearSafe GRP rács alkalmazásához:

- **V típus** | vinilészter alapú gyanta: agresszív vegyi anyagokat használó környezetbe | Fémipar, vegyipar, energetika
- **HV típus** | magas égésgátló hatású vinilészter alapú gyanta: agresszív vegyi anyagokat használó környezetbe, ahol magasfokú tűzbiztonságra van szükség | Fémipar, vegyipar, energetika
- **I típus** | izoftálsavas poliészter alapú gyanta: mérsékelt szerves savakat vagy lúgokat használó környezetbe | Fémipar, gépipar, vegyipar, energetika
- **F típus** | élelmiszer minőségű poliészter gyanta: élelmiszeripari, erjesztéssel, fokozott folyadék felhasználással járó munkafolyamatokhoz | élelmiszeripar, üzemi konyha, állatgazdálkodás, növénytermesztés
- **O típus** | ortoftálsavas poliészter gyanta: vízzel, szennyvízzel, levegőn történő érleléssel kapcsolatos, alacsony vegyszerhasználatot kívánó munkafolyamatok, helyzetek | általános ipari felhasználás, csatornázás, vízmű, szennyvíz üzem
- **P típus** | fenolos gyanta: magas tűzállóságot, tűz esetén alacsony füst és mérgezőanyag kibocsátást megkövetelő környezetbe | menekülési útvonalakra, magas hőmérsékletű ipari területre

## Tulajdonságok:

- **Teljes vastagság** | 15, 25, 30, 38, 40, 50, 63 mm típustól függően
- **Háló méretek** | 19x19, 38x38, 50x50 mm, ami a vastagságtól illetve az öntőformától függ
- **Rácslapok méretei** | 2077 és 4047 mm közötti hossz és 995 és 1525 mm közötti szélesség, ami az öntőformától függ
- **Tömeg** | 5 - 52kg /nm, ami a vastagságtól és a hálómérettől függ
- **Alapanyagok** | üvegszál, választható gyanta keverék, inert töltőanyag, UV stabilizátorok, közvetítő- és égésgátló anyagok, pigment
- **Felület** | sima, GRIT granulátummal érdesített és rombusz mintás



## Érvek a ClearSafe GRP rács alkalmazása mellett:

- **Kémiai ellenállás** | A korrózió komoly problémát jelent a fém-, illetve farácsok, lépcsőelemek, és egyéb termékek esetében, különösen az olyan környezetekben, mint a vegyi üzemek, élelmiszer- és ital gyárak, víz- és szennyvíz üzemek és erőművek. Az üvegszálas műanyag rácsok kialakításuknak köszönhetően biztonságos, hosszantartó, és gazdaságos megoldást kínálnak olyan felhasználások esetén is, ahol a vegyi- vagy egyéb maró hatású anyagok a fémet vagy fát károsítanák, vagy tönkre tennék. A környezetvédelmi követelményeknek megfelelően a rácsok anyagaként olyan különböző gyantatípusok választhatók, mint az ortoftálsavas vagy izoftálsavas poliészter, vinilészter, vagy fenol.
- **Magas szilárdság-tömeg arány** | Az üvegszálas műanyag rácsok egységes üvegszálas hálóból és a szilárdság növelése érdekében egy darabban öntött, kiváló minőségű gyantából készült kompozit termékek, amelyek súlya mindössze negyede egy hasonló szilárdságú acélrácsnak, lehetővé téve az egyszerű eltávolítást, a padlózat alatti terekhez való hozzáférést, illetve a felszerelést munkagépek nélkül és kevesebb erőfeszítéssel. A megfelelően felszerelt üvegszálas műanyag rácsok megfelelnek az acélrácsokra vonatkozó teherbírási előírásoknak és ütésállóságuk meg is haladja azt.
- **Tűzállóság** | A használt gyanta típusától függően az üvegszálas műanyag rácsok 25 vagy annál alacsonyabb lángterjedési értékkel rendelkeznek, az ASTM E-84 sz. amerikai szabványnak megfelelő vizsgálatok szerint. A vizsgálati eredmények igény esetén megtekinthetők. Különböző adalékanyagok révén különleges tűzállósági igényeket is képesek kielégíteni.
- **R13 csúszásmentesség** | Az öntőformából való eltávolítást követően az öntött üvegszálas műanyag rács felülete külön megmunkálás nélkül is konkáv, ennek köszönhetően pedig csúszásgátló hatású. A rácsok alap kivételének része egy magas minőségű alumínium-oxid szemcsés bevonat, amely a gyártás során az elkészült rács felső oldalára kerül felvitelre és rendkívül hatékony csúszás- és kopásgátló hatást kölcsönöz a terméknek. Rombusz mintás és GRIT granulátumos fedőburkolattal is kapható.
- **Ergonómia** | Míg a kemény beton vagy nehéz horganyzott acél állványok hozzájárulhatnak a munkások fáradtságérzetéhez, az üvegszálas műanyag rácsok kiváló megoldást kínálnak a hát és a lábak igénybevitelének csökkentésére, ezzel növelve a munkások komfortérzetét és munkamorálját. Álpadló alkalmazása esetén az üvegszálas műanyag természetes rugalmasságának köszönhetően kényelmesebb, még hosszabb ideig tartó álló munka után is.

