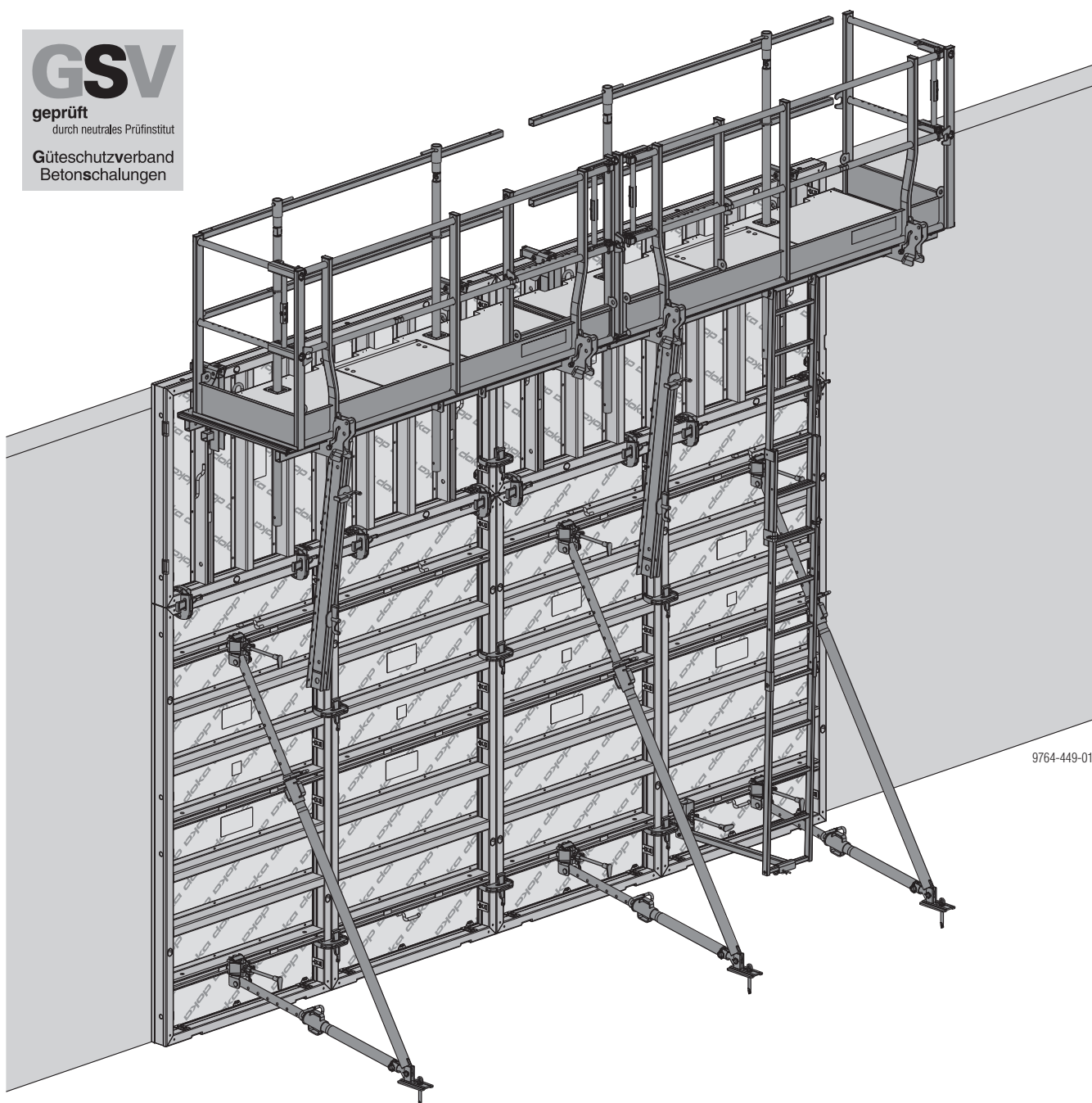


מומחים לתבניות.

תבנית מודלארית פראמקס Framax Xlife

מידע למשתמש

הנחיות הרכבה ושימוש (הצהרת הצהרת שיטה)



9764-449-01

תוכן עניינים

4	מבוא
4	אזהרות בטיחות בסיסיות
7	תקנים אירופיים ב-Doka
8	Doka השירות בדוקה
10	תבנית מודלרית Framax Xlife מבית Doka
11	תחומי השימוש
13	מערכת קיר
14	הנחיות הרכבה ושימוש למערכת בגובה החדר
17	הוראות הרכבה ושימוש לתבנית טפסות גבוהה
20	פירוט פנל Framax
22	רשת המערכת
24	חיבורים בין פנלים
27	תמיכה בפנלים
28	חיבור פנלים אנכית
44	מערכת מוט מתיחה
48	התאמת אורך באמצעות סגירות
51	פינות של 90 מעלות
56	חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים
58	פינות בזוויות חדות וקהות
61	טפסות פיר/פרוק קל
64	טפסות סטופר
70	חיבורים, היסטים ושלבים ביציקה
73	פתחי חלון ודלת
74	אביזרי פילוס
77	פלטפורמות יציקה
84	פלטפורמות יציקה עם מסגרות בודדות
86	מעקה נגדי
89	תבניות בקצה המבנה
91	מערכת סולמות
95	סיוע בפירוק
96	הרמה במנוף
98	הובלה, הערמה ואחסון
105	הערות כלליות
105	שימוש בבטון מצטופף מעצמו
106	שימוש בתור תבנית טפסות קורה יורדת
107	Alu-Framax Xlife בשילוב עם Framax Xlife
108	Framax Xlife בשילוב עם . . .
112	ניקוי הציוד וטיפול בו
114	מערכות למניעת נפילה מגובה
115	תכנון טפסות עם Tipos-Doka
117	סקירה כללית של רכיבים

מבוא

אזהרות בטיחות בסיסיות

קבוצות יעד של משתמשים

- חברת זו מיועדת לכל מי שעובד עם המוצר או המערכת מבית Doka המתוארים בחוברת. היא מכילה מידע לגבי התכן הסטנדרטי לצורך הכנת המערכת לפעולה וכן שימוש תקני ונכון במערכת.
- כל מי שעובד עם המוצר המתואר כאן צריך להכיר את תוכן החוברת ואת כל הוראות הבטיחות הכלולות בה.
- הלקוח צריך לספק הנחיה והדרכה לאנשים אשר אינם מסוגלים לקרוא ולהבין חוברת זו, או אשר הדבר כרוך מבחינתם בקשיים.
- הלקוח צריך לוודא שחומרי המידע המסופקים על-ידי Doka (כגון חוברות מידע למשתמש, הוראות הרכבה ושימוש, מדריכי הוראות הפעלה, תוכניות וכדומה) עדכניים וזמינים לכל המשתמשים, ושהמשתמשים מודעים אליהם ונהנים מגישה קלה אליהם במיקום השימוש.
- בתייעוד הטכני הרלוונטי ובתוכניות השימוש בתבניות Doka מציגה את אמצעי הבטיחות במקום העבודה, אשר עליהם יש להקפיד למען השימוש הבטוח במוצרים של Doka במצבי השימוש המתוארים.
- בכל מקרה, המשתמשים מחויבים לקפיד לציית לחוקים, לתקנים ולתקנות החלות בארץ לכל אורך הפרויקט וכן לנקוט באמצעי בטיחות נוספים או חלופיים מתאימים למקום העבודה, אם יש צורך.

הערכת סיכונים

- הלקוח אחראי על התכנון, התייעוד, היישום והעדכון השוטף של הערכת סיכונים בכל אתר עבודה.
- חברת זו נועדה לספק את הבסיס להערכת סיכונים ספציפית לאתר, ולהוראות הניתנות למשתמשים לגבי הכנת המערכת והשימוש בה. עם זאת, אין בה כדי לשמש חלופה להם.

