

# טראצו

## השפעת טראצו מינראלי ואפוקסי על איכות הסביבה

ניגוב במטלית לחה ושימוש מקומי בספריי ניקוי. להשוואה, שטיח דורש השקעת אנרגיה רבה לשאיבת אבק ביומיום וניקוי יבש מעת לעת.

### הרכב והשקעת אנרגיה

טראצו מורכב מאגרגטים טבעיים, זכוכית או פלסטיק ממוחזרים המותקנים בדבק אפוקסי או מינראלי. הדבק מהווה 25%-30% בלבד מכל הנפח של ריצוף טראצו, השאר מורכב מאגרגטים, פיגמנטים מינראליים ומלאנים. הודות לאריכות חיי הרצפה והשקעה מינימלית בתחזוקה, עלות השקעת האנרגיה במחזור חיים הראשוני הינו נמוך ביותר.

### מלאנים ממוחזרים

כבר היום ישנם כמה ספקי שבבי זכוכית המספקים זכוכית ממוחזרת. ספקי לוחות שיש וגרניט מספקים שאריות אבנים הנוצרים בתהליך תעשיית הלוחות. שבבי פלסטיק כוללים 20% פלסטיק ממוחזר. כמו כן, סרגלי החלוקה עשויים מאבץ או אלומיניום המכילים חומרים ממוחזרים.

### פליטת גזים ואיכות האוויר בתוך המבנה

טראצו לא פולט גזים במהלך ההתקנה ובמשך כל חייו של המבנה. ציפוי טראצו אינו סופג ולכן ניתן לניקוי, דבר אשר לא מאפשר גדילת בקטריות, הצטברות מים ובכך עוזר לשיפור איכות אוויר בתוך המבנה. שתי מערכות טראצו הנם רצפות בעלי פליטת גזים מינימלית בהשוואה לחומרים מקבילים.

### מקורות משאבים מקומיים

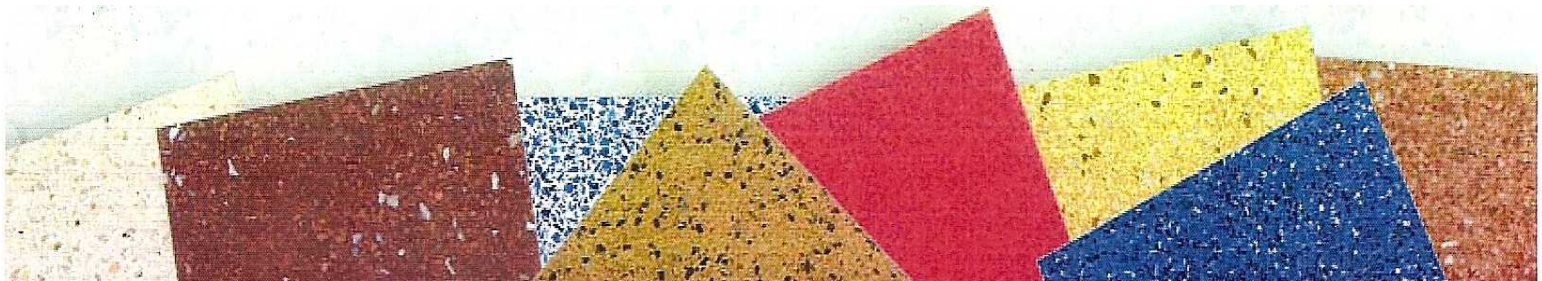
תעשיית טראצו בעולם כוללת יצרנים, ספקים ומפיצים בכל מדינה. טראצו נוצר במבנה עצמו ובכך מצטמצמים תוצרי ליווי תעשייתיים ועלויות הובלה. להשוואה, רוב מרצפות קרמיקה ולוחות פרקט הנמצאים בשימוש בישראל ומיוצרים מיובאים מחו"ל.

