



# קטלוג תפרי התפשטות

פרופיל חברה

תפרי התפשטות לרכבת

תפרי התפשטות לגשרי רכב

ת.ד. 10567 מפרץ חיפה 2611701  
טל: 077-4258738, 052-3777702  
מייל: gumir2000@013net.net

Seal לגשרים וסמכים לפי EN1337-5, EN1337-3, EN1337-7, EN1337-8, אל.די. גומי טכנולוגיות צוותי יצור, הרכבה והחזקה אורגנים של המפעל לתפרי התפשטות. החברה נותנת שרות ומענה לכל מכלול התפרים המיוצרים במפעלי גומי טכנולוגיות והן לתפרים של חברות אחרות. האחריות על התפר והרכבה הינה כוללת על כל המכלול ל-10 שנים. החברה מתמחה בשיפוץ ושיקום תפרי התפשטות ישנים, תפרים פגועים ושיקום גשרים כולל חציבה, שיקום בטונים והחלפת סמכים, במטרה לתת למזמין מעטפת מלאה של שירות ואחריות. החברה מתמחה בתכנון, יצור והרכבה של תפרי התפשטות סיסמיים במנהרות ומעברים תת קרקעיים כדוגמת מנהרות אגירה שאובה בגלבוץ ומובל חדרה. החברה מייצגת את חברת MM System מארה"ב לתפרי התפשטות למבנים וחניונים. ניתן לקבל מפרטי הרכבה ואחזקה של תפרי התפשטות תפרים לסוגיהם השונים.

החברה עומדת בתקן ISO9001:2015 והיא בעלת הסמכות ליצור תפרי התפשטות בעלי מרווח יחיד לפי תקן/מפרטים גרמנים RIZ-ING, ZTV-2008 ומפרט TL/TP FU של רשות הדרכים הפדרלית הגרמנית - תקן הרכבת הגרמנית 804.5201 ותקן רכבת ישראל מהדורת 2009 ו-2018. החברה מייצרת תפרי התפשטות לגשרים ותפרי התפשטות סיסמיים למבנים מזה למעלה מ-20 שנה ברמה ובאיכות גבוהים ביותר, לפי כל הסטנדרטים הנדרשים. לגשרי רכב והפרדות מפלסיות, החברה מייצרת תפרי התפשטות מסוג RT-D80/100, RT-UBE1, RT-D80F/100F, וכן תפרי ACME ו-WJ הנמצאים בשימוש גשרים ישנים וחניונים. לגשרי רכבת מיוצרים תפרים לפי המפרטים של הרכבת הגרמנית DB תפרי התפשטות מסוג RT-DB130, RT-DB120, RT-DB80, RT-DB40, RT-DB160, ו-RT-DB200, וכן תפרי התפשטות מסוג RT-Open Rail Joints למרווחים מעל 300 מ"מ. החברה הינה הנציגה של חברת Agom מאיטליה, אחד היצרנים הגדולים לתפרי התפשטות מאלמנטים מודולריים מגומי מסוג Cushion



ייצור והרכבת תפרי התפשטות ססמי, מנהרת אגירה שאובה, בגלבוץ

**אל.די. גומי טכנולוגיות יצור בע"מ מקבוצת החברות בבעלות משפחת אלבוים, הינה חברה הנדסית ליצור מוצרי גומי ופלדה - בדגש על תפרי התפשטות לגשרים, לרכב, לרכבת ותפרים סיסמיים מסוג מרווח יחיד, לפי המפרט הכללי לעבודות סלילה וגיזור פרק 69.02.**



תפר התפשטות RT-DB40 - מנהרה מתחת לרכבת חדרה

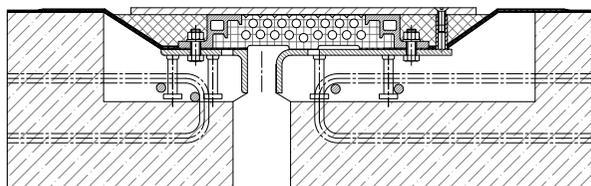
## תפרי התפשטות לגשרי רכבת מחולקים ל-3 קטגוריות:

- תפריים אטומי מים למפתחים בעלי תזוזה קטנה של המסעות, בחלקי הגשר בכיוון האורך של הגשר, ותזוזה רוחבית של חלקי הגשר אחד כלפי השני. תפריים אלו הינם מסדרת RT-DB40, 80, 130
- תפריים אטומי מים למפתחים למרווח בינוני עד 200 מ"מ, בעלי פח כיסוי החלקה שהינו חלק אינטגרלי מהתפר מסוג DB120 - 200
- תפריים למפתחים גדולים מי-300 מ"מ

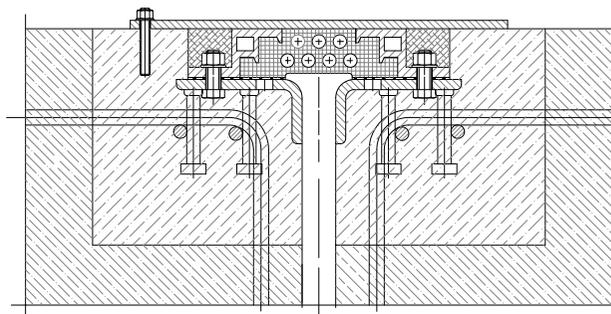
# תפרי התפשטות לרכבת

01

חתך טיפוסי - תפר התפשטות RT-DB80



חתך טיפוסי - תפר התפשטות RT-DB40



## תפרים מסוג RT-DB130, RT-DB80, RT-DB40, RT-DB260, RT-DB160

הינם תפרי התפשטות שתוכננו על-ידי הרכבת הגרמנית (DB) לגשרים בעלי תזוזות במרווחים קטנים. כל התפרים מסדרה זו בנויים על בסיס זזיתן פלדה וחיבור אלמנט הגומי על-ידי תפסניות מאלומיניום. כאשר השינוי בגודל התפר הינו על-ידי הגדלת רוחב אטם הגומי והגדלת זזיתן הפלדה בצד אחד. לתפרים אלו יש סינר גומי כחלק מהתפר להתחברות עם יריעת איטום הגשר, לשמירת רצף האיטום.



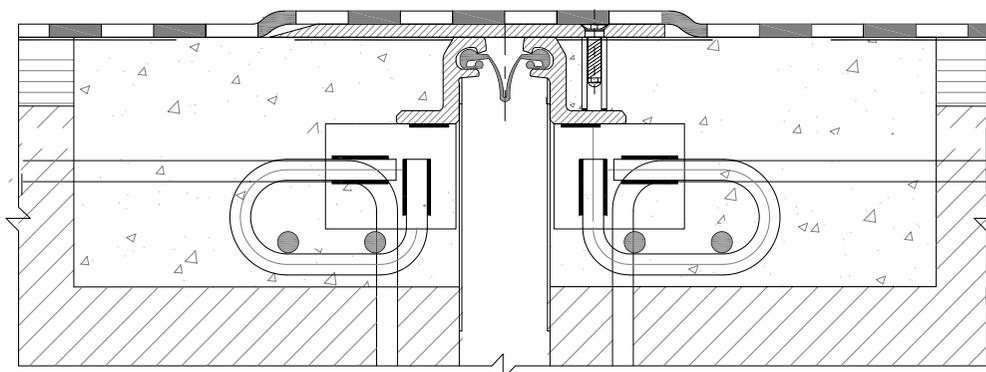
גשר אדורים RT-DB80



תפר התפשטות RT-DB40 - במבט על, גשר שקמה

סוג התפר	תזוזה אנכית	תזוזה בכיוון הרחב	תזוזה בכיוון האורך
DB 40	± 20 mm	± 40 mm	± 20 mm
DB 80	± 40 mm	± 60 mm	± 40 mm
DB 130	± 65 mm	± 100 mm	± 65 mm
DB 160	± 80 mm	± 120 mm	± 80 mm
DB 260	± 130 mm	± 200 mm	± 130 mm

חתך תפר RT-DB120 - 250



## תפר מסוג RT-DB120 - 250

הינו תפר התפשטות עם יתרון המאפשר גם ניקוז מים מהמסעה באזור תפרי ההתפשטות כצינור מרזב ומיועד למפתחים של 0-250 מ"מ. כח הכיסוי על התפר הינו חלק אינטגרלי של התפר המחובר באמצעות בורג שקוע למבנה התפר ומאפשר איטום מלא נגד מים של יריעת האיטום עד התפר. יתרונו באפשרות אחזקה קלה יחסית של התפר באם יהיה צורך עתידי.