הערות לגבי חוברת זו

- ניתן להשתמש בחוברת זו גם בתור שיטת ביצוע גנרית או בשילוב עם שיטת ביצוע ספציפית לאתר.
- רבים מהאיורים המופיעים בחוברת זו מתארים את המצב במהלך ההרכבה של התבניות, ולכן אינם תמיד מלאים מנקודת מבט בטיחותית.**
- הלקוח עדיין חייב להשתמש בכל עזר בטיחות אשר לא מופיע באיורים אלה, בהתאם לכללים ולתקנות הרלוונטיים.
- בחלקים השונים של חוברת זו ניתן למצוא הוראות בטיחות נוספות, ובייחוד אזהרות!**

תכנון

- יש לספק סביבות עבודה בטוחות עבור המשתמשים בתבנית הטפסות (כגון בעת הקמה/פירוק שלה, ביצוע שינויים, שינוי המיקום וכו'). חובה לאפשר מעבר אל סביבות עבודה אלה ומהן דרך נתיבי גישה בטוחים!
- אם אתה שוקל חריגה כלשהי מהפרטים ומההוראות המסופקים בחוברת זו או יישום כלשהו אשר אינו כלול ביישומים המתוארים בחוברת, יש ליצור חישובים סטטיים מתוקנים לצורך הבדיקה, כמו גם הוראות הרכבה משלימות.**

תקנות הבטיחות

- חובה להקפיד תמיד על כל החוקים, התקנים, תקנות הבטיחות התעשייתית ושאר כללי הבטיחות החלים על השימוש במוצרינו בארץ ו/או באזור הפעילות שלך.
- במקרה של נפילת אדם או חפץ על רכיב ולא כל אביזר אחר, הרכיב הזה אסור לשימוש עד בדיקה ואישור בכתב של גורם מומחה מחברת דוקה.

כללים החלים על כל שלבי העבודה

- הלקוח צריך לוודא הצבה של המוצר, פירוק שלו, איפוס ושימוש כללי בו למטרתו המיועדת בהתאם לחוקים, לתקנים ולכללים החלים, תחת ההכוונה והפיקוח של אנשים המוסמכים לכך. יכולתם הנפשית והפיזית של אנשים אלה צריכה להיות נקייה מכל השפעה של אלכוהול, תרופות או סמים.
- המוצרים של Doka הם מכשירי עבודה טכניים המיועדים לשימוש תעשייתי/מסחרי בלבד, ותמיד בהתאם לחוברות המידע למשתמש המתאימות של Doka או תיעוד טכני מתאים אחר מבית Doka.
- יש לוודא במהלך כל שלבי עבודת הבנייה את היציבות וקיבולת נשיאת העומסים של כל הרכיבים והיחידות!
- אין לדרוך או להפעיל כוח מתיחה על תמוכות, סגירות וכדומה בטרם ננקטו האמצעים המתאימים להבטחת יישום נכון של היציבות שלהן.
- חובה להקפיד על תשומת לב וציות להוראות הפונקציונליות, להוראות הבטיחות ולמפרטי העומסים. אי-ציות עלול לגרום תאונות ופציעה קשה (סכנת מוות) וכן נזק ניכר לרכוש.
- אסור בהחלט לאפשר מקורות אש בקרבת תבניות הטפסות. מכשירים פולטי חום מותרים רק כל עוד נעשה בהם שימוש נכון על-ידי אנשים מוסמכים, ויש להקפיד על מרחק בטוח בינם לבין תבניות הטפסות.
- הלקוח צריך לקחת בחשבון את כל סוגי תנאי מזג האוויר בסביבת הצידוד ומבחינת השימוש בצידוד או האחסון בו (כגון משטחים חלקלקים, סכנת נדילה, השפעות הרוח וכדומה), ועליו לנקוט בזמן בפעולות להגנה על הצידוד וסביבתו ולהגנה על העובדים.
- יש לבדוק את כל החיבורים במרווחי זמן קבועים, כדי לוודא שהם מחוברים היטב ובמצב תקין.
- במיוחד, יש לבדוק ולהדק מחדש חיבורים מוברגים וחיבורי טריז, אם יש צורך, בהתאם לפעילות באתר העבודה ובייחוד לאחר תופעות חריגות (כגון לאחר סערה).
- ריתוך של מוצרי Doka אסור בתכלית האיסור – בייחוד רכיבי עגינה/קשירה, רכיבי תלייה, רכיבים מקשרים ויציקות וכדומה – או לחשוף אותם לחום באופן אחר.
- הריתוך גורם לשינויים קיצוניים במיקרו-מבנה של החומרים שמהם עשויים הרכיבים. הדבר מוביל לירידה ניכרת בעמידות החומר, מה שמהווה סיכון בטיחות חמור.
- מותר לחתוך מוטות חיבור לאורך המתאים באמצעות דסקות חיתוך ממתכת (בהפעלת החום על קצה המוט בלבד), אולם חשוב לוודא שהניצוצות העפים לא יחממו מוטות חיבור אחרים (ובכך יגרמו להם נזק).
- הפריטים היחידים שמותר לרתך הם אלה שהדבר מצוין לגביהם במפורש בספרות של Doka.

הרכבה

- הלקוח צריך לבדוק את הצידוד/המערכת לפני השימוש, כדי להבטיח שהם במצב המתאים לשימוש. יש לנקוט בפעולות למניעת השימוש בכל רכיב אשר ניזוק, התעוות או נחלש עקב בלאי, קורוזיה או ריקבון.
- השילוב בין מערכות תבניות הטפסות שלנו לבין אלה של יצרנים אחרים עלול להיות מסוכן, וליצור סיכונים של נזק לבריאות ולרכוש. אם בכוונתך לשלב בין מערכות שונות, התייעץ תחילה עם Doka.
- יש להרכיב ולהציב את הצידוד/המערכת בהתאם לחוקים, לתקנים ולכללים החלים ועל-ידי אנשים מטעם הלקוח המוסמכים לכך, תוך התחשבות בכל בדיקות הבטיחות הנדרשות.
- אין לשנות את המוצרים מבית Doka; כל שינוי מעין זה מהווה סיכון בטיחותי.

סגירת התבניות

- יש להרכיב את המוצרים והמערכות מבית Doka באופן שיבטיח העברה בטוחה של כל העומסים שיופעלו עליהם!

יציקה

- אין לחרוג מהלחצים המותרים עבור בטון טרי. יציקה מהירה מדי תפעיל עומס יתר על תבנית הטפסות, וכך תגביר את ההטיה ועלולה לגרום שבירה.

חשיפת התבנית

- מותר לפרק את תבנית הטפסות אך ורק לאחר שהבטון השיג רמת חוזק מספיקה, ושהממונה נתן הוראה להסרת תבנית הטפסות!
- בעת פירוק של תבנית הטפסות, אין לנתק את הצידוד באמצעות המנוף! יש להשתמש בכלים המתאימים, כגון יתדות עץ, לום מיוחד או תכונות מערכת כגון פינות פירוק של Framax.
- בזמן פרוק התבניות אין לסכן את יציבות המערכת או כל פיגום או תבנית שעדיין מוצבים במקומן!

סמלים בשימוש

בחוברת זו מופיעים הסמלים הבאים:

הודעה

הפרה של הנחיות אלה עשויה לגרום תקלה או נזק.



זהירות/אזהרה/סכנה

הפרה של הנחיות אלה עלולה לגרום נזק לחומרים וכן לפגיעה חמורה עד אנושה.



הוראות

סמל זה מציין שעל המשתמש לנקוט בפעולות מסוימות.



בדיקה ויזואלית

מציין שעליך לבצע בדיקה ויזואלית כדי לוודא שהפעולות הנדרשות בוצעו.



טיפ

מציין טיפים מעשיים מועילים.



הפניה

מפנה למסמכים ולחומרים אחרים.



הובלה, הערמה ואחסון

- יש להקפיד על כל התקנות החלות על העבודה עם תבניות טפסות ופיגומים. כמו כן, יש להשתמש באמצעי התלייה מבית Doka - זוהי דרישת חובה.
- יש לסלק את כל החלקים הרופפים או לקבע אותם במקומם, כדי למנוע השתחררות או נפילה שלהם!
- יש לאחסן את כל הרכיבים באופן בטיחותי, בהתאם לכל ההוראות המיוחדות מ-Doka אשר ניתנו בחלקים הרלוונטיים של חוברת זו!

תחזוקה

- יש להשתמש אך ורק בחלקי חילוף שהם רכיבים מקוריים של Doka. התיקונים מותרים אך ורק על-ידי היצרן או מתקנים מורשים.