- **Hosszú élettartam** | A GRP rácsok az előírásoknak megfelelő felszerelési feltételek mellett legalább 25 éves élettartammal kalkulálhatók, bár az üvegszálás termékek rendszerint ennél jelentősen hosszabb ideig maradnak használhatók, csupán kisebb kozmetikai sérülésekkel.
- **Alacsony karbantartási költségek** | Szerelje fel, felejtse el! Az üvegszálás műanyag rácsok könnyen tisztíthatók, a nyitott rácsú változatok lehetővé teszik, hogy a különféle hulladékok átessenek a rácsra, ezzel megakadályozva a veszélyes lerakódásokat a járófelületen. A rácsok nem igényelnek újrafestést, és anyaguknak köszönhetően kiváló kémiai ellenálló, színtartó és UV-fakulás ellenálló képességekkel rendelkeznek.
- **Biztonság** | Nem-vezető tulajdonságuknak köszönhetően a rácsok ideálisak áramütés-veszéllyel fenyegető helyszíneken, szigetelőként használva. Nem-mágnesezhető tulajdonságuk révén a rácsok olyan érzékeny berendezések körül is használhatók, amelyek a mágneses tulajdonságú fém rácsok használatát kizárják.



#### Miért érdemes GRP rácsot választani fém rácsok helyett:

- **Gazdaságos megoldás** | Bár az üvegszálás műanyag kismértékben költségesebb, mint a fém rácsok, a felszerelés költségei mintegy 20-40%-kal alacsonyabbak és a karbantartás költsége majdnem nulla. Az acél rácsok rendszeres karbantartást igényelnek, amelynek felhalmozódó költsége igen magas lehet. Az üvegszálás műanyag rácsok életciklus költségei kimutatások szerint jelentősen alacsonyabbak, mint az acél esetében, amely csak egy számos előnye közül.
- **Élettartam és rutin vizsgálatok** | Az üvegszálás műanyag rácsok tervezett élettartama meghaladja a 25 évet. Az üvegszálás műanyagot már több mint 50 éve sikeresen használják az építőiparban, észrevehető teljesítmény csökkenés nélkül. Idővel az anyag színének kismértékű fakulására kerülhet sor, ha a termék folyamatos napsugárzásnak van kitéve. Amennyiben a terméket a tervezési szempontoknak megfelelő körülmények között használják, nincs szükség az anyag rutinvizsgálatára. A termék eredeti megjelenése kefével és enyhe mosószeres oldattal történő egyszerű tisztítás útján visszaállítható

#### Rendelhető színek:



**Garancia:** 1 év | **Szállítás:** maximum 6 hét (ideális esetben 2-3 hét) | **Aktuális árak:** Hívjon! +36 23 887 400

## Termék és a forgalmazó megnevezése

**Termék elnevezése** | Clearsafe GRP rács

**Forgalmazó cég** | Cleartex Kft.

**Telefon** | +36 23 887 400

**Email** | cleartex@cleartex.hu

## Minőségbiztosítás

A jelen műszaki leírás tárgyát képező öntött üvegszálalás műanyag rácsokat az ISO-9001:2008 szabvány szerint tanúsított partnereink gyártják.



