

Rinforzo ARV 100

Plasă de armare biaxială din fibră de sticlă și aramidă, rezistentă la agenți alcalini, specifică pentru consolidarea, îmbunătățirea și conformarea antisismică cu grosime redusă a clădirilor din beton armat, cu pereți cortină din cărămidă și a structurilor din zidărie.

Rinforzo ARV 100 este o plasă realizată din fibră mixtă. În combinație cu Kerabuild® Eco Fix sau cu GeoCalce® F Antisismico, permite disiparea unor cantități considerabile de energie, conferind structurilor un comportament ductil, prevenind colapsul fragil al pereților cortină și consolidarea în plan și în afara planului a pereților din zidărie, realizând o ranforsare structurală cu grosime redusă, conectat corespunzător la structură prin conectori obținuți din țesătura GeoSteel sau bare elicoidale din oțel inox Steel DryFix®.



PLUS PRODUS

- Rezistență certificată ridicată la mediul alcalin și la posibilele agresii ambientale
- Rezistență ridicată la forfecare și tracțiune
- Modul elastic dublu, în funcție de faptul că este aplicat în sensul urzelii sau în cel al bățaturii
- Flexibilitate structurală superioară
- Specifică pentru întăriri în combinație cu Kerabuild Eco Fix sau GeoCalce® F Antisismico sau GeoCalce® Multiuso



DOMENII DE APLICARE

Destinația utilizării

- Adaptarea sau îmbunătățirea statică și seismică a elementelor structurale din zidărie de cărămidă, piatră naturală și tuf, realizând tencuieli armate cu o grosime foarte mică, reversibile și care colaborează cu structura datorită conectorilor speciali din fibră de oțel GeoSteel Hardwire™ sau barelor elicoidale din oțel Steel DryFix® cu Tassello Steel DryFix®
- Consolidarea arcelor, bolților și a cupolelor din zidărie de cărămidă, piatră naturală, tuf sau împletitură de nuiele
- Ranforsarea prin presoflexiune, tăierea și înfășurarea panourilor murale din zidărie de cărămidă, piatră naturală sau tuf
- Adecvat în combinație cu conectorii speciali cu fulg simplu sau dublu realizate din gama de țesături GeoSteel Hardwire™ și cu bare elicoidale Steel DryFix® cu Diblu Steel DryFix®
- Sisteme de protecție pentru probleme de anti-basculare pereți cortină separatoare și extremități în clădiri înrămate în beton armat sau zidărie
- Sisteme de protecție pentru planșee cu probleme de prăbușire

INDICAȚII DE UTILIZARE

Preparare

Rinforzo ARV 100 este gata de utilizare. Plasa poate fi tăiată cu o foarfecă normală de șantier. Țesătura chiar tăiată în fâșii subțiri, datorită țesăturii speciale a plasei, garantează stabilitatea perfectă, fără a compromite în vreun fel lucrabilitatea țesăturii și aplicarea sa.

Pregătirea suporturilor

Suportul trebuie să fie pregătit și curățat în mod corespunzător, urmând, în orice caz, indicațiile și dispozițiile dirigintului de șantier.

În cazul unui suport nedegradat, continuați cu pregătirea suprafețelor, urmând indicațiile din fișa tehnică pentru GeoCalce® F Antisismico, Kerabuild Eco Fix sau GeoCalce® Multiuso.

În cazul unui suport evident degradat, care nu este plan sau care a fost degradat ca urmare a unor evenimente dificile, continuați conform cu indicațiile descrise în continuare și, în orice caz, în conformitate cu dispozițiile dirigintului de șantier

Pentru suporturi din zidărie, tuf, piatră naturală sau împletitură de nuiele:

- Eliminați complet reziduurile de la lucrările anterioare, ce pot afecta aderența și orice pat de mortar inconsistent dintre blocurile de zidărie;
- Eventuala aplicare până la refuz, prin pulverizare sau cu pensula, a fixativului consolidant cortical natural, certificat, pe bază de silicat pur de potasiu stabilizat în soluție apoasă, de tip BioCalce® Silicato Consolidante; (nu utilizați acest fixativ în cazul suportului din ipsos) sau, alternativ, Rasobuild® Eco Consolidante, fixativ eco-compatibil în dispersie apoasă adecvat pentru toate suporturile;
- Eventuala reconstrucție a continuității estetice, conform indicațiilor din proiect și conform cu prevederile dirigintului de șantier;
- Eventuala nivelare a suprafeței, consolidată în prealabil, cu geo-mortar structural pe bază de var hidrolic natural pur NHL 3.5 și geo-liant de tip GeoCalce® G Antisismico sau GeoCalce® F Antisismico, în funcție de grosimile care trebuie realizate;
- Asigurați-vă că suportul este umezit corespunzător și cu un grad de rugozitate de cel puțin 5 mm, echivalent cu gradul 8 al Kitului testare preparare suporturi beton armat și zidărie (urmați instrucțiunile din fișa tehnică GeoCalce® F Antisismico).

INDICAȚII DE UTILIZARE

Aplicare

Realizarea ranforsării structurale cu plasă din fibră de sticlă AR și aramidă Fiber Reinforced Cementitious Mortar (combinația plasei Rinforzo ARV 100 cu GeoCalce® F Antisismico, Kerabuild Eco Fix sau GeoCalce® Multiuso) se va executa prin aplicarea unui prim strat de matrice anorganică, garantând pe suport o cantitate suficientă de material (grosime medie 3-5 mm), pentru a-l regulariza și pentru a așeza și îngloba plasa de ranforsare. Ulterior, se va continua cu aplicarea, pe matricea încă proaspătă, a plasei Rinforzo ARV 100 din fibră de sticlă AR și aramidă, apretată și rezistentă la alcali de la Kerakoll Spa, garantând înglobarea perfectă a plasei în stratul matricei, apăsând energic cu gletiera sau trafaletul din oțel și având grijă ca aceasta să iasă din ochiurile plasei, garantând astfel o aderență optimă între primul și al doilea strat al matricei și o bună impregnare a fibrei. În punctele de alăturare laterală a două plase, precum și în cazul reluării longitudinale a unei benzi se va proceda la suprapunerea a două straturi de plasă din fibră de sticlă AR și aramidă pentru cel puțin 20 cm. În sfârșit continuați, acționând "umed pe umed", cu netezirea finală de protecție (grosime 2 – 5 mm), pentru a îngloba complet ranforsarea și pentru a sigila eventualele goluri de dedesubt. În cazul straturilor succesive primului, continuați cu aplicarea celui de-al doilea strat de fibră pe stratul matricei încă proaspătă, repetând exact fazele menționate mai sus. Urmăriți maturarea umedă a suprafețelor timp de cel puțin 24 de ore. În cazul în care sistemul de ranforsare este instalat în medii foarte agresive sau dacă se dorește, în orice caz, garantarea unei protecții suplimentare pe lângă cea deja asigurată de matrice, se recomandă să se aplice GeoLite® Microsilicato pe sistem de ranforsare cu matrice GeoCalce® F Antisismico, Kerabuild Eco Fix sau GeoCalce® Multiuso.

Dacă lucrările sunt în contact permanent sau ocazional cu apa, sistemele menționate mai sus trebuie să fie înlocuite cu sistemul epoxidic poliuretanic sau cu ciment osmotic, în funcție de cerințele din șantier și de dispozițiile din proiect.

Pentru specificațiile tehnice, aplicarea și pregătirea matricei, precum și pentru cele referitoare la sistemele de protecție adecvate pentru tipul de matrice, consultați fișele tehnice aferente.