שונות

המשקלים המצוינים הם ממוצעים של חומר חדש; המשקלים בפועל עשויים להיות שונים מכך, בהתאם לסבולות החומרים. לכן, ספיגת לחות וכדומה עשויים גם הם להשפיע על המשקל. אנו שומרים את הזכות לבצע שינויים בהתאם להתקדמות טכנית.

תקנים אירופיים ב-Doka

"תכן המאמץ המותר" הנמצא בשימוש נפוץ (להשוואת מאמצים בפועל למאמצים המותרים) הוחלף בתפיסת בטיחות חדשה ב-EC.

ה-EC משווה את הפעולות (העומסים) כנגד ההתנגדות (הקיבולת). מקדם הביטחון הקודם במאמצים המותרים מחולק עתה למספר מקדמים חלקיים. רמת הבטיחות נותרת ללא שינוי!

באירופה, סדרה אחידה של תקנים המכונה **קודים אירופיים** (EC) פותחה עבור ענף הבנייה בסוף שנת 2007. מטרתם לספק בסיס אחיד ותקף לכל אירופה עבור מפרטי מוצרים, מכרזים ואימות מתמטי.

ה-EC הם התקנים המפותחים ביותר בעולם בענף הבנייה. בקבוצת Doka, ה-EC נמצאים בשימוש כתקן מסוף שנת 2008. לפיכך, הם מחליפים את הנחיות ה-DIN בתור "התקן של Doka" לתכן מוצרים.

$$E_d \leq R_d$$

ערך תכן של ההתנגדות (R ... התנגדות; d ... תכן) קיבולת תכן של חתך רוחבי (V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})	R_d
פלדה: $\frac{R_k}{\gamma_M} =$ עץ: $\frac{R_k}{\gamma_M} \cdot R_d = k_{mod}$	
ערך מאפיין של ההתנגדות כגון התנגדות מומנט למאמץ כניעה	R_k
מקדם חלקי של תכונת חומר (במונחים של חומר; M...חומר) כגון של פלדה או עץ הערכים מ-EN 12812	γ_M
מקדם שינוי (עבור עץ בלבד - להתחשבות בלחות ובמשך הזמן של פעולת העומס) כגון של קורה H20 של Doka הערכים כמצויין ב-EN 1995-1-1 וב-EN 13377	k_{mod}

ערך תכן של השפעת פעולות (E ... השפעה; d ... תכן) כוחות פנימיים מהפעולה F_d (V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})	E_d
עומס התכן במצב גבולי $F_d = \gamma_F \cdot F_k$ (F ... כוח)	F_d
ערך מאפיין של פעולה "עומס בפועל", עומס שירות (k ... מאפיין) כגון משקל ללא מטען, עומס חי, לחץ בטון, רוח	F_k
מקדם חלקי של פעולות (במונחי עומס; F ... כוח) כגון משקל ללא מטען, עומס חי, לחץ בטון, רוח הערכים מ-EN 12812	γ_F

"הערכים המותרים" מצוינים במסמכים של Doka
(כגון: $Q_{\text{מותר}} = 70 \text{ kN}$) לא תואמים לערכי התכן (כגון: $V_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

⚠ אין לבלבל בין השניים!

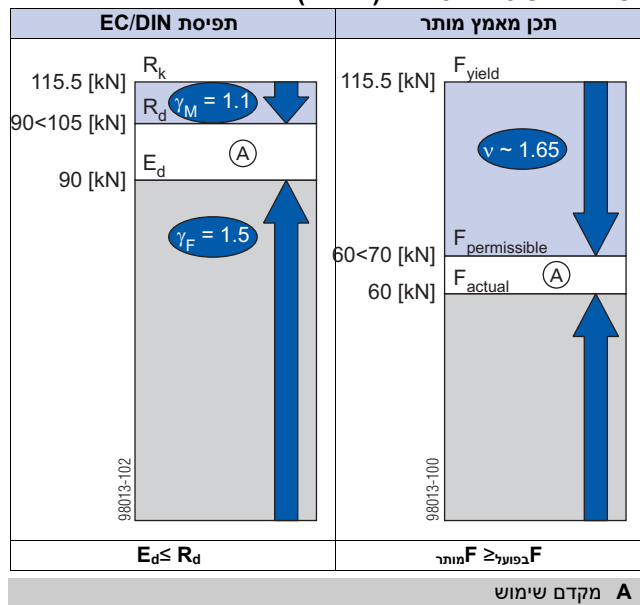
⚠ המסמכים שלנו ימשיכו ויצינו את הערכים המותרים.

ניתנה תוספת עבור הגורמים החלקיים שלהלן:

$\gamma_F = 1.5$
 $\gamma_{M, \text{timber}} = 1.3$
 $\gamma_{M, \text{steel}} = 1.1$
 $k_{mod} = 0.9$

בדרך זו ניתן לוודא לפי הערכים המותרים את כל ערכי התכן הנחוצים לחישוב תכן של EC.

השוואת תפיסות בטיחות (דוגמה)

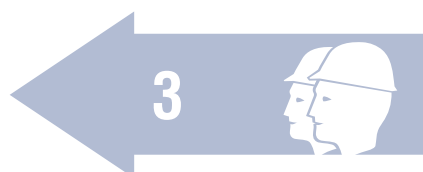


Doka השירות בדוקה

תמיכה בכל שלבי הפרויקט

Doka מציעה מערך מקיף של שירותים, ולהם מטרה אחת: לעזור לך להצליח באתר העבודה.

כל פרויקט הוא ייחודי. אולם, דבר אחד משותף לכל פרויקט הבנייה – מבנה בסיסי עם חמישה שלבים. אנו ב-Doka מבינים את הדרישות המשתנות של לקוחותינו. באמצעות שירותי הייעוץ, התכנון ושאר השירותים שלנו, אנו עוזרים לך להשיג יישום אפקטיבי של הצבת התבניות במהלך השימוש במוצרי תבניות הטפסות שלנו – בכל שלב משלבים אלה.



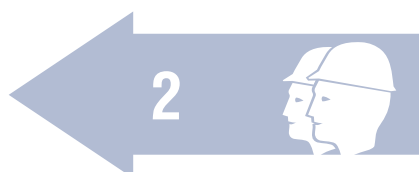
שלב תכנון התפעול



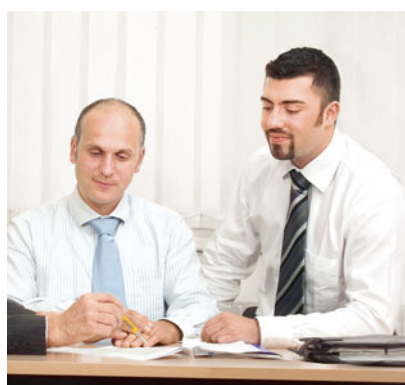
פעולות הצבה מבוקרות וסדירות, ליעילות משופרת
הודות לתפיסות בחישוב ראליסטי של תבניות

תכנן באופן חסכוני עוד מההתחלה, הודות

- הצעות מפורטות
- קביעת הכמויות הנחוצות לעבודה
- תיאום זמני הביצוע ותאריכי יעד למסירה



שלב הצעת המחיר



מיטוב העבודה המקדמית
עם Doka בתור שותפה מנוסה

ערוך הצעות עם פוטנציאל זכייה, על-ידי

- ביסוסן על מחירים מנחים בחישוב ראליסטי
- בחירת האפשרויות המתאימות מבחינת תבניות הטפסות
- היעזרות בחישוב זמן אופטימלי



שלב פיתוח הפרויקט



קבלת החלטות מבוססות
הודות לייעוץ מקצועי

מצא בדיוק את פתרונות התבניות המתאימים, בסיוע

- עזרה בהזמנה להצעות
- ניתוח עומק של המצב ההתחלתי
- הערכה אובייקטיבית של התכנון, הביצוע וסיכויי הזמן

היתרונות עבורך

הודות לייעוץ והדרכה מקצועיים

- **חיסכון בעלויות ושיפור הזמנים**

כאשר אנו מספקים לך ייעוץ ותמיכה כבר מהצעד הראשון, אנו יכולים לוודא בחירה ולאחר מכן ניצול כמתוכנן של מערכות התבנית המתאימות. כך תוכל להשיג ניצול מיטבי של ציוד התבניות ופעולות הצבה אפקטיביות, משום שזרימות העבודה שלך יהיו נכונות.