## Üvegszál jellemzők

Tipikus anyagjellemzők	Érték
Sűrűség kg/m <sup>3</sup> (fajsúly)	2500
Víznyelés %	0,2
Nyomószilárdság N/Tex	0,42
Szálsűrűség	2400
Szálak közötti variabilitási együttható %	1,71
Átmérő	24

## Műgyanta jellemzők

Tipikus anyagjellemzők	Érték
Sűrűség kg/m <sup>3</sup> (fajsúly)	1250
Keménység (Bar col)	38
Szakítószilárdság MPa	69,01
Húzási modulus GPa	3,1
Hajlítási modulus GPa	3,288
Hajlítási szilárdság MPa	107,3
Ütésállóság KJ/m <sup>2</sup>	10
Szakadási nyúlás %	5,89
Hő deformációs hőmérséklet	79,1

## Üzemi hőmérséklet tartomány

Az anyagokat széles üzemi hőmérséklet tartomány jellemzi általában -50°C –ig fagyálló és max. 100°C-ig tűzálló.

Az ASTM E84 amerikai szabvány szerint gyártott és tesztelt alapanyagok tűzálló tulajdonságai:

**Szabványos vinilészter, izoftálsav és ortoftálsav** | 1,25 osztály vagy alacsonyabb

**Magas égésgátló hatású vinilészter** | 1,10 osztály vagy alacsonyabb

**Fenol** | 1,5 osztály vagy alacsonyabb

## Csúszásgátló tulajdonságról szóló tanúsítvány

A rácsok a tesztek során minden felület típus esetében „alacsony” vagy „rendkívül alacsony” csúszásveszélyt jelentettek mind száraz és nedves körülmények között. Az Egészség és Biztonságvédelmi Laboratórium által készített vizsgálatok részletes eredményei igény esetén rendelkezésre bocsájtjuk.

### Rácsok gyantatípusai

Gyantarendszer	Gyanta típus	Leírás	Felhasználás
Vinilészter	V típus	Kiváló vegyi ellenállóképesség, égésgátló, lángterjedési besorolása 1,25. osztály vagy alacsonyabb ASTM E84 szerint, hőmérséklet-tartomány -50°C-110°C	Agresszív vegyi anyagokat tartalmazó környezetben is használható
Magas égésgátló hatású vinilészter	HV típus	Kiváló vegyi ellenállóképesség, fokozott égésgátló hatás, lángterjedési besorolása 1,10 osztály vagy alacsonyabb ASTM E84szerint, hőmérséklet tartomány -50-110°C.	Agresszív vegyi anyagokat tartalmazó, magas égésgátló tulajdonságot igénylő környezetben is használható
Izoftálsavas poliészter	I Típus	Ipari minőségű vegyi ellenállóképesség és égésgátló hatás, lángterjedési besorolása 1,25 osztály vagy alacsonyabb ASTM E84szerint, hőmérséklet tartomány -50-105°C	Mérsékelt koncentrációjú szerves savakat vagy szerves lúgokat tartalmazó környezetben is használható
Élelmiszer minőségű poliészter gyanta	F Típus	Élelmiszer minőségű vegyi ellenálló képesség és égésgátlás hőmérséklet tartomány -50-105°	Gyakran használatos élelmiszerrel vagy ivóvízzel foglalkozó üzemekben
Ortoftálsavas poliészter gyanta	O Típus	Mérsékelt kémiai ellenállóképesség és égésgátló hatás, lángterjedési besorolása 1,25 osztály vagy alacsonyabb ASTM E84szerint, hőmérséklet tartomány -50-100°C	Tökéletes megoldás vízzel, szennyvízzel és levegőn való érleléssel kapcsolatos felhasználások esetén ipari alkalmazásokhoz.
Fenolos gyanta	P Típus	Alacsony füst és kiváló tűzállóság, lángterjedési besorolása 1,5 osztály vagy alacsonyabb ASTM E84 szerint, alacsony füst kibocsátási index, hőmérséklet tartománya 180°C terjed	Magas tűzállóságot, alacsony füst és mérgező gáz kibocsátást megkövetelő helyszíneken használatos

## Üvegszál típusok

Összetevő	Leírás	Jellemzők	Felhasználás
<b>E-üveg</b>	2400 TEX VAGY 4800 TEX	Kiváló felszívódó képessége révén a gyantával szilárd kombinációt alkot, így tökéletes fizikai-és vegyi ellenálló tulajdonságokkal rendelkezik.	Magas szilárdságot és kémia ellenállást igénylő környezetben.
<b>C-üveg</b>	2400 TEX	Kiváló felszívódó képessége révén a gyantával szilárd és kitűnő saválló tulajdonságokkal rendelkező kombinációt alkot.	Lúgos vegyi anyagokat nem tartalmazó környezetekben