התפר מבוסס על תפרי התפשטות מסוג מרווח יחיד המקובלים בגשרי רכב בגירסה לרכבת.

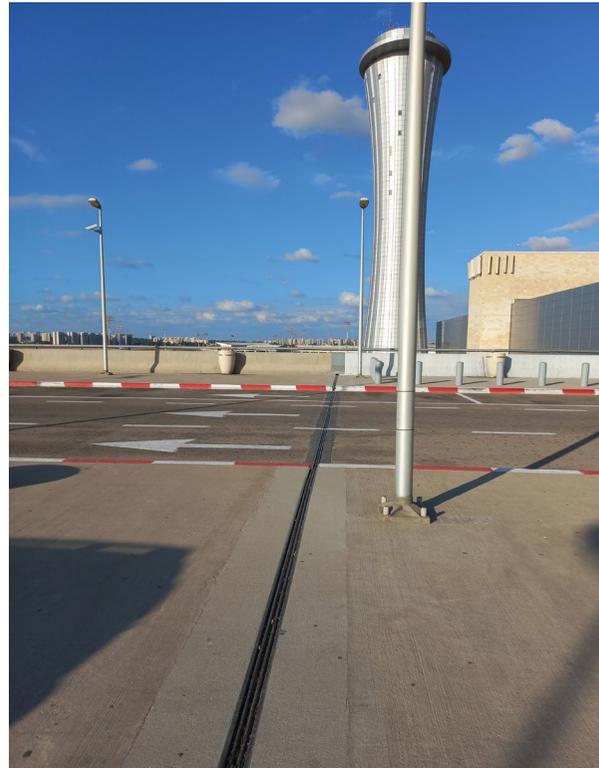
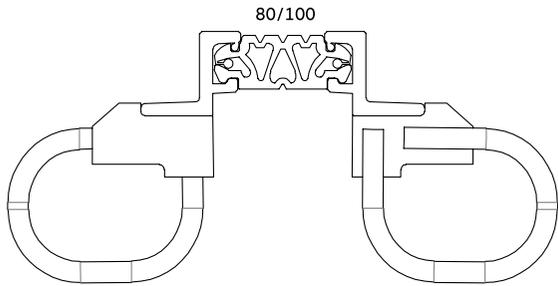


תפר RT-DB200 כולל פח כיסוי ו-BALLAST MATS רכבת העמק



תפרי התפשטות מסוג RT-DB120 - בהרכבה במסילת נתיבות באר שבע

## תפרי התפשטות RT-DB-80/100 E



תפרי התפשטות מסוג RT-DB80 E - בנתב"ג

## תפריים מסדרת אלסטובוק ELASTOBLOC

הינם אוניברסליים ומיועדים לתאזזות מרחביות מוגבלות. תפריים מסדרת 80 בהם המפתח העליון של פרופיל הגומי בין פרופילי המתכת הינו 80 מ"מ מיועדים לתאזזה מרחבית של  $\pm 40$  מ"מ.

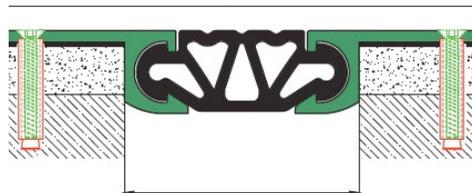
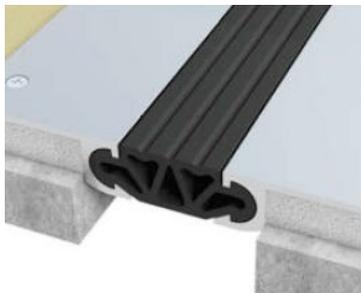
תפריים מסדרת 100 בהם המפתח העליון של פרופיל הגומי בין פרופילי המתכת הינו 100 מ"מ מיועדים לתאזזה מרחבית של  $\pm 50$  מ"מ.

תפרי התפשטות מסוג **RT-DB-80/100 E** מיועד לעומסים כבדים במיוחד ומשמש גם כתפרי התפשטות לגשרי רכבת.