- **בטיחות מרבית בסביבת העבודה**

הייעוץ והתמיכה שנוכל להעניק לך לגבי השימוש הנכון וכמתוכנן בציוד משפרים את רמת הבטיחות בעבודה.

- **שקיפות**

משום שהשירותים והעלויות שלנו שקופים לחלוטין, אין צורך באלתורים במהלך הפרויקט – ואין הפתעות בלתי נעימות בסופו.

- **צמצום עלויות הסגירה**

הייעוץ המקצועי שלנו לגבי הבחירה, האיכות והשימוש הנכון בציוד עוזר לך למנוע נזקים ולצמצם שחיקה ובלאי.

5

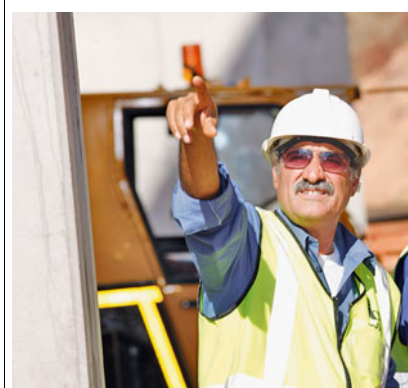
**שלב סגירת הפרויקט**

- **הגשמת תוצאות חיובית**
עם תמיכה מקצועית

Doka Services הם שם נרדף לשקיפות וליעילות כאן, והם מציעים

- טיפול משותף בהחזרה של תבניות
- טפסות שכורות
- פירוק מקצועי
- ניקוי וחידוש יעילים באמצעות ציוד מיוחד

4

**שלב בניית הבטון**

- **ניצול משאבים מיטבי**

עם סיוע ממומחי תבניות הטפסות של Doka

מיטוב זרימות העבודה, הודות ל-

- תכנון יסודי של ניצול החומרים
- טכנאי פרויקט עם ניסיון בינלאומי
- לוגיסטיקת שינוע נכונה
- תמיכה בשטח

תבנית מודולרית Framax Xlife מבית Doka

עבודה מהירה יותר

- תודות למספר הנמוך של בורגי מתיחה
 ריווח נרחב (עד 1.35 מטר) בין בורגי מתיחה פירושו
- זמני הרכבה מקוצרים
 - עלויות כוח אדם מופחתות

עבודה ותכנון קלים

- הודות לרשת המערכות הלוגיות
 רשת של 15 ס"מ, עם חמישה רוחבי לוח שונים, המעניקים
- יכולת התאמה מיטבית לכל פריסה
 - תבניות יציקה קומפקטיות, לקיצור זמני המנוף
 - תכנון ולוגיסטיקה קלים
 - תבנית חיבורים מסודרת

רמת בטיחות גבוהה

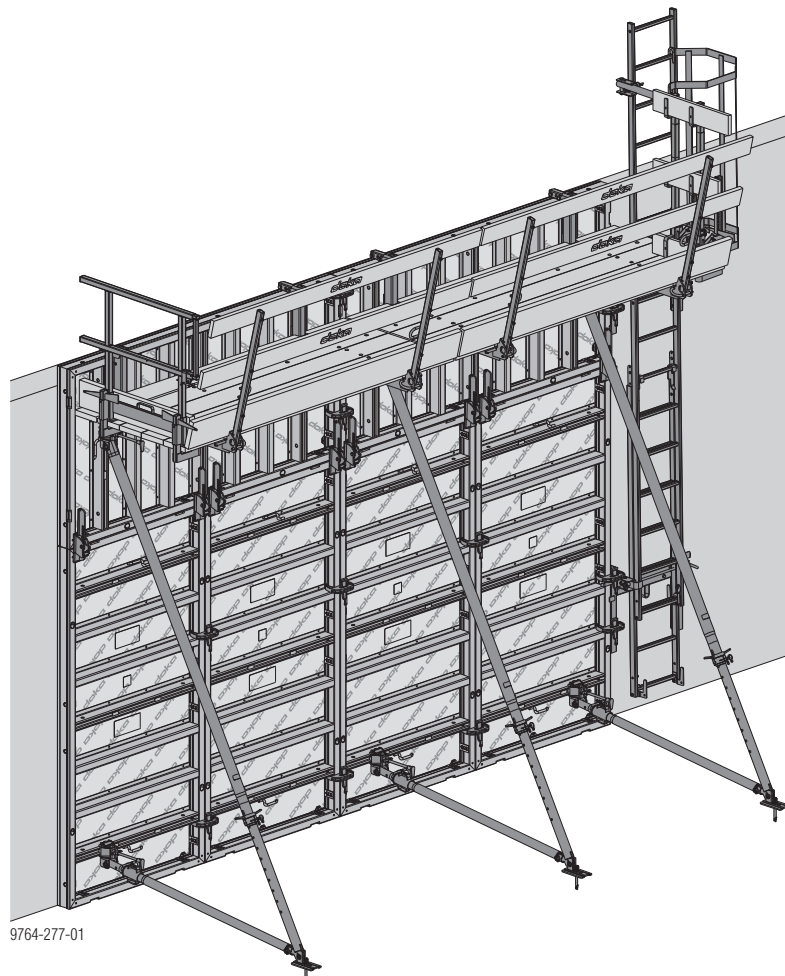
- אצלך באתר
 סיכון מופחת לתאונות, הבטחת תנאי עבודה חוקיים, על-ידי
- מעברי הסולמות הבטוחים של מערכת הסולמות XS
 - שילוב התבניות עם מערכת הפלטפורמות Xsafe plus

ליצירת תבנית יציקה בסיוע מנוף עבור שטחים גדולים

Framax Xlife היא מערכת התבנית המודולרית המשתמשת בפורמטים מועטים בלבד של פנלים, על מנת לקבל רשת במרווחים עקביים של 15 ס"מ, בין אם הפנלים מוצבים אנכית ובין אם על צדם.
 כל המחברים והאביזרים משתלבים ברשת זו באופן חלק – להרכבה מהירה וליעילות גבוהה.

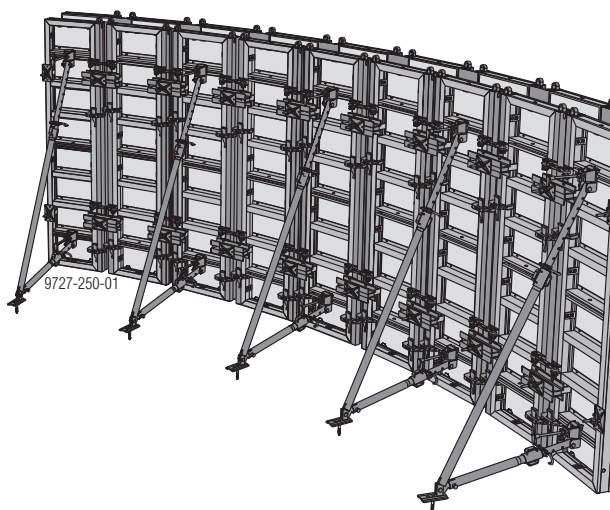
צמצום עלויות הסגירה

- הודות לאיכות מוצרים משופרת
 ביצוע חסכוני ביותר, הודות ל-
- לביד Xlife בציפוי פלסטי
 - מסגרות פלדה מוקשחות מגולוונות בציפוי אבקה
 - הקלות הרבה של ניקוי וחדוש לביד Xlife



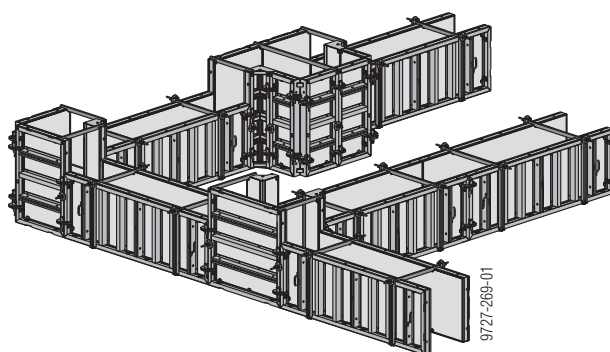
תחומי השימוש

תבנית מעגלית



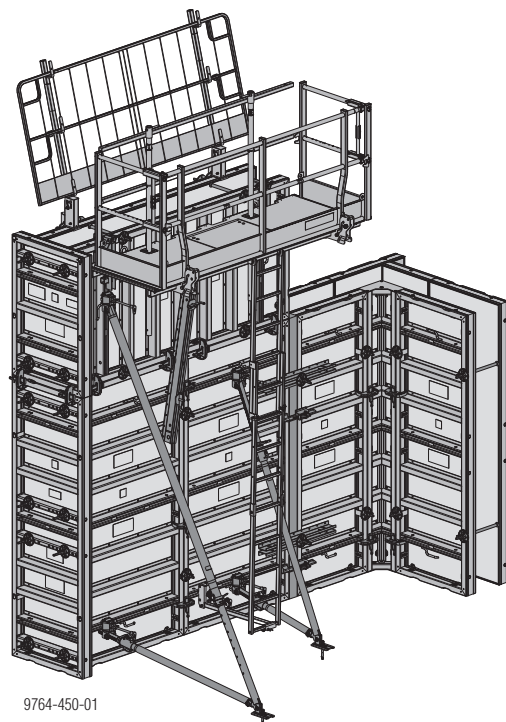
פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'תבנית מעגלית Framax Xlife'. 

