

MapeWrap G UNI-AX

Egyirányú üvegszál szövet

ALKALMAZÁSI TERÜLET

A rendszer fizikai-mechanikai károsodást szenvedett vasbeton vagy falazott szerkezeti elemek javítására, a tengely irányban terhelt vagy kihajlott betonelemek köpenyezésére, illetve a földrengés veszélyes zónákban épített szerkezetek földrengés-biztos megerősítésére ajánlott.

Jellemző alkalmazások

- Károsodott vagy meglazult szerkezetek statikai helyreállítása és teherbírásra való alkalmassá tétele, olyan helyeken, ahol a húzásra igénybevett keresztmetszetet kell megerősíteni.
- Nyomott vagy hajlított beton és falazott elemek (oszlopok, hídpillérek, kémények) köpenyezése, tartóképességük, illetve hajlékonyságuk javítására.
- Boltozatok megerősítése és földrengés-biztossá tétele az önsúly növelése nélkül, és annak a veszélye nélkül, hogy víz szivárogná át az ív belső felületére.
- Megváltozott építészeti vagy használati igények miatt szerkezetileg módosított épületek tartószerkezeti elemeinek megerősítése.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

A **MapeWrap G UNI-AX** egyirányú üvegszál szövet, amelyet két különböző technikával lehet feldolgozni:

- nedves rendszerben;
- száraz rendszerben.

A szövetek feldolgozására szolgáló termékeket a következő tagokból álló teljes epoxigyanta termékcsaládból lehet kiválasztani:

- **MapeWrap Primer 1**: az aljzat konszolidálására szolgáló alapozó.
- **MapeWrap 11 és 12**: simítóanyag a felületek szabályossá tételére, és a pórusok lezárására (a **MapeWrap 12** hosszabb bedolgozhatósági idővel rendelkezik).
- **MapeWrap 21**: a szövetek „nedves rendszerű” impregnálására.
- **MapeWrap 31**: a szövetek „száraz rendszerű” impregnálására.

„Nedves rendszerben” a **MapeWrap G** szövetet közvetlenül a felhelyezés előtt **MapeWrap 21**-be mártják. „Száraz rendszerben” a szövetet közvetlenül egy réteg, a megerősítendő elem felületére feldolgozott gyantába fektetik.

A **MapeWrap G UNI-AX** egyetlen négyzetmétersúlyban (900 g/m^2) és két különböző szélességben (30 és 60 cm) készül:

- **MapeWrap G UNI-AX 900/30**;
- **MapeWrap G UNI-AX 900/60**.

ELŐNYÖK

A hagyományos technikákon alapuló (*beton plaqué*) beavatkozásokkal szemben a **MapeWrap G UNI-AX** szövetek, rendkívül kis súlyuknak köszönhetően kevesebb munkás által felhelyezhetők. A szövetek „száraz rendszerben” vagy „nedves rendszerben” (az impregnálást megkönnyítő eszköz segítségével) nagyon rövid idő alatt helyezhetők fel, gyakran a szerkezet használatának felfüggesztése nélkül.

A fémlemez rátétezési technológiával (*beton plaqué*) szemben a **MapeWrap G UNI-AX** szövetek használata lehetővé teszi a javítandó elem bármilyen alakjához történő alkalmazkodást, a felhelyezés során nincs szükség ideiglenes alátámasztásra, és megszűnik a megerősítő rátét korróziójának veszélye.

JAVASLATOK

- A munkásokat lássa el védőkesztyűvel, védőszemüveggel és az oldószerek ellen védő maszkkal.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Aljzatelőkészítés

Az aljzatnak, amelyre a **MapeWrap G UNI-AX** szövetet feldolgozzák, teljesen tisztának, száraznak és mechanikailag szilárdnak kell lennie.

A nem károsodott beton szerkezeti elemekről homokfúvással távolítsa el a nem teljesen kötött részeket, a zsírok, festék vagy cementtej maradványokat.

