



בעזרת ציפוי ננו לזכוכית אפשר להגן על קירות מסך בזכוכית, חלונות, ויטרינות, מקלחונים, מעקות, מראות, שמשות, פנלים סולארים, מסכים, אקווריומים ועוד.

הציפוי עמיד במיוחד, סופר הידרופובי (דוחה מים ושמן), קל לניקוי, מונע הצטברות עובש ופטריות (קיים גם ציפוי אנטי בקטריאלי ייחודי), מעניק הגנה מצוינת מפני אבנית ומאפשר הסרה קלה של טביעות אצבעות. ציפוי הננו הוא בלתי נראה, אינו פוגע בשקיפות הזכוכית, מתייבש בשניות, אינו מכיל ננו חלקיקים, מאושר למגע עם העור, אקולוגי - אינו מזיק לסביבה, וניתן לחדש אותו.

הגנה על חיפוי קיר, פורצלן וקרמיקה

טכנולוגיית NP LiquidGlass Ceramic Protect מספקת הגנה לכל סוגי האריחים הקיימים כיום בשוק בחיפוי קיר, ואלמנטים עשויים מפורצלן ומקרמיקה (אריחים שאינם סופגים), בין אם מדובר על חיפוי קיר בחדר רטוב, או על כיור, אסלה, אמבטיה ועוד. הציפוי מפחית היווצרות אבנית, בקטריות ופטריות, מאפשר לנקות את האריחים, הכיור, האסלה וכו' במים בלבד, שומר על מראה האריח והופך אותו עמיד לשנים רבות. תכונות אלה חשובות במיוחד בשל השימוש הנרחב באריחים במטבחים, בחדרי אמבטיות ובשירותים.

בנוסף, קיים חומר חדשני מסוג "אימפרגנציה משולבת ציפוי", המבוסס על מולקולות ננומטריות של סילן ומתאים במיוחד לאבן ושיש. מכיוון שאבן ושיש הם חומרי גלם סופגים יש להגן עליהם מפני נזילים וחומרי הכתמה אחרים. ההגנה הזו מתבצעת בדרך כלל ע"י סילר, אך לא כל סילר "רגיל" מתאים לריצוף ויקנה הגנה ראויה מפני כתמים. מאפייני המוצר המתקדם מקנים לו את התואר "המגן המצטיין בעולם מפני הכתמה". החומר

המשטחים השונים שבבית דורשים גם הם את תשומת הלב שלהם, כדי שלא יינקו או יישחקו. תחום הננוטכנולוגיה פורץ הדרך (מחקר וטכנולוגיות במגוון שטחי מדע והנדסה, העוסקים במערכות שגודלן הוא בין "מטר" מטרים בודדים לעשרות ננומטרים) מתגייס גם להגנה על הבית: ציפויים מיוחדים המגנים על משטחי זכוכית, מתכת, קרמיקה, שיש, אבן, טקסטיל (כמו ריפוד, וילונות) ועוד. יתרום בכך שהם מעניקים למשטח הגנה אולטימטיבית ובו בזן גם משדרגים אותו.

משטחים המטופלים בציפוי ננו הם גם קלים יותר לניקוי. לאחר הציפוי, המשטחים ניתנים לניקוי במים בלבד בזכות שכבת ההגנה העשויה מולקולות SiO₂ (סיליקה) בעובי ננומטרי (פי 500 דק משערה אנושית). בנוסף, תדירות הניקיון פוחתת בזכות שינוי המבנה המולקולארי של פני השטח. המשטחים הופכים הגייניים יותר בזכות המאפיינים האנטי בקטריאליים של שכבת ההגנה. בזכות המאפיינים האלה למשטחים בציפוי ננו אורך חיים גבוה יותר. ומעבר לכל אלה: הם מייצרים סביבה ירוקה וידידותית.

ציפוי ננו אפשרי ליישום כמעט על כל משטח העולה בדעתכם. היישום קל ופשוט - אתם יכולים לעשות זאת בעצמכם. אופן היישום משתנה בהתאם לסוג המשטח ולסוג הציפוי.

הגנה על משטחי זכוכית

זכוכית דורשת תחזוקה שוטפת, שכן היא צוברת לכלוך וזיהומים כגון: עובש, אבנית, בקטריות ומלחים. סדרת מוצרים ייחודית של ציפוי המיוצר בטכנולוגיית NP LiquidGlass פותחה בטכנולוגיית ננו, במטרה להגן על משטחי זכוכית ולהפוך אותם לקלים לניקוי ותחזוקה.

ציפוי ננו לזכוכית ניתן ליישום עצמי (רסס ונגב) ורכישתו אפשרית בחנויות נבחרות. ישנם ציפויים מקצועיים המיושמים על ידי מעבדי הזכוכית המובילים.