## Méretek

Mélység (mm)	Háló méret (mm)	Öntőforma méretei (mm)	Súly (kg/m <sup>2</sup> )
<b>13</b>	50,7x50,7	3660x1220	5,0
<b>15</b>	38x38	3660x1220	6,5
	20x20/40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	10,5
<b>20</b>	38x38	3660x1220	9,2
<b>25</b>	38x38	1525x4007, 3660x1220, 3050x995	12,3
	40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	12,2
	25x100	3007x1009	13,8
	25,4x101,6	3660x1220	13,1
<b>30</b>	19x19/ 38x38	4007x1220, 3660x1220, 2440x1220, 3050x995	15,5
	38x38	4007x1525, 3660x1220, 3050x1525, 3050x995	14,6
	40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	14,2
	20x20/ 40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	18,1
<b>38</b>	12,63/38,13	4040x1220	23,5
	38x38	4006x1525, 3660x1220, 3050x1525, 3050x995	19,0
	40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	19,0
	25,4x152,4	3660x1220	21,4
	38,1x101,6	3660x1220	14,5
<b>40</b>	20x20/ 40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	22,0
	40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	20,0
	38x38	3969x1525, 1525x3050, 3660x1220, 3050x995	20,0
<b>50</b>	20x20/ 40x40	4047x1247, 4047x1007, 3007x1007, 2007x1007	23,7
	50,7x50,7	3665x1225	21,5
	38x152	3660x1220	21,0
<b>63</b>	38x38	3665x1225	42,0
	38x38	3625x1225	52
<b>P25</b>	38x38	3660x1220, 3050x995	11,0
<b>P30</b>	38x38	3660x1220, 3050x995	13,5
<b>P38</b>	38x38	3660x1220, 3050x995	17,0
<b>P50</b>	50,7x50,7	3665x1225	20,0

## Terhelési adatok

Méret (mm)	Háló (mm)	Magasság (mm)	Koncentrált terhelés egy bordán kg/m 1% elhajlás mellett	Egyenletes terhelés kg/m <sup>2</sup> 1% elhajlás mellett
305	38/38	25	572	10002
	25/100	25	1016	NEM ALKALMAZHATÓ
	40/40	25	506	8848
	19/19	25	690	NEM ALKALMAZHATÓ
	38/38	30	982	NEM ALKALMAZHATÓ
	40/40	30	880	NEM ALKALMAZHATÓ
	20/20	30	1080	18885
	38/38	38	1456	NEM ALKALMAZHATÓ
	40/40	38	1334	NEM ALKALMAZHATÓ
	25/152	38	2186	NEM ALKALMAZHATÓ
	20/20	38	1690	NEM ALKALMAZHATÓ
	457	38/38	25	252
25/100		25	410	4785
40/40		25	240	2801
19/19		25	318	3711
38/38		30	430	5018
40/40		30	390	4551
20/20		30	546	6372
38/38		38	800	9336
40/40		38	760	8869
25/152		38	1220	14238
20/20		38	936	10923
50/50		50	1556	NEM ALKALMAZHATÓ
610	38/38	25	144	1259
	25/100	25	228	1993
	40/40	25	140	1224
	19/19	25	184	1609
	38/38	30	252	2203
	40/40	30	212	1854
	20/20	30	300	2623
	38/38	38	460	4022
	40/40	38	440	3847
	25/152	38	680	5945
	20/20	38	560	4896
	50/50	50	896	7834
38/38	60	3112	NEM ALKALMAZHATÓ	
914	38/38	25	62	362
	25/10	25	102	595
	40/40	25	60	350
	19/19	25	80	467
	38/38	30	120	700
	40/40	30	96	560
	20/20	30	150	875
	38/38	38	204	1190
	40/40	38	190	1109
	25/152	38	306	1786
	20/20	38	250	1459
	50/50	50	418	2439
38/38	60	1452	8473	
1219	38/38	38	118	516
	40/40	38	108	473
	25/152	38	174	761
	20/20	38	136	595
	50/50	50	240	1050
1372	38/38	60	832	3640
	50/50	50	188	731
1524	38/38	60	654	2542
	38/38	60	525	1848