תבנית יסוד

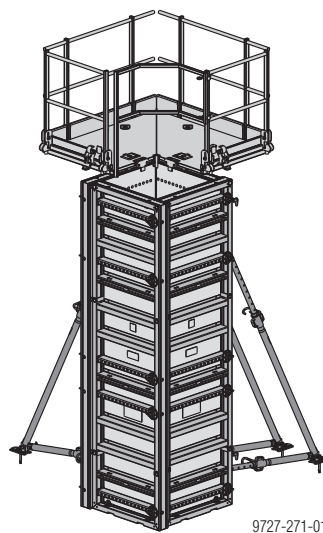


פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'תבנית יסוד Framax Xlife'. 

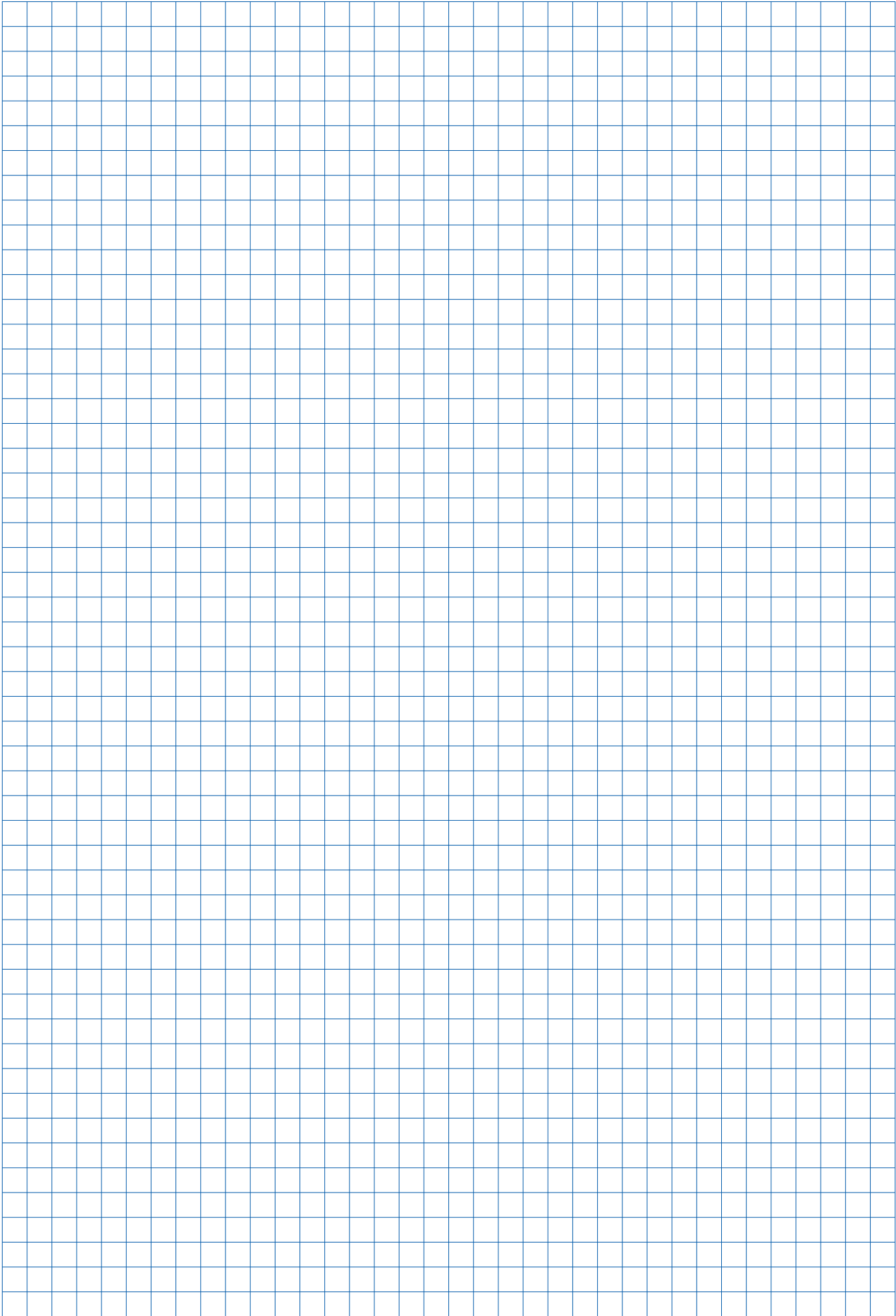
מערכת קיר



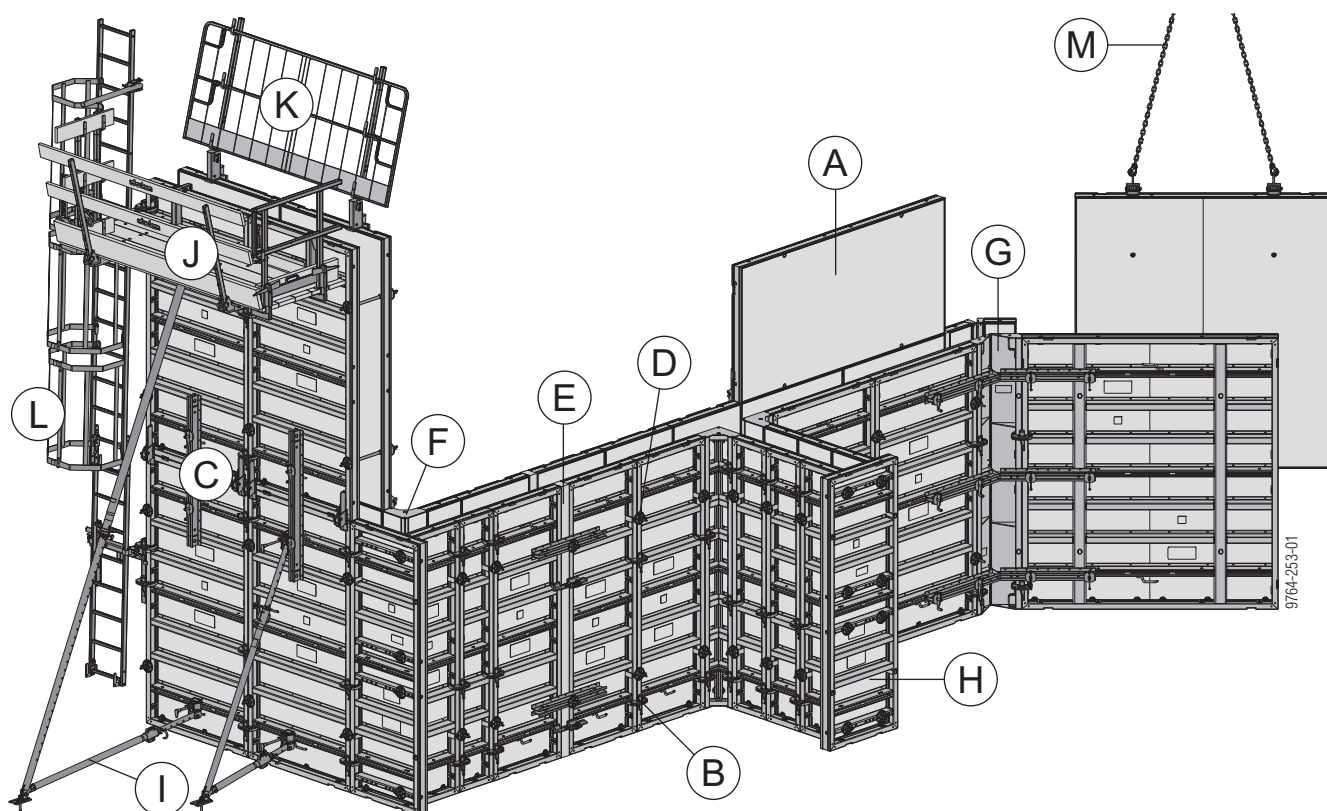
תבנית עמוד



פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'תבנית עמוד Framax Xlife'. 