משטחי הזכוכית בבית נוטים לצבור עובש ופטריות, האמבטיה נשרטת, הריצוף נשחק, ואבני החיפוי החיצוניות עלולות להתפורר. מוצרי ציפוי ייחודיים, המיוצרים בשיטת ננוטכנולוגיה פורצת הדרך, מעניקים הגנה מתקדמת, שלא רק מגנה על המשטח, אלא גם משדרגת אותו

מאת: תומר פרי *



משאיר את האבן "נושמת" ומחזק אותה. הריאקציה ליצירת סיליקה אמורפית אורכת כשלושה שבועות עד חודש. בסוף התהליך מתקבלת אבן חזקה, כאשר הסיליקה האמורפית הופכת להיות חלק בלתי נפרד מהאבן. בדיקות במכון התקנים של אבנים שטופלו בשיטה זו מעידות על שיפור מהותי בתכונות האבן לאחר הטיפול. החומר מתאים כמעט לכל סוגי התשתיות המינרליות. הוא אינו מושך אבק או לכלוך ואינו מכיל מרכיבים המזיקים לאבן.



בכל מקרה, תמיד מומלץ להיעזר בבעלי מקצוע המכירים את שיטת היישום. החומר

החומר.

שימו לב: לא כל מוצר המתהדר בשם "ננו" אכן שייך לקטגוריה של מוצרי ננוטכנולוגיה. ההגדרה המדעית של "מוצר ננו" הוא מתחת ל-100 ננומטר. תמיד מומלץ לרכוש "מוצר ננו" כאשר זהות היצרן בחו"ל מוצהרת על ידי המשווק המקומי. אי חשיפת זהותו של היצרן בחו"ל צריכה להדליק נורה אדומה.

הרעיון שאריח אבן ייפול למטה הוא לא מלבב במיוחד, בלשון המעטה: גם בשל העובדה שעובר אורח עלול להיפגע, וגם בשל הפגיעה המשמעותית באסתטיקה של הבניין. התופעה המתוארת מאוד רווחת ובאה לידי ביטוי ביתר שאת בשנים האחרונות. לרוב הדיירים לא ערניים לתופעה - עד שהמצב נהיה בלתי הפיך.

מה עושים?

* קודם כל, מאבחנים. לרוב קל לזהות אבן שסובלת משחיקה ומבלאי: האבן נראית חיוורת, לא שלמה, על שטח הפנים שלה ניתן לראות חלקים ניתקו מהאבן (מעין חורים קטנים או בקעים). מומלץ תמיד להיוועץ בבעל מקצוע, עדיף עם יועץ אבן, כדי שיחווה את דעתו.

* שנית, עוצרים את ההידרדרות. גם כאן באה לעזרתו הננו טכנולוגיה: חומר סיליקטי על בסיס מינרלי נטול ממיסים אורגניים, המקנה לתשתית חוזק מכאני שעוצר את תהליך הבלאי וההתפוררות ומשמש לחיזוק, שיקום והגנה. המנגנון הכימי של החומר גורם לריאקציה זריזה בין החומר ובין הלחות הקיימת באבן ובאוויר והופך לסיליקה אמורפית, כתוצאה מכך, החומר



* **חומר פרי** הוא מנכ"ל חברת NTSI (מקבוצת גילאר - Sika) - יישום ציפויי ננו, שיווק ומכירה של ציפויים, ייעוץ ומציאת פתרונות המבוססות על הטכנולוגיה לתעשיות השונות. אתר: www.ntsico.il



הגנה על אבני החיפוי של הבניין

אבן ושיש משמשים, בדרך כלל, לחיפוי קירות וציפויים בבניין. רוב החיפויים עשויים מאבן מקומית רכה בגוון אפור או בהיר. המראה של לוחות אבן ושיש ציפויים, המתחילים להתפורר או להתמלא בחורים - אינו נדיר. ברוב המקרים האבן או השיש עוברים מערכת בדיקות המוכתבת על ידי יועץ החיפוי מטעם האדריכל, כנדרש בת"י 2378/1. אולם יש לזכור כי על לוחות החיפוי פועלים כוחות רבים, כגון מזג אוויר, כוח הכובד של האבן, עומס הרוחות, שינויים תרמיים ושקיעת יסודות. לפעמים האבן מתפוררת בשל אי התאמה של סוג החיפוי לסביבה הגיאוגרפית או מבחירה לא נכונה של אבן שאינה עומדת בתקן. זאת, בנוסף לבלאי הטבעי של האבן והשיש.

עמיד מאוד וניתן ליישמו על כל סוגי האבנים והשיש - בפנים ובחוץ, בחיפוי קירות, ברצפות ובמשטחי עבודה במטבח (מאושר למגע עם מזון לאחר ייבוש). אחד היתרונות הבולטים של החומר הוא ביכולתו לחדש גוון של שיש, משטחי אבן קיסר ואבן. אבן כהה שאיבדה מהגוון שלה תזכה למראה מחדש ורענן, שריטות מאוד קלות לא יראו וכתמים יטושטשו. תוחלת החיים של האבן והשיש תגדל וחזותם תישמר למשך שנים רבות. עכשיו חשבו על השיש במטבח שלכם. אם השיש איבד מהגוון המקורי שלו, ייתכן מאוד שאם תטפלו בו הוא יזכה למראה מחדש. חומר זה קיים בגרסה מקצועית עבור מיישמים מקצועיים, לטשים ומעבדי שיש ואבן, וזמין גם בגרסת "עשה זאת בעצמך" בחנויות בנחרות.