Abban az esetben, ha a beton károsodott, kézi vagy pneumatikus kalapáccsal vagy nagynyomású vizes bontással távolítsa el a sérült részeket. A vasalásokat tisztítsa meg az esetleges rozsdanyomoktól, majd kenje le **Mapefer** (kétkomponensű cementkötésű korrózióvédő habarccsal) vagy **Mapefer 1K** (egykomponensű cementkötésű korrózióvédő habarccsal), melyek alkalmazásaihoz kövesse a termékismertetőjükben megadott utasításokat. A beton felületét állítsa helyre a **Mapegrout** termékcsalád valamelyik tagjával.

A **MapeWrap G UNI-AX** feldolgozása előtt várjon legalább 3 hetet.

Abban az esetben, ha a megerősítést azonnal el kell készíteni, a javításhoz használjon **Adesilex PG1**-et, **Adesilex PG2**-t vagy **Mapefloor EP19**-et.

A szerkezet esetleges repedéseit tömítse el **Epojet** vagy **Epojet LV** injektálásával (ha a repedések szárazak), vagy **Foamjet T**, **Foamjet F**, **Resfoam 1KM** vagy **Mapegel 50** segítségével (ha a repedések nedvesek, vagy víz beszivárgása esetén).

A **MapeWrap G UNI-AX**-szel beburkolandó szerkezeti betonelem (pl. gerendák vagy pillérek) minden élét gyémánttárcsás sarokcsiszolóval vagy más alkalmas eszközzel le kell gömbölyíteni. Javasoljuk, hogy az él sugara ne legyen 2,5 cm-nél kisebb, és a **MapeWrap G UNI-AX**-et a beburkolandó pillérek alján rögzítse szögvasakkal, amelyek dűbeljeit **Epojet** vagy **Epojet LV** epoxigyantával erősítse helyükre.

Falazott szerkezetek

A megerősítendő szerkezetről távolítsa el a régi vakolatot és az esetlegesen sérült elemeket (tégla, kövek, tufa, stb.). Illessze a helyére az eredeti anyaghoz leginkább hasonló jellemzőkkel bíró új téglát, követ vagy tufát. Sarokcsiszolóval gömbölyítse le az éleket, hogy a sugaruk ne legyen 2,5 cm-nél kisebb. A szerkezetről homokfúvással távolítson el minden leváló részt. A felületről elszívással távolítsa el a port.

A MapeWrap G UNI-AX feldolgozása „nedves rendszerben”

Munkafázisok

1. A **MapeWrap Primer 1** elkészítése.
2. A **MapeWrap Primer 1** feldolgozása.
3. A **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 12** elkészítése.
4. A **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 12** feldolgozása.
5. A **MapeWrap 21** elkészítése.
6. A szövet impregnálása **MapeWrap 21**-gyel.
7. A **MapeWrap G UNI-AX** szövet felhelyezése.

1. A MapeWrap Primer 1 elkészítése

A **MapeWrap Primer 1** két komponensét össze kell keverni egymással. A B komponenst öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje a gyanta teljes egyneműségéig. Keverési arány: 3 súlyrész A komponens és 1 súlyrész B komponens. Az esetleges keverési arány hibákat elkerülendő, egész kiszerezéseket használjon.

Az elkészítés után a **MapeWrap Primer 1** +23°C-on kb. 90 percig marad bedolgozható.

2. A MapeWrap Primer 1 feldolgozása

A (lehetőleg) sima beton felületre ecsettel vagy hengerrel dolgozzon fel egy egyenletes réteg **MapeWrap Primer 1**-et.

Abban az esetben, ha az aljzat erősen nedvszívó, az első réteg tökéletes beszívódása után dolgozzon fel egy második réteg **MapeWrap Primer 1**-et is.

3. A MapeWrap 11 vagy MapeWrap 12 elkészítése

A hőmérséklet és a bedolgozhatósági idők függvényében válassza ki a **MapeWrap 11**-et vagy **MapeWrap 12**-t (a **MapeWrap 12** bedolgozhatósági ideje hosszabb). A B komponenst öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje az egyenletesen szürke eléréséig. A keverési arány mindkét termék esetén: 3 súlyrész A komponenshez 1 súlyrész B komponens. +23°C-on a **Mapewrap 11** a bekeverés után kb. 40 percig, a **Mapewrap 12** kb. 60 percig marad bedolgozható.