מערכת קיר



A	פנל Framax Xlife (עמוד 20)
B	חיבורים בין פנלים (עמוד 24)
C	חיבור אנכי של פנלים (עמוד 28)
D	מערכת מוט חיבור (עמוד 44)
E	התאמת אורך (עמוד 48)
F	פינות של 90 מעלות (עמוד 51)
G	פינות בזוויות חדות וקהות (עמוד 58)
H	טפסות סטופר (עמוד 64)
I	אביזרי פילוס (עמוד 74)
J	פלטפורמות יציקה (עמוד 77)
K	מעקה נגדי (עמוד 86)
L	מערכת סולמות (עמוד 91)
M	הנפה באמצעות מנוף (עמוד 96)

לחץ בטון טרי מורשה:

עייין בסעיפים 'פרטים על פנל Framax Xlife' וכן 'מערכת מוט מתיחה'.

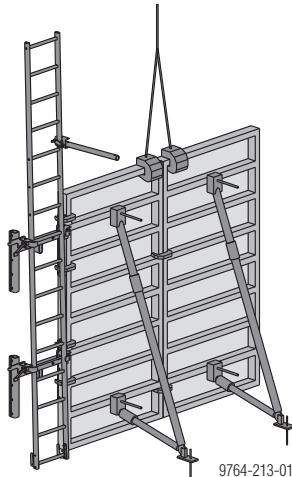
הנחיות הרכבה ושימוש למערכת בגובה החדר

זהירות



אין להשתמש בפטיש כדי לפלס את הפנלים!
הדבר יגרום נזק לפרופילים של הפנלים.
▶ השתמש אך ורק בכלים מתאימים (לדוגמה, לום ייעודי) שלא יכולים לגרום נזק!

▶ קבע את תמוכות הפנל בחוזקה לקרקע (ראה 'אביזרי פילוס').

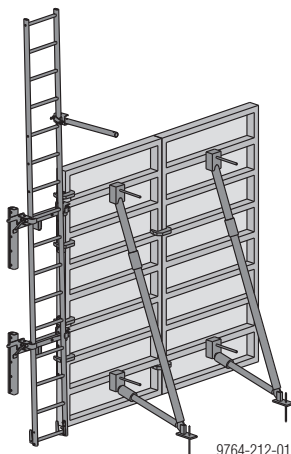
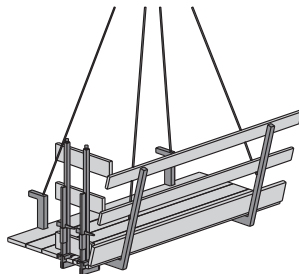


9764-213-01

תבנית היציקה יציבה כעת וניתן למדוד את האנכיות שלה וליישר אותה בצורה מדויקת, ללא צורך במנוף.

▶ נתק את תבנית היציקה מהמנוף. הצוות יכול להגיע לנקודות התלייה בעמידה על דרגש.

▶ חבר את פלטפורמת היציקה לחרצי המיקום שלה (ראה "פלטפורמות יציקה").



9764-212-01

אזהרה



עדיין אין מעקה מתכוונן נגדי בתבנית הטפסות!
סכנת חיים מנפילה מגובה!
▶ יש להשתמש בציוד מגן אישי להגנה מפני נפילות (כגון רתמת הבטיחות של Doka)
או
לחבר מעקה נגדי לרכיב בשלב ההרכבה המוקדמת שלו במצב שטוח.

▶ נתק את פלטפורמת היציקה מהמנוף.

רצף הפעולות המוצג כאן נכון לגבי קיר ישר. בכל מקרה, יש להתחיל את הבנייה תמיד מהפינה כלפי חוץ.
יש להציב סולמות כדי ליצור "נתיבי תנועה" בני-קיימה בכיוון האופקי. (בקיר ישר, לדוגמה, סולם אחד באלמנט הראשון וסולם נוסף באחרון).

הובלה/שינוע של הפנלים

▶ לצורך הפריקה של לוחות ממשאית או הרמתם באתר עצמו, צרור אחד בכל פעם, השתמש בציוד ההובלה Framax (ראה "הובלה, יצירת ערימה ואחסון").

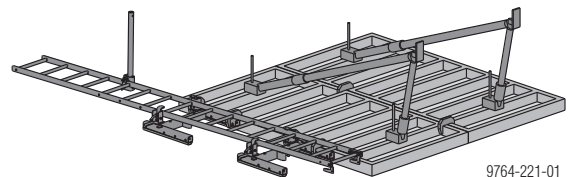
▶ כדי להפריד את הפנלים, השתמש בבורגי הובלה של Framax ובשרשרת Doka של 4 חלקים באורך 3.20 מטר (ראה "הובלה, הערמה ואחסון").

הרכבה מראש

▶ הרכב מראש את הרכיבים כשפניהם כלפי מטה על מתקן הרכבה (ראה 'חיבורים בין פנלים').

▶ כאשר תבנית הביניים (gang form) עדיין שטוחה, התקן עליה את יתדות הפנלים (ראה "אביזרי פילוס").

▶ התקן את הסולמות מדגם XS (ראה "מערכת סולמות").



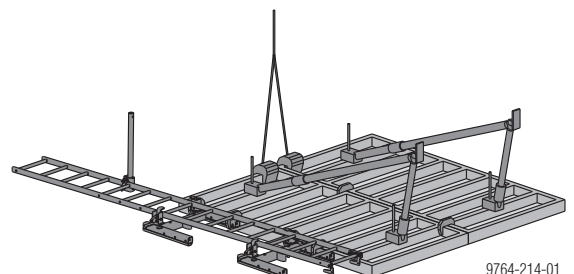
9764-221-01

סגירת התבניות

▶ חבר את המנוף לוו ההרמה Framax (עיין בפרק 'הרמה במנוף' ובהוראות הפעלה עבור 'וו ההרמה Framax').

עומס מרבי:

- זווית פתיחה β עד 30° :
1,000 ק"ג/וו ההרמה Framax
- זווית פתיחה β עד 7.5° :
1,500 ק"ג/וו ההרמה Framax



9764-214-01

▶ הנף את תבנית היציקה בעזרת המנוף.
▶ רסס את הליבד בשמן תבניות (ראה 'ניקיון ותחזוקה').
▶ מקם את תבנית היציקה במקומה החדש.

לפני התנתקות מהמנוף:



אם אין אביזרי פילוס על תבנית הטפסות הנגדית, אל תנתק את הרכיב מהמנוף עד אשר יותקן מספר גדול מספיק של בורגי מתיחה כדי להחזיק אותו זקוף בבטחה.

- נתק את תבנית הביניים מהמנוף (אם ניתן, הפעל את וו ההרמה מפלטפורמת היציאה הנגדית).
- המשך לסדר בשורה תבניות יציאה נוספות בדרך זו, וחבר אותן יחד (ראה 'חיבורים בין פנלים').

יציאה

לחץ בטון טרי מורשה:

עיין בסעיפים 'פרטים על פנל Framax Xlife' וכן 'מערכת מוט מתיחה'.