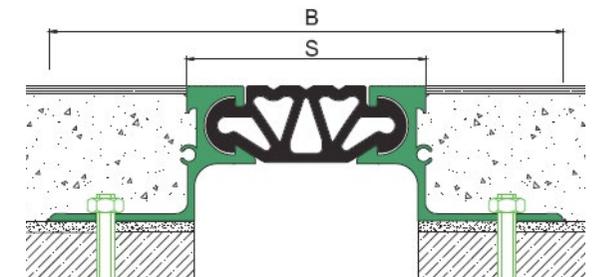
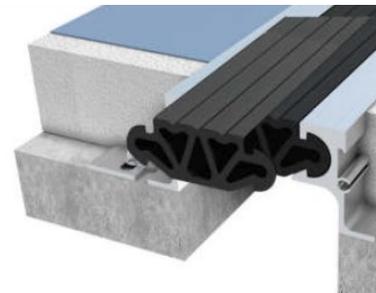
תפרי התפשטות מסוג **RT-PL-80/100 E** מיועד לרציפי רכבת, גשרי רכב וגשרי הולכי רגל. התפרי מיועד לעומסים של עד 30 טון.

תפרי התפשטות מסוג **RT-PLF-80/100** מיועד לרציפי רכבת, גישור בחניוני רכב, וגשרי הולכי רגל. מיועד לעומס של עד 30 טון.

## תפרי התפשטות RT-PLF-80/100



## תפרי התפשטות RT-PL-80/100 E



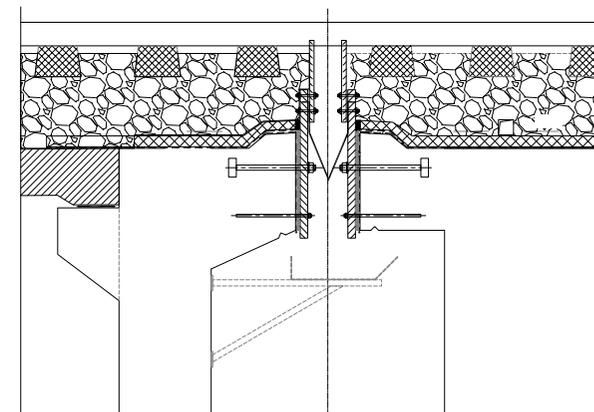


RT-OPEN RAIL JOINT - גשר תל קשיש רכבת העמק. יוצר ע"י גומי טכנולוגיות.

## תכר מסוג RT-OPEN RAIL JOINT

המיועד למפתחים גדולים של מסעות הגשר במפתחים של 300-600 מ"מ תכנון הגשר מתבצע לפי המפתח ודרישות המתכנן. השרטוט המצורף הינו של תכרי התפשטות בגשר תל קשיש רכבת העמק.

## תכרי התפשטות RT-OPEN RAIL JOINT



# תפרי התפשטות לגשרי רכב

02

תפרי התפשטות מסוג מרווח יחיד מחולקים לשתי קטגוריות תפריים לגשרי רכב ותפריים לחניונים.

התפריים לגשרי רכב מיוצרים בהתאם לדרישות פרק 69 של נתיבי ישראל ורכבת ישראל והנחיות מפרט FU-TL/TP, RIZ-ING, ו-ZTV-2008 של רשות הכבישים הפדרלית הגרמנית. התפריים מיועדים לעומסים כבדים. התפריים מאופיינים באטם גומי בעל חוזק וגמישות גבוהים במיוחד כולל עמידות לקרינת UV חזקה ואזון בריכוז גבוהה ומותאמים לתנאי מזג האוויר בישראל.

תפרי ההתפשטות מאופיינים בעמידות גבוהה לקורוזיה ומגוולונים בגיליון חם 80 מיקורן לפי תקן ישראלי 918.

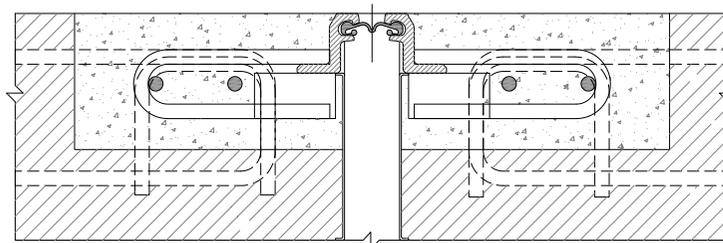
התפריים אטומים לחילחול מים ואפשר להשתמש בהם כמזחלת לניקוז המים בגשר על-ידי יצור קצות התפר כלפי מטה.