4. A MapeWrap 11 vagy a MapeWrap 12 feldolgozása

A még „friss” **MapeWrap Primer 1**-re fogazott simítóval kenjen fel egy kb. 1 mm vastag réteg **MapeWrap 11**-et vagy **MapeWrap 12**-t, majd ezt követően egyenes simítóval húzza teljesen simára a felületet, hogy az aljzat legkisebb egyenetlenségeit is megszüntesse. Ezt követően ugyanezzel a termékkel töltsse ki és gömbölyítse le az éleket, hogy azok mindenütt legalább 2 cm sugarúak legyenek.

5. A MapeWrap 21 elkészítése

A B komponenst öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje a folyékony gyanta teljes egyneműségéig. Keverési arány: 4 súlyrész A komponens és 1 súlyrész B komponens. A termék +23°C-on kb. 40 percig marad bedolgozható.

6. A szövet impregnálása MapeWrap 21-gyel

Kézzel

Az előzetesen ollóval méretre vágott **MapeWrap G UNI-AX**-et kézzel impregnálja úgy, hogy pár percig **MapeWrap 21**-el kb. 1/3-ig telt (négyzetes) műanyag tábla meríti. Vegye ki a szövetet a tálból, hagyja néhány másodpercig lecsepegni, majd csavarás nélkül (hogy ne roncsolja a szálakat) gumikesztyűs kezével nyomja ki belőle a felesleges gyantát.

Impregnáló géppel

A kézi impregnálás helyett alkalmazható egy egyszerű, egy tállal és egy sor görgővel ellátott szerkezet, amely lehetővé teszi, hogy a munkások könnyebben és nagyobb biztonsággal végezhessék a telítés és a kicsöpögtetés műveletét.

Ezt a berendezést különösen akkor ajánljuk, ha egyetlen szerkezeten számos vagy nagy területű beavatkozásra van szükség. Ezzel a rendszerrel biztosítható, hogy a gyanta a szövet minden pontján egyenletesen oszoljon el. Az impregnálás után azonnal fektesse a szövetet a helyére.

7. A MapeWrap G UNI-AX szövet felhelyezése

Ellenőrizze, hogy **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 12** réteg még friss legyen, majd azonnal fektesse rá a **MapeWrap G UNI-AX**-et, ügyelve arra, hogy ne maradjanak rajta ráncok. Miután a szövetet (gumikesztyűs) kézzel elsimította, a szálak hosszirányában többször hengerelje át **MapeWrap hengerrel**, hogy ne maradhassanak légbuborékok alatta, és, hogy a **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 21** epoxigyanta tökéletesen a szálak közé hatolhasson.

Csatlakozások

Oszlopok köpenyezésekor a **MapeWrap G UNI-AX** szalag végét át kell lapolni ugyanezen szalag kezdetével legalább 20 cm hosszúságban. Ugyanezt a módszert kell alkalmazni, ha a szál hosszirányában több szalagot kell összetoldani.

Ezzel szemben a szalag szélességének irányában nem kell átlapolni őket. Ebben az esetben elég a szalagokat egymás mellé illeszteni. A **Mapewrap G UNI-AX**-et felhelyezése és **MapeWrap hengerrel** történt lehengerlése után már nem szabad megmozdítani.

A MapeWrap G UNI-AX feldolgozása „száraz rendszerben”

Munkafázisok

1. A **MapeWrap Primer 1** elkészítése.
2. A **MapeWrap Primer 1** feldolgozása.
3. A **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 12** elkészítése.
4. A **MapeWrap 11** vagy **MapeWrap 12** feldolgozása.
5. A **MapeWrap 31** elkészítése.
6. Első réteg **MapeWrap 31** feldolgozása.
7. A **MapeWrap G UNI-AX** szövet felhelyezése.
8. Második réteg **MapeWrap 31** feldolgozása.