RUBRICĂ DIN CAIETUL DE SARCINI

FRCM-GeoCalce® F Antisismico & Rinforzo ARV 100

Execuția reparației, a ranforsării structurale, a îmbunătățirii sau reabilitării seismice a elementelor și structurilor din zidărie, tuf sau piatră naturală sau împletitură de nuiel, prin utilizarea unui sistem compozit cu matrice anorganică, FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Mortar) realizat cu plasă Rinforzo ARV 100 din fibră de sticlă AR și aramidă, apretată și rezistentă la alcali de la Kerakoll Spa, cu greutatea netă a fibrei de $\approx 250 \text{ g/m}^2$, dimensiunea ochiurilor de $15 \times 18 \text{ mm}$, având următoarele caracteristici tehnice certificate ale plasei: rezistența la tracțiune valoare caracteristică $\geq 1600 \text{ MPa}$; modul elastic $\geq 75 \text{ GPa}$; deformare finală la rupere $\geq 1,6\%$; grosimea echivalentă a plasei urzeală = $0,031 \text{ mm}$ și în bățatură = $0,049$, impregnată cu geomalta® cu higroscopicitate și respirabilitate foarte ridicată pe bază de var hidrolic natural pur NHL 3,5 și Geolegante® mineral, GeoCalce® F Antisismico de la Kerakoll Spa, de aplicat direct pe structura care urmează să fie ranforsată.

Intervenția se desfășoară în următoarele faze:

1. Eventuala tratare de reparare a suprafețelor degradate, stricate, dezagregate sau care nu sunt plane, cu GeoCalce® G Antisismico sau GeoCalce® F Antisismico de la Kerakoll Spa și, în orice caz, în conformitate cu prevederile și aprobările dirigintelui de șantier;
2. Prepararea suportului pentru aplicarea primului strat de GeoCalce® F Antisismico, suportul trebuie să fie asperizat corespunzător prin sablare sau scarificare mecanică, având grijă să se garanteze o asperitate suficientă de cel puțin 5 mm (echivalent cu gradul 8 al Kitului de testare preparare suporturi beton armat și zidărie), curat și umezit;
3. Întinderea unui prim strat, cu grosime medie de $\approx 3 - 5 \text{ mm}$, cu geo-mortar structural cu granulație fină, pe bază de var hidrolic natural pur NHL 3.5 și Geo-liant, de tip GeoCalce® F Antisismico de la Kerakoll Spa;
4. Cu mortarul încă proaspăt, procedați la aplicarea plasei Rinforzo ARV 100 din fibră de sticlă AR și aramidă, apretată și rezistentă la alcali de la Kerakoll Spa, având grijă să garantați, prin apăsarea energică cu gletiera sau trafaletul metalic, o impregnare completă a țesăturii și să evitați formarea eventualelor goluri sau bule de aer ce pot compromite aderența țesăturii la matrice sau la suport;
5. Acționând "umed pe umed", continuați cu executarea celui de al doilea strat de geo-mortar structural, de tip GeoCalce® F Antisismico de la Kerakoll Spa, până la înglobarea totală a plasei de ranforsare și închideți eventualele goluri de dedesubt cu o grosime totală a ranforsării de $\approx 5 - 8 \text{ mm}$;
6. Eventuala repetare a fazelor (4) și (5) pentru toate straturile succesive de ranforsare prevăzute în proiect
7. Eventuala introducerea a blocurilor de ancoraj realizate cu țesătură unidirecțională din fibră de oțel galvanizat cu rezistență foarte ridicată, după realizarea orificiului de intrare, având dimensiunile corespunzătoare naturii următorului conector, executarea conectorului metalic prin forfecare, „extragere fulgi” și rulare finală a țesăturii din fibră de oțel, cu blocarea acesteia cu clemă plastică, introducerea conectorului preformat în interiorul orificiului cu injecția la joasă presiune finală a geo-mortarului cu higroscopicitate și respirabilitate foarte ridicată, hiperfluid, cu reținere ridicată a apei pe bază de var natural pur NHL 3.5 și geo-liant mineral, GeoCalce® FL Antisismico de la Kerakoll Spa.

Se include furnizarea și punerea în folosință a tuturor materialelor descrise mai sus și a altor eventuale materiale necesare pentru finalizarea lucrării. Se exclude: eventuala îndepărtare a tencuiei existente și reabilitarea zonelor degradate și repararea substratului; conectorii și injectarea acestora, precum și toate sarcinile necesare pentru realizarea lor; probele de acceptare a materialului; cercetările înainte și după intervenție; toate materialele necesare pentru executarea lucrărilor.