תפריים לחניונים מאופיינים בעיקר כתפרי התפשטות קלים לרכב נוסעים וכתפרי התפשטות ססמיים לגישור.

חלק ארי של התפריים מבוסס על אטם גומי מסוג אקמה המורכב או במסגרת של פרט זזיתנים או ישירות בתוך מרווח בטון בעל מדרגה.

תפריים נוספים הפופולרים לחניונים הינם תפר על בסיס אקמה עם כנפיים ליציקה עם אפוקסי משני צידיו דבר המבטיח אטימות מלאה מחלחול מים.

**תפרי התפשטות RT-D80/100 לרכב**



## תפר התפשטות מסוג RT-D80/100

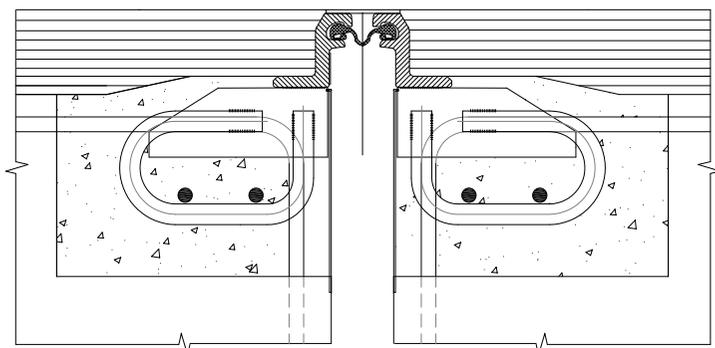
לרצפות חניונים רציפים ומדרכות עם יציקת בטון רדודה. התפר מאופיין בעוגנים מיוחדים המאפשרים להרכיבו בבטון בעל עובי נמוך במיוחד.

התפר הורכב בכל רציפי מוסך הרכבת בבאר שבע המשמשים משטח עבודה למלגזות וציוד הרמה כבד.

## תפר התפשטות מסוג RT-D80/100

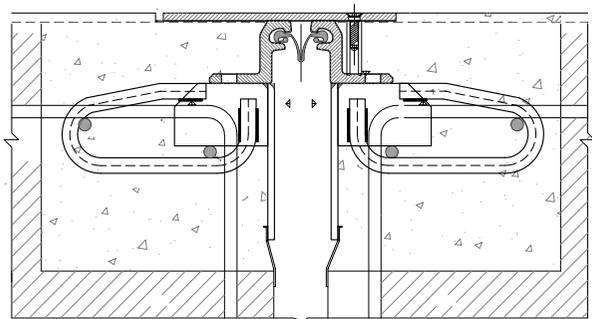
תפר זה, מסוג מרווח יחיד, הינו הפופולרי ביותר לשימוש בגשרים בעולם, למרווח 0-110 מ"מ. יש חשיבות בהרכבה ע"י צוות מיומן של היצרן שיקפיד על הרכבה נכונה וחזקה של תבניות אבודות.

**תפרי RT-D80 לגשרי רכב רגילים**

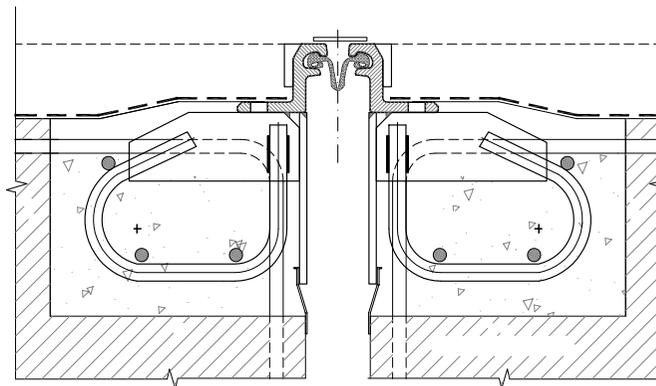


RT-D80 בהרכבה גשר כפר יונה

**גרסת התפר למדרכות**



**גרסת התפר למסעה**



## תפר התפשטות מסוג RT-UBE1

התפר המוביל מתפר מרווח היחיד בישראל היום. תפר זה הינו גירסה של התפר RT-D80 הוותיק שהוסיפו כח פלדה לחיזוק מתחת לפרופיל התפר כחלק מהתבנית האבודה. בתפר זה מרתכים את יתרת התבנית האבודה מכח 2 מ"מ בצד החיצוני של התפר במקום לפרופיל הצורתי מהצד הפנימי כפי שהיה נהוג.