1. A MapeWrap Primer 1 elkészítése

A **MapeWrap Primer 1** két komponensét össze kell keverni egymással. A B komponenszt öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje a gyanta teljes egyneműségéig. Keverési arány: 3 súlyrész A komponens és 1 súlyrész B komponens. Az esetleges keverési arány hibákat elkerülendő, egész kiszerezéseket használjon.

Az elkészítés után a **MapeWrap Primer 1** +23°C-on kb. 90 percig marad bedolgozható.

2. A MapeWrap Primer 1 feldolgozása

A (lehetőleg) sima beton felületre ecsettel vagy hengerrel dolgozzon fel egy egyenletes réteg **MapeWrap Primer 1**-et. Abban az esetben, ha az aljzat erősen nedvszívó, az első réteg tökéletes beszívódása után dolgozzon fel egy második réteg **MapeWrap Primer 1**-et is.

3. A MapeWrap 11 vagy MapeWrap 12 elkészítése

A hőmérséklet és a bedolgozhatósági idők függvényében válassza ki a **MapeWrap 11**-et vagy **MapeWrap 12**-t (a **MapeWrap 12** bedolgozhatósági ideje hosszabb, mint a **MapeWrap 11**-é). A B komponenst öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje az egyenletes szürke szín eléréséig. A keverési arány mindkét termék esetén: 3 súlyrész A komponenshez 1 súlyrész B komponens. +23°C-on a **MapeWrap 11** a bekeverés után kb. 40 percig, a **MapeWrap 12** kb. 60 percig marad bedolgozható.

4. A MapeWrap 11 vagy a MapeWrap 12 feldolgozása

A még „friss” **MapeWrap Primer 1**-re fogazott simítóval kenjen fel egy kb. 1 mm vastag réteg **MapeWrap 11**-et vagy **MapeWrap 12**-t, majd ezt követően egyenes simítóval húzza teljesen simára a felületet, hogy az aljzat legkisebb egyenetlenségeit is megszüntesse.

Ezt követően ugyanezzel a termékkel töltsse ki és gömbölyítse le az éleket, hogy azok mindenütt legalább 2 cm sugarúak legyenek.

5. A MapeWrap 31 elkészítése

A B komponenst öntse az A komponenshez, és fúrógépbe fogott keverőszárral alacsony fordulatszámon keverje addig, amíg egyenletesen zöld színű keveréket nem kap. Keverési arány: 4 súlyrész A komponens és 1 súlyrész B komponens. A termék +23°C-on kb. 40 percig marad bedolgozható.

6. Az első réteg MapeWrap 31 feldolgozása

A még friss **MapeWrap 11**-re vagy **MapeWrap 12**-re rövidszőrű hengerrel vagy ecsettel kenjen fel egy egyenletes, kb. 0,5 mm vastag réteg **MapeWrap 31**-et.

7. A MapeWrap G UNI-AX szövet felhelyezése

Az egyenletes vastagságú **MapeWrap 31** réteg feldolgozása után azonnal helyezze rá a **MapeWrap G UNI-AX**-et, és gumikesztyűs kézzel simítsa el, hogy ne maradjanak rajta ráncok.

Miután gumikesztyűs kézzel gondosan elsimította, kenjen a **MapeWrap G UNI-AX** szövetre egy második réteg **MapeWrap 31**-et, majd többször hengerelje át **MapeWrap hengerrel**, hogy a ragasztó tökéletesen a szövet szálai közé hatolhasson, és ne maradjanak légbuborékok alatta.

8. A második réteg MapeWrap 31 feldolgozása

A munka befejezésére egy utolsó réteg **MapeWrap 31**-et kenjen fel rövidszőrű hengerrel vagy ecsettel a még „friss” rétegre úgy, hogy az a szövetet tökéletesen átitassa. Azonnal hengerelje át a **MapeWrap G UNI-AX**-et hosszirányban többször **MapeWrap hengerrel**.

Csatlakozások

Oszlopok köpenyezésekor a **MapeWrap G UNI-AX** szalag végét át kell lapolni ugyanezen szalag kezdetével legalább 20 cm hosszúságban.

Ugyanezt a módszert kell alkalmazni, ha a szál hosszirányában több szalagot kell összetoldani.