Prețul este exprimat pe unitatea de suprafață de ranforsare efectiv aplicată, inclusiv suprapunerile.

Kerabuild Eco Fix & Rinforzo ARV 100

Execuția reparației, a ranforsării structurale, a îmbunătățirii sau reabilitării seismice a elementelor și structurilor din zidărie, tuf sau piatră naturală sau împletitură de nuiel, prin utilizarea unui sistem compozit cu matrice anorganică, realizat cu plasă Rinforzo ARV 100 din fibră de sticlă AR și aramidă, apretată și rezistentă la alcali de la Kerakoll Spa, cu greutatea netă a fibrei de $\approx 250 \text{ g/m}^2$, dimensiunea ochiurilor de $15 \times 18 \text{ mm}$, având următoarele caracteristici tehnice certificate ale plasei: rezistența la tracțiune valoare caracteristică $\geq 1600 \text{ MPa}$; modul elastic $\geq 75 \text{ GPa}$; deformare finală la rupere $\geq 1,6\%$; grosimea echivalentă a plasei urzeală = $0,031 \text{ mm}$ și în bățatură = $0,049$, impregnată cu matrice minerală eco-compatibilă, monocomponentă, cu ductilitate ridicată, cu reactivitate pozvolanică, Kerabuild Eco Fix de la Kerakoll Spa, de aplicat direct pe structura care urmează să fie ranforsată.

Intervenția se desfășoară în următoarele faze:

1. Eventuala tratare de reparare a suprafețelor degradate, stricate, dezagregate sau care nu sunt plane în conformitate cu prevederile și aprobările dirigintelui de șantier;
2. Prepararea suportului pentru aplicarea primului strat de Kerabuild Eco Fix, suportul trebuie să fie asperizat corespunzător prin sablare sau scarificare mecanică, având grijă să se garanteze o asperitate suficientă de cel puțin 5 mm (echivalent cu gradul 8 al Kitului de testare pregătire suporturi beton armat și zidărie), curat și umezit;
3. Realizarea unui prim strat cu o grosime medie $\approx 3-5 \text{ mm}$ de matrice minerală eco-compatibilă, monocomponentă, cu ductilitate ridicată, cu reactivitate pozvolanică, Kerabuild Eco Fix de la Kerakoll Spa;
4. Cu mortarul încă proaspăt, procedați la aplicarea plasei Rinforzo ARV 100 din fibră de sticlă AR și aramidă, apretată și rezistentă la alcali de la Kerakoll Spa, având grijă să garantați, prin apăsarea energică cu gletiera sau trafaletul metalic, o impregnare completă a țesăturii și să evitați formarea eventualelor goluri sau bule de aer ce pot compromite aderența țesăturii la matrice sau la suport;
5. Acționând "umed pe umed", continuați cu executarea celui de al doilea strat de matrice minerală eco-compatibilă, monocomponentă, cu ductilitate ridicată, cu reactivitate pozvolanică, Kerabuild Eco Fix de la Kerakoll Spa, până la înglobarea plasei de ranforsare și închideți eventualele goluri de dedesubt cu o grosime totală a ranforsării de $\approx 5 - 8 \text{ mm}$;
6. Eventuala repetare a fazelor (4) și (5) pentru toate straturile succesive de ranforsare prevăzute în proiect
7. Eventuala introducerea a blocurilor de ancoraj realizate cu țesătură unidirecțională din fibră de oțel galvanizat cu rezistență foarte ridicată, după realizarea orificiului de intrare, având dimensiunile corespunzătoare naturii următorului conector, executarea conectorului metalic prin forfecare, „extragere fulgi” și rulare finală a țesăturii din fibră de oțel, cu blocarea acesteia cu clemă plastică, introducerea conectorului preformat în interiorul orificiului cu injecția la joasă presiune finală a geo-mortarului cu higroscopicitate și respirabilitate foarte ridicată, hiperfluid, cu reținere ridicată a apei pe bază de var natural pur NHL 3.5 și geo-liant mineral, GeoCalce® FL Antisismico de la Kerakoll Spa.