צורה זו של חיבור התפר לפני יציקת השלמה הינה סלחנית יותר בהרכבה.



תפר RT-UBE1-100 גשר מזדעקין ציר מערב 2



RT-UBE1-100 תפרים לגשר יבנה

**תכרי התפשטות מסוג אקמה**

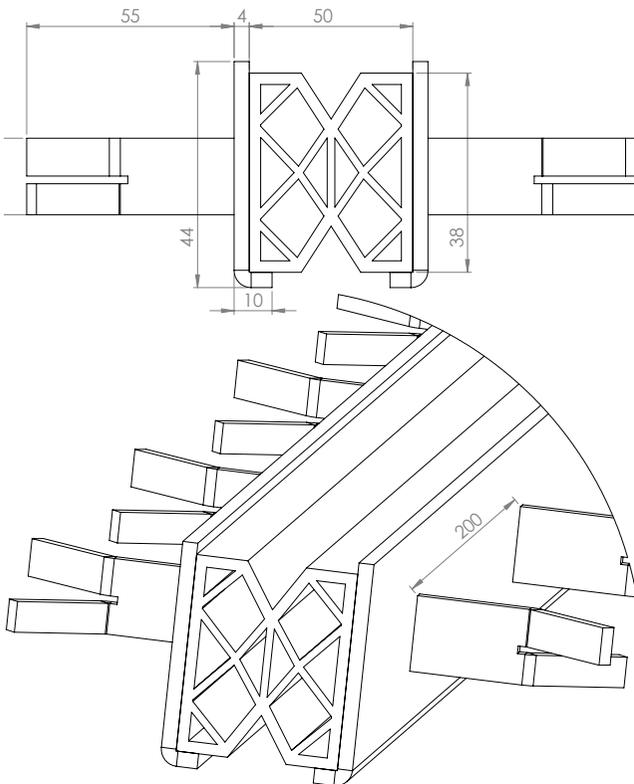
תכרי זה קיים בגדלים שונים של רוחב וגובה ומכונה גם COMPRESSION SEAL. סוג זה קיים בעיקר בתכרי התפשטות הקיימים בגשרים ישנים. תכרי זה פופולרי בגרסאות שונות בחניוני רכב.

**תכרי התפשטות מסוג RT-D80/100 F**

תכרי המיועד בעיקר להרכבה באזורים ססמים. התכרי בנוי בחלקו האחד על פלטה אופקית המחוברת לפלטה אנכית בטכניקה מיוחדת המאפשרת גזירת הריתוך המחבר את פרופיל התכרי לפלטה. הרעיון מאחורי תכרי זה הינה ליצור תכרי המתאים בשימוש רגיל למפתח של 50-100 מ"מ כאשר המפתח בין הניצבים מתחת לתכרי יכול להיות גדול עד 160 מ"מ. במקרה של רעידת אדמה ותזוזה גדולה של הניצבים אחד כלפי השני הגדלת המרווח מ-40/50 מ"מ בממוצע ל-160 מ"מ מאפשרת הפחתת הסיכון של התנגשות הניצבים אחד בשני והרס הגשר.