Ezzel szemben a szalag szélességének irányában nem kell feltétlenül átlapolni őket; ebben az esetben elég a szalagokat egymás mellé illeszteni. A **MapeWrap G UNI-AX**-et felhelyezése és **MapeWrap hengerrel** történt lehengerlése után már nem szabad megmozdítani.

Több réteg MapeWrap G UNI-AX feldolgozása "friss" állapotban (24 órán belül)

„Nedves rendszerben” ismétlje meg a következő műveleteket:

- Szövet impregnálása **MapeWrap 21**-gyel.
- **MapeWrap G UNI-AX** felhelyezése.

„Száras rendszerben”:

- a friss réteg **MapeWrap 31**-re **MapeWrap G UNI-AX** felhelyezése.
- további réteg **MapeWrap 31** feldolgozása.

Megjegyzés: *Abban az esetben, ha a további szövetrétegeket 24 órán túl helyezné fel, az előző már kikeményedett réteget csiszolással fel kell érdesíteni. Még jobb, ha a gyanta kikeményedése előtt a felületet finom homokkal hinti be, hogy alkalmasabbá váljon további rétegek fogadására.*

VÉDŐBEVONAT

A védőbevonat az epoxi rendszer teljes kikeményedése (+23°C-on kb. 2-3 nap) után különböző módokon készíthető:

- vakolattal

Ebben az esetben az utolsó friss **MapeWrap 21** vagy **MapeWrap 31** réteget száraz homokkal kell meghinteni a vakolat tapadásának biztosítására. A vakolatot mindenképpen **Planicrete**, cementkötésű habarcsokhoz való szintetikus latex hozzáadásával kell készíteni.

Ha a **MapeWrap 21** vagy **MapeWrap 31** réteg nem homokkal behintett, a felületét homokszórással fel kell érdesíteni, majd **Eporip** szerkezeti hézagok megszüntetésére szolgáló epoxigyantát kell a felületre feldolgozni. Ez a rákerülő vakolat jó tapadása miatt szükséges.

- **Mapelastic**-kal: simítóval vagy szórással feldolgozható, rugalmas vízzáró cementkötésű habarcs (a felhasználáshoz olvassa el a termék termékismertetőjét).
- **Elastocolor**-ral: rugalmas akrilfesték (a felhasználáshoz olvassa el a termék termékismertetőjét).

A leírt rendszerek hatékonyan védik a szerkezetet az UV sugaraktól. Ezért használatuk különösen ajánlott, ha a szerkezeti elem napsütésnek van kitéve.

A FELDOLGOZÁS SORÁN ÉS UTÁN BETARTANDÓ SZABÁLYOK

- A feldolgozás során a hőmérséklet ne legyen +5°C-nál alacsonyabb, valamint a szerkezetet védeni kell az esőtől, és a szél által esetleg ráfújt portól.
- A beavatkozás után a kezelt felületeket tartsa legalább +5°C hőmérsékleten.
- Legalább 24 órán keresztül védje az esőtől, ha a hőmérséklet +15°C-nál magasabb, és legalább 3 napig, ha ennél alacsonyabb.

Tisztítás

Mivel a leírt epoxi termékek fokozottan tapadnak, javasoljuk, hogy a szerszámokat oldószerrel (etilalkohol, toluol, stb.) mossa le, mielőtt az anyag rákötne.

KISZERELÉS

A **MapeWrap G UNI-AX** szövetek kartondobozokba csomagolt 50 m-es tekercsekben kaphatók:

- **MapeWrap G UNI-AX 900/30;**
- **MapeWrap G UNI-AX 900/60.**

Ezen kívül, megrendelésre a **MapeWrap G UNI-AX** 50 és 100 cm szélességben is kapható:

- **MapeWrap G UNI-AX** 900/50;
- **MapeWrap G UNI-AX** 900/100.

TÁROLÁS

Fedett és száraz helyen tárolandó.

AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS FELDOLGOZÁS SORÁN BETARTANDÓ ÓVÓRENDSZABÁLYOK

Feltétlenül szükséges, hogy a dolgozók a leírt epoxi anyagok elkészítése és feldolgozása során gumikesztyűt, védőszemüveget és oldószerek ellen védő maszkot viseljenek. Az anyag ne kerüljön a bőrre vagy a szemébe, ha mégis, bő vízzel és szappannal mossa le, és forduljon orvoshoz. Amikor a termékek zárt térben kerülnek felhasználásra, folyamatos szellőztetéssel gondoskodjon a helység légcseréjéről. Ezen kívül, a munka során ne gyújtson lángot, és ne dohányozzon. Bővebb információért figyelmesen olvassa el az egyes termékek biztonsági adatlapjait.

FIGYELMEZTETÉS

A termékismertetőben feltüntetett műszaki adatok, javaslatok és utasítások mindig csak a megadott feltételek mellett érvényesek. Az ettől eltérő munkakörülményekre és felhasználási területekre nem jelentenek kötelezettséget. Amennyiben a fentiekben ismertetettől eltérő munkakörülmények között vagy felhasználási területeken akarják a terméket használni, akkor a termék használatának megkezdése előtt megfelelő számú próbát kell végezni. Bár a termékismertetőben szereplő műszaki adatok és javaslatok legjobb tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, ettől függetlenül csak a termékeink mindig azonos minőségére vállalunk garanciát.

**A termékre vonatkozó referenciák
kérésre rendelkezésre állnak**

KISZERELÉSEK A MapeWrap G UNI-AX szövetek 50 m-es tekercsekben, kartondobozba csomagolva állnak rendelkezésre a következő nevek alatt:				
	Súly (g/m ²)	Szélesség (cm)	Felület (m ² /m)	Felület (m ² /tekercs)
MapeWrap G UNI-AX 900/50	900	30	0,3	15
MapeWrap G UNI-AX 900/100	900	60	0,6	30

AZ EPOXI RENDSZEREK ANYAGSZÜKSÉGLETE

Felületek alapozása, szabályossá tétele és simítása

	Anyagszükséglet (g/m ²)
MapeWrap Primer 1	250-300
MapeWrap 11 vagy MapeWrap 12	1500-1600 (rétegvastagság mm-enként)

MapeWrap G UNI-AX szövet impregnálása

	Típus (UNI-AX)	Anyagszükséglet (g/m ²)	Szélesség (cm)	Anyagszükséglet (g/m)
MapeWrap 21	900	700-800	30	210-240
			60	420-480
MapeWrap 31	900	900-1000	30	270-300
			60	540-600

MŰSZAKI ADATOK (jellemző értékek)

TERMÉKAZONOSÍTÓ ADATOK

Szál típus:	E - CR (korrózióálló) típusú üveg
Kínézet:	egyirányú szövet
Sűrűség (kg/dm³):	2,62
Vámkategória:	7019 40 00
MapeWrap G UNI-AX 900/30 és MapeWrap G UNI-AX 900/60	
Négyzetméter súly (g/m²):	900
Szövet egyenértékű vastagsága (mm):	0,48
Szélességre vetített teherviselő felület (mm²/m):	342,2
Szakítószilárdság (MPa):	2.560
Rugalmassági modulusz húzásra (GPa):	80,7
Szakadási nyúlás (%):	3-4
VÉGSŐ TELJESÍTMÉNYADATOK	
Tapadás betonra (MPa):	> 3 (a beton törése)

**A MAPEI CSOPORT MINŐSÍTETT RENDSZEREI
(Minőségbiztosítási, Környezetvédelmi és Munkabiztonsági)**

[emblémák]

MAPEI S.p.A. Olaszország

MAPEI FAR EAST Pte Ltd

MAPEI Sro - CSEHORSZÁG

[emblémák]

MAPEI Franciaország

RESCON MAPEI AS - NORVÉGIA

MAPEI KFT - MAGYARORSZÁG

MAPEI INC - KANADA

MAPEI ARGENTINA S.A.

www.mapei.com

Képek:

Csatlakozási példa:

1. 20 cm-es átfedés a kezdéssel; 2. A két szövet egymás mellé helyezése; 3. 20 cm-es hosszirányú átfedés

Bevonás Elastocolor-ral

1030-5-2003 alapján