## Vegy ellenállás

Anyag	V típus		I típus		O típus	
	Koncentráció	Hőmérséklet	Koncentráció	Hőmérséklet	Koncentráció	Hőmérséklet
	%	F/C	%	F/C	%	F/C
Ecetsav	50	180/82	50	125/52	50	77/25
Alumínium-hidroxid	100	180/82	100	160/71	MINDEN	-
Ammónium-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Ammónium-bikarbonát	50	160/70	15	125/52	MINDEN	-
Metakrilsav	99	95/35	-	-	-	-
Ammónium-hidroxid	28	100/38	28	N/R	MINDEN	N/R
Ammónium-szulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Benzol	100	92/40	MINDEN	N/R	MINDEN	N/R
Benzoesav	TELÍTETT	210/99	TELÍTETT	150/66	MINDEN	77/25
Bórax	TELÍTETT	210/99	TELÍTETT	170/77	TELÍTETT	113/45
Kalcium-karbid	MINDEN	180/82	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Kalcium-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	180/82	MINDEN	-
Szén-terraklorid	100	92/40	100	N/R	100	N/R
Klór száraz gáz	-	210/99	-	140/60	-	N/R
Klóros víz	TELÍTETT	200/93	TELÍTETT	80/27	TELÍTETT	N/R
Krómsav	10	150/65	5	70/21	5	N/R
Citromsav	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	77/25
Kalcium-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Réz-cianid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	77/25
Réz-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Etanol	10	155/82	50	75/24	10	77/25
Etilén-glikol	100	200/93	100	90/32	100	104/40
Hidrofluorsav	10	149/65	-	-	-	-
Vas-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Színesfém-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	86/30
Formaldehid	37	140/60	50	75/24	25	86/30
Benzin	100	180/82	100	75/24	100	95/35
Szőlőcukor	100	210/99	100	170/77	MINDEN	-
Glicerin	100	201/99	100	150/66	100	-
Bromid sav	50	150/65	50	120/49	18	-
Sósav	37	150/65	37	75/24	10	86/30
Hidrogén-peroxid	30	150/65	5	100/38	5	N/R
Tejsav	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	77/25
Lítium-klorid	TELÍTETT	210/99	TELÍTETT	150/66	MINDEN	-
Magnézium-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Magnézium-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	140/66	MINDEN	86/30
Magnézium-szulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Higany-klorid	100	210/99	100	150/66	100	104/40
Kalomel	MINDEN	210/99	MINDEN	140/60	MINDEN	104/40
Nikkel-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Nikkel-szulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Salétromsav	20	130/54	20	70/21	20	N/R
Oxálsav	MINDEN	210/99	MINDEN	75/24	MINDEN	N/R
Perklórsav	30	100/38	10	N/R	10	N/R
Foszforsav	100	210/99	100	120/49	80	N/R
Kálium-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Kálium-dikromát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	77/25
Kálium-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Propilén-glikol	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Nátrium-acetát	MINDEN	210/99	MINDEN	160/70	MINDEN	104/40
Nátrium- biszulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Nátrium-bromid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	5	-



Nátrium-cianid	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	5	N/R
Nátrium-hidroxid	25	180/82	N/R	N/R	N/R	N/R
Nátrium-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Nátrium-szulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Ón-klorid	MINDEN	210/99	MINDEN	160/71	MINDEN	104/40
Kénessav	50	183/80	25	75/24	10	-
Borkősav	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	-
Ecet	100	210/99	100	170/77	MINDEN	-
Metil-alkohol	10	180/84	N/R	N/R	N/R	N/R
Tengervíz	MINDEN	210/99	MINDEN	158/70	MINDEN	113/45
Desztillált víz	100	180/82	100	170/77	MINDEN	86/30
Cink-nitrát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40
Cink-szulfát	MINDEN	210/99	MINDEN	170/77	MINDEN	104/40


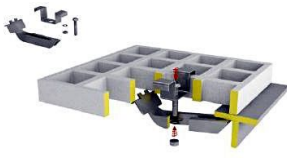


## Mechanikai és elektromos tulajdonságok

Tulajdonságok	Érték	Vizsgálat szabvány szerint
Szakítószilárdság	411Mpa	ASTM D-638
Húzási modulus	24.2Gpa	ASTM D-638
Hajlító szilárdság	763Mpa	ASTM D-790
Hajlítási modulus	18.5Gpa	ASTM D-790
Nyomószilárdság	451Mpa	ASTM D-695
Nyomó modulus	23.3Gpa	ASTM D-695
Lángterjedési index	10	ASTM e-84
Vízfelnyelés	0.279%	ASTM D-570
Felületi Ellenállás	1.4x10 <sup>10</sup> n	ASTM D-257
Tengelyirányú villamos szilárdság	9.7kw/mm	ASTM D-149
Deformálódási villamos szilárdság	1.384Kw/mm	ASTM D-149
Relatív permittivitás	3.97	ASTM D-150
Di elektromos veszteségi tényező	0.028	ASTM D-150
Bar col keménység	48	ASTM D-2583