**לריצוף טראצו יש היסטוריה ארוכה ועשירה החוזרת אחורה יותר מ-1500 שנים.** טראצו – "טרסה" באיטלקית - הוא אחד ממוצרים ממוחזרים הוותיקים ביותר. טראצו הומצא לפני מאות שנים על ידי פועלים וונציאניים אשר מצאו שימוש לחתיכות שיש מיותרות הנוצרות בתהליך עיבודו ללוחות. כיום ריצוף טראצו ממשיך לספק פיתרון אולטימטיבי לאורך חיים, קלות התחזוקה והיופי. חיי רצפת טראצו נמשכים כחיי המבנה בו היא מותקנת. שילוב של יופי, עמידות וקלות תחזוקה הובילו לרנסנס בשימוש בטראצו לעשור האחרון. היום ביקוש לטראצו עולה בשווקים רבים, החל ממבנים ציבוריים עם תנועה רבה כגון: בתי ספר, שדות תעופה ובתי חולים, ועד למבנים בעיצוב בסטנדרטים גבוהים כמו אולמות תצוגה ובנייני משרדים וכמו כן, רצפות תעשייתיות אשר נדרשות לשחיקה גבוהה ועמידות בתקנים המחמירים ביותר. טראצו הוא בחירה אולטימטיבית עבור מי שמעריך גימורים איכותיים ביותר.

בשנים האחרונות תעשיית הבנייה התחילה לשים דגש על השפעה סביבתית של חומרי בניה רבים. ההערכה של מוצרים ב"תנועה הירוקה" מקיפה היבטים רבים אשר נמדדים לפי הסקאלה של חשיבותם היחסית. היבטים אלו כוללים אורך חיים של החומר, הרכבו, תחזוקתו, תוכן ממוחזר, שימוש באנרגיה והשפעתו על הסביבה לאחר פירוק המבנה.

### עמידות

קונסטרוקציה עמידה היא ליבה של בנייה ירוקה. רצפות טראצו הוכיחו את עצמן כעמידות באופן יוצא מן הכלל כבר לפני אלף שנים. חיי רצפת טראצו נמשכים כחיי של מבנה בו היא מותקנת. במבנים ישנים ניתן לשקם את הרצפה ולהחזיר לה את הברק המקורי בעלות של חלק קטן ממחיר החלפת הרצפה כולה. קלות תחזוקה: גם טראצו מינראלי ואפוקסי כאחד מאופיינים בעלויות תחזוקה נמוכות במיוחד. טיפול תקופתי נעשה במוצרים ידידותיים לסביבה מבוססי מים. תחזוקה יומיומית כוללת



# מועצת הבנייה הירוקה של ארה"ב

ערכו של הטראצו מוכח מזה זמן רב בשל מאפייני מחזור החיים שלו: עלות ההתקנה וקלות התחזוקה, עמידות ואיכות האוויר בתוך המבנה, מלאנים ממוחזרים כהיבט אטרקטיבי נוסף. האגרטים, הציפויים ומערכות ריצוף טראצו מוגמרות תורמים לניקוד של מועצת הבנייה הירוקה של ארה"ב לפי שיטת ניקוד LEED-NC, גרסה 2.2.

## MRcr 1.3 Building Reuse Credit

### שימוש מחדש (נקודה 1 אפשרית)

חיוו של ריצוף טראצו נמשכים כחיוו של המבנה בו הוא מותקן. בפרויקטים רבים של חידוש מבנים ריצוף טראצו קיים ניתן לשיחזור למראה המקורי שלו בעזרת תיקונים וליטוש בהשקעת משאבים ועלויות מזעריות. חידוש טראצו יכול להיות משולב עם שיפוץ של משטחים אחרים שלא שייכים לקונסטרוקציה, כגון קירות, דלתית ותקרות, ללא צורך בשינויים בגובה ובפרטי ביצוע, כדי להשיג 50% של שימוש מחדש.