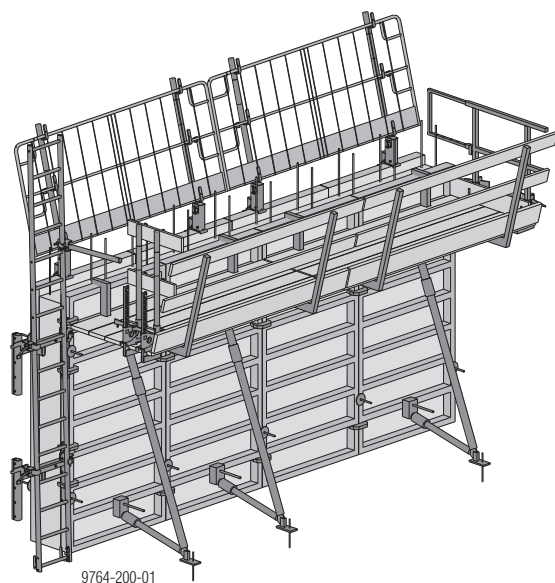
פעל לפי ההנחיות הבאות:

- הסעיף 'לחץ של בטון טרי על תבנית טפסות אנכית - DIN 18218' במדריך החישוב 'הנדסת תבנית טפסות של Doka'.
- DIN 4235 חלק 2 - 'דחיסת בטון באמצעות רטט'.

הודעה



- אין לחרוג מהשיעור המותר המרבי של ההצבה.
- צוק את הבטון.
- השתמש בוויברטורים בצורה מתונה בלבד, ותאם בקפידה את הזמנים והמיקומים של השימוש בוויברטור.



9764-200-01

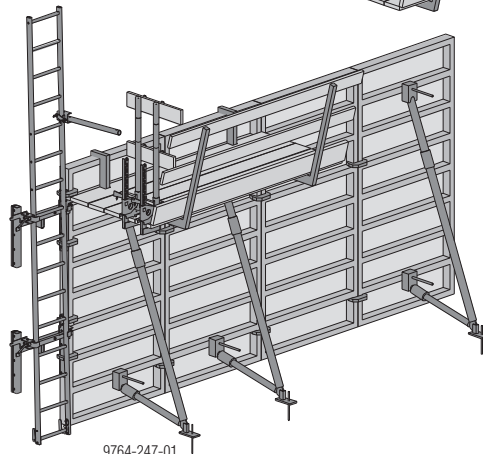
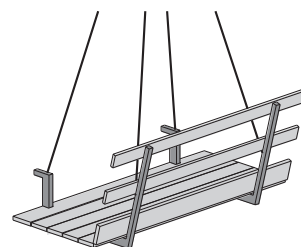
חשיפת התבנית

הודעה



- הקפד על זמני הפירוק הנקובים.
- הסר פריטים משוחררים מתבנית הטפסות ומהפלטפורמות, או חזק אותם היטב.
- חבר את תבנית היציאה של תבנית הטפסות הנגדית למנוף (כאשר ניתן, תפעל את וו ההרמה מפלטפורמת היציאה הנגדית).

- המשך לסדר בשורה תבניות יציאה נוספות בדרך זו, וחבר אותן יחד (ראה 'חיבורים בין פנלים').



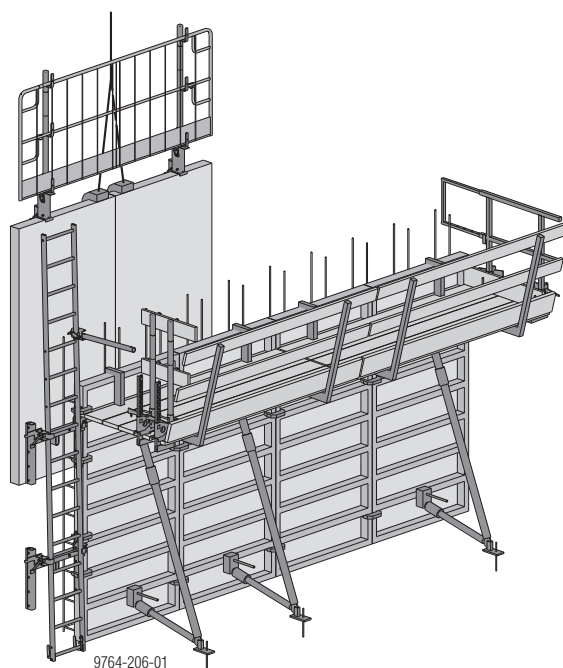
9764-247-01

- התקן את מגני הצד של קצה הפלטפורמה (ראה 'פלטפורמות יציאה').

העמדת התבנית הנגדית:

לאחר התקנת וחיזוק, ניתן לסגור את תבנית הטפסות.

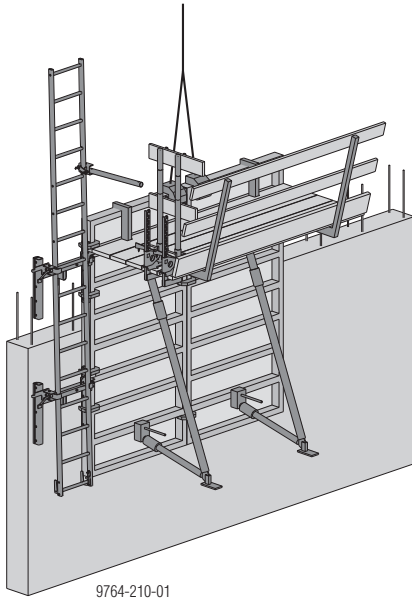
- התקן את המעקה המתכוונן על תבנית הביניים (כשהיא מונחת במאוזן) על התבנית הנגדית (ראה 'מעקות מתכווננים נגדיים').
- רסס את הליביד בשמן תבניות (ראה 'ניקיון ותחזוקה').
- באמצעות מנוף, הרם את תבנית הטפסות הנגדית למיקום הבא שלה.



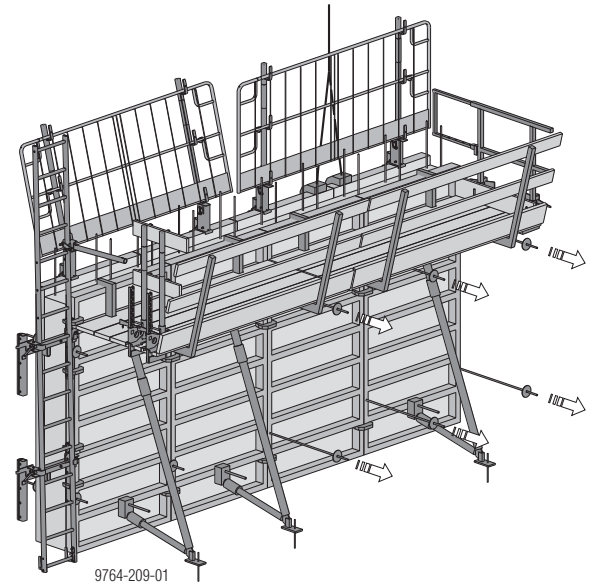
9764-206-01

- התקן את חיבורי התבנית (ראה 'מערכת מוטות מתיחה').

כאשר לתבנית היציקה מחוברות תמוכות פנל ופלטפורמת יציקה, חבר תחילה תבנית יציקה זו למנוף, ורק לאחר מכן נתק את עוגני הרצפה מתמוכות הפנל.



הוצא את בורגי המתיחה ושחרר את המחברים מהפנלים הסמוכים.



על מנת לזרז את הפעולות בזמן הרמה ומיקום מחדש באמצעות מנוף, ניתן להסיר מראש את רוב בורגי המתיחה. (מלמטה למעלה).



חשוב!

חובה להשתמש במספיק בורגי מתיחה כנדרש על מנת להחזיק את הפנל זקוף בבטחה.

אזהרה



תבנית הטפסות נוטה להיצמד לבטון. בעת פירוק תבנית הטפסות, אל תנסה לנתק את הפנלים מהטון באמצעות המנוף!
סכנה לעומס יתר על המנוף.
השתמש בכלים מתאימים, כגון יתדות עץ או לום מיוחד, לניתוק תבנית הטפסות מהבטון.

הרם את תבנית היציקה למיקום הבא שלה.
אם תבנית היציקה נמצאת בהמתנה לשימוש הבא, יש להבטיח את היציבות שלה (עיין בפרק 'אביזרי פילוס').
אין להניח תבניות יציקה עם תמוכות פנל אחת בלבד בהמתנה במצב זקוף, אלא להניחן כשפניהן כלפי מטה.
נקח שאריות בטון מהלבידים (ראה 'ניקוי ותחזוקה').