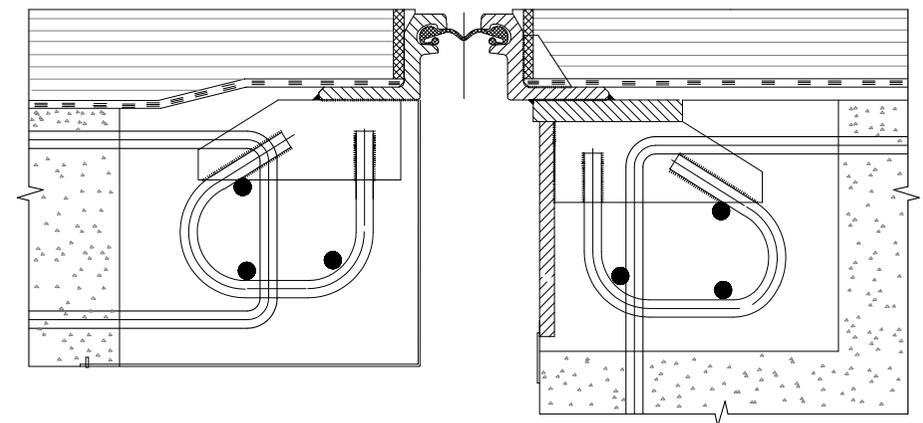
**אקמה - COMPRESSION SEAL**

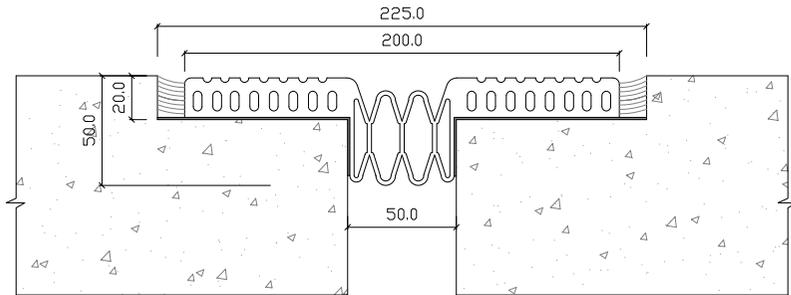
**טבלת מידות - תכרי גומי אקמה**



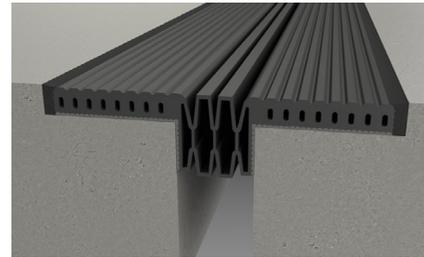
34 x 31
41 x 41
44 x 45
51 x 51
64 x 70
76 x 71
91 x 91
101 x 103
120 x 110
127 x 133

**תכרי התפשטות מסוג RT-D80/100 F**





RT-R-200/50



**תפר התפשטות גמיש לחניוני רכב פרטי**

**מסוג RT-R-200/50**

תפר גמיש ביותר המיועד למפתח 50-100 מ"מ לחניונים. התפר מודבק עם דבקים מיוחדים ישירות למגרעת הבטון ומאפשר תנועה אופקית ואנכית בין חלקי החניון מבלי לגרום למדרגה בין חלקי החניון. התפר מפצה על סטיות גבהים ביציקת חלקי החניון.

**תפר התפשטות CUSHION SEAL**

**(כריות גומי)**

תפר המשמש לגישור עד מרווחים של  $\pm 165$  מ"מ מפתח. התפרים הינם מודולרים המגיעים באלמנטים של 2 מטר. התפר בדרך כלל מורכב אחרי ריבוד הכביש באספלט או ביציקה בשקע בבטון המסעה. יתרונו הינו במודולריות שלא קל יחסית להתקנה, תפר שקט גם כאשר עוברים עליו כלי רכב כבדים. הוא בולם את הזעזוע של עומס הרכב אינו מעבירו לנציבים/מסעה, מונע רעידות ואין שומעים את מעבר הרכב עליו ביחס לתפר פלדה.

בנוסף במקרה של תחזוקה מעצם היותו בנוי חלקים ניתן לתחזק בקלות ביחס לתפר מתכת. הרכבה נכונה של התפר על ידי צוות מיקצועי והקפדה על טכניקת יציקת התפר משני צידי האלמנט גומי הינם הסגולה לאריכות ימים והקיים של התפר.

יתרון גדול נוסף הינו כי במקרה של תזוזה ססמית/רעידת אדמה האלמנטים יתנתקו מהגשר מבלי לגרום כל נזק למבנה הבטון של הגשר והתיקון שלאחר מכן הינו קל ומהיר.

תפרים מודולרים קיימים גם בגרסה לגשרי רכבת הן כתפרים רוחביים לחיבור המסעות והן כתפרים אורכיים לחיבור בין 2 גשרים מקבילים (תפר רוחבי גשר הרכבת מעל דרך חברון באר שבע חלק א, ב, ג. גשר רגר וצבי גרינברג תפרים אורכיים).



תפר התפשטות מחלף אלנבי חיפה

# קטלוג תפרי התפישות

ת.ד. 10567 מפרץ חיפה 2611701  
טל: 077-4258738, 052-3777702  
מייל: gumir2000@013net.net



אל.די. גומי טכנולוגיות וייצור בע"מ