Se include furnizarea și punerea în folosință a tuturor materialelor descrise mai sus și a altor eventuale materiale necesare pentru finalizarea lucrării. Se exclude: eventuala îndepărtare a tencuiei existente și reabilitarea zonelor degradate și repararea substratului; conectorii și injectarea acestora, precum și toate sarcinile necesare pentru realizarea lor; probele de acceptare a materialului; cercetările înainte și după intervenție; toate materialele necesare pentru executarea lucrărilor.

Prețul este exprimat pe unitatea de suprafață de ranforsare efectiv aplicată, inclusiv suprapunerile.

DATE TEHNICE CONFORM NORMEI DE CALITATE KERAKOLL

Date tehnice ale plasei

Aspect	plasă apretată cu apret rezistent la alcali
Natura materialului	sticlă AR și aramidă
Greutate plasă apretată	≈ 250 g/m ² ± 5%
Lățime rolă	≈ 1 m
Lungime rolă	≈ 25 m
Lățime ochiuri plasă	≈ 15x18 mm
Păstrare	nelimitată
Ambalaj	role 25 m

PERFORMANȚĂ

Date tehnice caracteristice ale plasei

Grosime echivalentă a țesăturii:

- urzeală	0,031 mm
- bătătură	0,049 mm

Rezistența la tracțiune:

- urzeală	≈ 1600 MPa
- bătătură	≈ 1200 MPa

Modul elastic:

- urzeală	80 GPa
- bătătură	75 GPa

Întindere la rupătură:

- urzeală	≈ 2 ± 0,1%
- bătătură	≈ 1,6 ± 0,1%

Rezistența la tracțiune pe unitatea de lățime:

- urzeală	≈ 49 kN/m
- bătătură	≈ 60 kN/m

FRCM-GeoCalce® F Antisismico & Rinforzo ARV 100:

- rezistența la tracțiune	σ_f	≈ 1800 MPa
- modul elastic	E_f	≈ 110 GPa
- întindere la rupere	ϵ_f	≈ 1,45 ± 0,1%

Kerabuild Eco Fix & Rinforzo ARV 100:

- rezistența la tracțiune	σ_f	≈ 1600 MPa
- modul elastic	E_f	≈ 75 GPa
- întindere la rupere	ϵ_f	≈ 0,6 ± 0,1%

AVERTISMENTE

- Produs pentru uz profesional

- respectați eventualele norme și reglementări naționale
- folosiți mănuși de protecție
- manipulați țesutul purtând îmbrăcăminte de protecție și ochelari și respectați instrucțiunile referitoare la modalitățile de aplicare a materialului
- depozitare pe șantier: a se păstra la loc acoperit și uscat, departe de substanțe care ar putea compromite integritatea și aderența la matricea aleasă
- produsul este un articol conform definițiilor din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, așadar nu necesită Fișa cu Date de Securitate
- pentru tot ce nu este prevăzut aici, consultați Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - globalservice@kerakoll.com

Datele privitoare la clasificările Eco și Bio se referă la GreenBuilding Rating® Manual 2013. Aceste informații sunt actualizate în mai 2019; precizăm că acestea pot fi supuse completărilor și/sau modificărilor în decursul timpului din partea KERAKOLL SpA; pentru eventualele actualizări, puteți consulta pagina de internet www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA răspunde cu privire la valabilitatea, actualitatea și actualizarea informațiilor sale numai dacă acestea sunt extrapolate direct din pagina sa de internet. Fișa tehnică este redactată în baza cunoștințelor noastre tehnice și aplicative cele mai bune. Totuși, pentru că nu putem să intervenim direct asupra condițiilor din șantier și asupra executării lucrărilor, acestea reprezintă indicații cu caracter general care nu obligă în nici un fel Compania noastră. Se recomandă de aceea să efectuați o probă prealabilă, în scopul verificării conformității produsului cu utilizarea prevăzută.



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.P.A.
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581
info@kerakoll.com - www.kerakoll.com