## MRcr 4.1 and 4.2 Recycled Content Credit

### מלאו ממוחזר (2 נקודות אפשריות)

טראצו מאפשר שימוש בזכוכית ממוחזרת, שבבי שיש ואבן כניצול פסולת ממבנים אחרים או כתוצר ליווי של תעשייה. נקודה אחת מוענקת על 10% שימוש בחומרים ממוחזרים ונקודה אחת על 10% נוספים (סך הכל 2 נקודות) מערך כללי של כל החומרים בפרויקט. ריצוף שכולל 100% זכוכית ממוחזרת יכול לזכות ל-75% של חומרים ממוחזרים מסך ערכו. סרגלי אלומיניום יכולים גם לכלול חומרים ממוחזרים. הניקוד מבוסס על ערך דולרי של חומרי גלם.

## MRcr 5.1 and 5.2 Local Regional Materials Credit

### מקורות משאבים מקומיים (2 נקודות אפשריות)

נקודה אחת מוענקת במידה ו-10% מחומרי הבנייה בפרויקט מופקים או מיוצרים במרחק של עד 800 ק"מ מהאתר לפי עלות כלל חומרי הגלם בפרויקט. שבבי שיש, זכוכית וגם בטון וציפויים אפוקסיים ניתן להשיג בכל רחבי ארה"ב. טראצו יכול לתרום נקודה אחת אם ספק חומר גלם ממוקם בתווך 800 ק"מ מאתר הפרויקט. נקודה שנייה מוענקת במידה וסך אחוזים של ערך חומרים ומשאבים מקומיים מהווה מינימום 20% מכלל חומרי הגלם של הפרויקט.

## MRcr 2.1 and 2.2 Construction Waste Management Credit

### ניהול פסולת בניין (1 או 2 נקודות)

מיישם/קבלן טראצו יכול לקחת חלק בצוות ניהול פסולת הבניין ולעזור בהפחתת פסולת במהלך הבנייה. בפרויקטים הדורשים הריסת מבנים קיימים, מבצע טראצו יכול לקחת חלק בניהול פסולת ולאסוף אגרטים שפורקו היכולים לשמש לריצוף בבניין חדש. מבצע טראצו חייב להשתמש בצידוד בעל יכולת ליטוש יבש הצמוד לשואבי אבק מתאים, הכולל איסוף אבק לתוך שקיות סגורות אטומות למניעת זיהום הסביבה.

## EQcr 4.1 Indoor Emitting Materials Credit

### חומרים נדיפים בתוך הבניין (נקודה 1 אפשרית)

מערכות טראצו מבוססות על מלט מינרלי ושרף אפוקסי אשר אינם כוללים מרכיבים אורגניים נדיפים (VOC). יצרני חומרי גלם, התקדמו היום בייצור אפוקסי למערכות ופורמולציות בעלות תכולה 100% מוצקים ללא תוספת VOC. את הניקוד ניתן לקבל מיצרן חומר גלם.

## IDcr 1 Innovative Design Credit

### עיצוב חדשני (נקודה 1)

טראצו יכול לקבל נקודה נוספת בקטגוריית חדשנות ועיצוב – אחת הקטגוריות שלא מוגדרת על ידי LEED. שימוש רחב בטראצו כחומר ריצוף שולט מהווה פיתרון לריצוף עם מחזור חיים העולה על כל החומרים האחרים הנמצאים בשימוש לריצוף.

באופן כללי בפרויקט טיפוסי, טראצו יכול לתרום בקבלת נקודות LEED בחמישה סעיפים: MRcr4 (2 נקודות), MRcr5 (2 נקודות), EQcr4.1 (נקודה אחת). בפרויקטים מסוימים טראצו יכול לתרום בנוסף, קבלת נקודות לפי סעיף MRcr1.3 (נקודה אחת), ובמקרים מיוחדים גם בסעיפים IDcr1 (נקודה אחת) ו-MRcr2 (נקודה אחת). בסך הכל 8 נקודות.

סי.אר.קונטק בע"מ מל' 097678361

[www.crcontech.com](http://www.crcontech.com)

מודפס על נייר ממוחזר