## A rácsok vágása/megmunkálása és felszerelése

A GRP rácsok a telepítés során könnyen méretre vághatóak: nincsen szükség tűzveszélyes anyagok megmunkálására szóló engedélyekre. Használható eszközök pl.: a gyémánt élű vágószerszámok és a keményfém hegyű fúrók. A folyamatos vegyi ellenállás biztosítása érdekében a végső felhelyezés előtt minden vágott vagy megmunkált részt poliészter bevonattal vagy más megfelelő tömítőanyaggal le kell zárni.

## Rögzítő elemek

 <p>Type: M</p> <p><b>M típus:</b> Leszorító elem, amellyel a rács a tartószerkezetre rögzíthető és megakadályozható az elfordulása</p>	 <p>Type: J</p> <p><b>J típus:</b> A rácspanel tartókerethez való rögzítésére szolgál</p>	 <p>Type: G (or C)</p> <p><b>G / C típus:</b> Két szomszédos rácsborda összekapcsolására szolgál</p>	 <p>Type: Disc Top Fix</p> <p><b>DTF típus:</b> A lapos felületű rácsok tartószerkezethez való rögzítésre szolgál</p>
--	--	--	--

Az általános típusú rögzítő elemek 316-os rozsdamentes acélból készülnek és a rács panelek a fent látható módon történő rögzítéshez használatosak.

## Ártalmatlanítás és környezetvédelmi tudnivalók

Az üvegszálás műanyag (GRP) környezet semleges termék. A selejtes vagy hulladékká vált anyag bármely a helyi szabályozási és dokumentációs előírásoknak megfelelő, engedélyezett hulladéklerakó létesítményben ártalmatlanítható. Az anyag nem jelent különleges veszélyt a környezetre. Kutatások vizsgálják az elhasznált anyag újrahasznosítási lehetőségeit. Egyes EU tagállamok az anyagot a cementgyártás során használják fel.

## Üvegszálás műgyanta anyagok kezelése, átdolgozása és megmunkálása – COSHH útmutató

A személyi sérülések megelőzése érdekében a kezelőknek gondoskodniuk kell róla, hogy a termékek emelése és mozgatása során a megfelelő kézi anyaga mozgatási technikák szerint járnak el.

Az üvegszálás műanyag termékek elektromos szerszámokkal történő vágása vagy megmunkálása során az általános irányelvek szerint járjon el. Az anyag nem mérgező, biológiailag közömbös port termel. A szálló por szintjét az ésszerűen megoldható legkisebb szinten kell tartani. Nem haladhatja meg a következő munkahelyi expozíciós határértékeket: 10mg/m<sup>3</sup> összes szálló por, 4mg/m<sup>3</sup> belélegezhető por – 8h idővel súlyozott átlagértékek.

Ha a szabadban dolgozik, nem valószínű, hogy a por koncentráció eléri ezeket a szinteket. Ha bel téren vagy zárt térben dolgozik megfelelő szellőzést kell biztosítani, amennyiben hosszantartó vágási vagy megmunkálási tevékenységek szükségesek, megfelelő porelszívást kell biztosítani. A dolgozók viseljenek megfelelő porvédő álarcot és szemüveget.

Szórványos esetekben az üvegszálás műanyag por okozhat enyhe átmeneti bőrirritációt, amennyiben ezek a tünetek hosszabb ideig nem múlnak el vagy, ha bármilyen bőrgyulladást tapasztal, forduljon orvoshoz. Minden érintett bőrfelületet alaposan le kell mosni szappanos vízzel. Szembe kerülés esetén bő tiszta vízzel öblítse ki.

Ne dohányozzon, ne egyen, ne igyon a munkaterületen!

**A közölt adatok tájékoztató jellegűek. A gyártó nem vállal felelősséget a termék helytelen használatából, kezeléséből adódó károkért.**



# Clear<sup>TM</sup>Safe