הוראות הרכבה ושימוש לתבנית טפסות גבוהה

זהירות

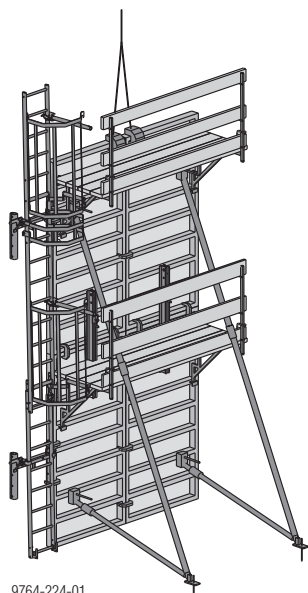


אין להשתמש בפטיש כדי לפלס את הפנלים!

הדבר יגרום נזק לפרופילים של הפנלים.

השתמש אך ורק בכלים מתאימים (לדוגמה, לום ייעודי) שלא יכולים לגרום נזק!

קבע את תמוכות הפנל בחוזקה לקרקע (ראה 'אביזרי פילוס').



9764-224-01

תבנית היציקה יציבה כעת וניתן למדוד את האנכיות שלה וליישר אותה בצורה מדויקת, ללא צורך במנוף.

אזהרה



עדיין אין מעקה מתכוון נגדי בתבנית הטפסות!

סכנת חיים מנפילה מגובה!

יש להשתמש בציוד מגן אישי להגנה מפני נפילות (כגון רתמת הבטיחות של Doka)

או

לחבר מעקה נגדי לרכיב בשלב ההרכבה המוקדמת שלו במצב שטוח.

נתק את תבנית היציקה מהמנוף.

המשך לסדר בשורה תבניות יציקה נוספות בדרך זו, וחבר אותן יחד (ראה 'חיבורים בין פנלים').

רצף הפעולות המוצג כאן נכון לגבי קיר ישר. בכל מקרה, יש להתחיל את הבנייה תמיד מהפינה כלפי חוץ.

יש להציב סולמות כדי ליצור "נתיבי תנועה" בני-קיימה בכיוון האופקי. (בקיר ישר, לדוגמה, סולם אחד באלמנט הראשון וסולם נוסף באחרון).

הובלה/שינוע של הפנלים

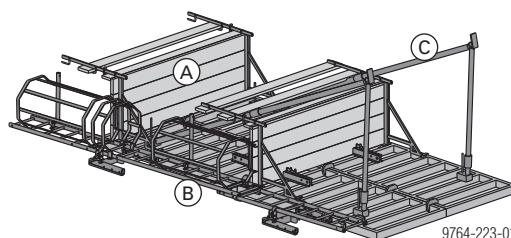
לצורך הפריקה של לוחות ממשאית או הרמתם באתר עצמו, צור אחד בכל פעם, השתמש בציוד ההובלה Framax (ראה "הובלה, יצירת ערימה ואחסון").

כדי להפריד את הפנלים, השתמש בבורגי הובלה של Framax ובשרשרת Doka של 4 חלקים באורך 3.20 מטר (ראה "הובלה, הערמה ואחסון").

הרכבה מראש

הרכב מראש את הרכיבים כשפניהם כלפי מטה על מתקן הרכבה (ראה 'חיבורים בין פנלים').

יש לחבר את הפלטפורמות, מערכת הסולמות ותמוכות הפנל לתבנית היציקה רק כאשר היא נמצאת במצב שטוח (ראה 'פלטפורמות יציקה', 'מערכת סולמות' ו'אביזרי פילוס').



9764-223-01

A פלטפורמה

B מערכת סולמות

C תמוכות פנל

סגירת התבניות

חבר את המנוף לוו ההרמה Framax (עיין בפרק 'הרמה במנוף' ובהוראות ההפעלה עבור 'וו ההרמה Framax').

עומס מרבי:

- זווית פתיחה β עד 30° :
1,000 ק"ג/וו הרמה Framax
- זווית פתיחה β עד 7.5° :
1,500 ק"ג/וו הרמה Framax

הנף את תבנית היציקה בעזרת המנוף.

רסס את הליביד בשמן תבניות (ראה 'ניקיון ותחזוקה').

מקם את תבנית היציקה במקומה החדש.

יציקה

לחץ בטון טרי מורשה:

ע"פ בסעיפים 'פרטים על פנל Framax Xlife' וכן 'מערכת מוט מתיחה'.

פעל לפי ההנחיות הבאות:

- הסעיף 'לחץ של בטון טרי על תבנית טפסות אנכית - DIN 18218' במדריך החישוב 'הנדסת תבנית טפסות של Doka'
- DIN 4235 חלק 2 - 'דחיסת בטון באמצעות רטט'

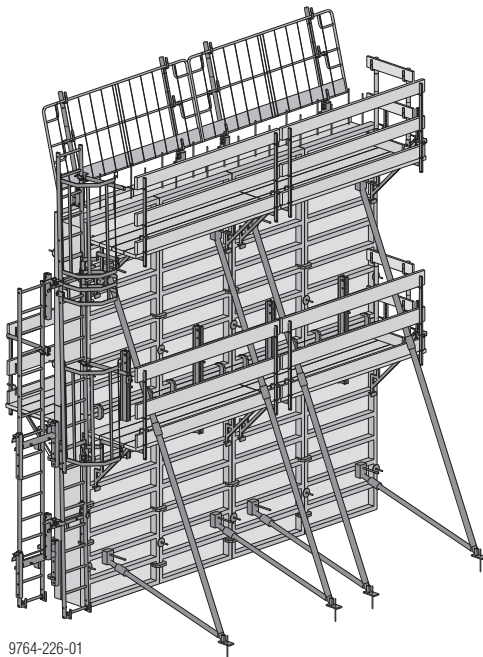
הזדעה



אין לחרוג מהשיעור המותר המרבי של ההצבה.

צוק את הבטון.

השתמש בוויברטורים בצורה מתונה בלבד, ותאם בקפידה את הזמנים והמיקומים של השימוש בוויברטור.

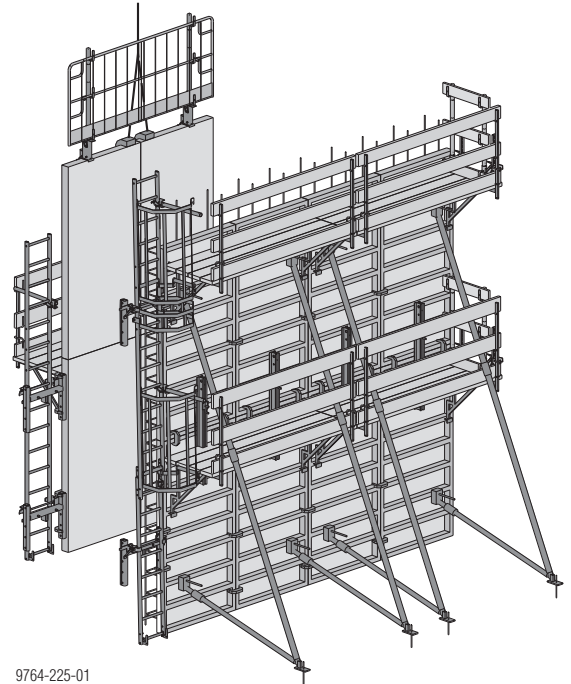


9764-226-01

העמדת התבנית הנגדית:

לאחר התקנת וחיזוק, ניתן לסגור את תבנית הטפסות.

- ▶ רסס את הלייד בשמן תבניות (ראה 'ניקיון ותחזוקה').
- ▶ באמצעות מנוף, הרם את תבנית הטפסות הנגדית למיקום הבא שלה.



9764-225-01

- ▶ כשאתה עובד מהקרקע, הכנס את שתי השורות התחתונות של בורגי המתיחה (ראה 'מערכת בורגי מתיחה').

אזהרה



עדיין אין מעקה מתכוונן נגדי בתבנית הטפסות!

סכנת חיים מנפילה מגובה!

- ▶ יש להשתמש בציוד מגן אישי על מנת להגן מפני נפילות (כגון רתמת הבטיחות של Doka).

לפני התנתקות מהמנוף:



- ▶ אם אין אביזרי פילוס על תבנית הטפסות הנגדית, אל תנתק את הרכיב מהמנוף עד אשר יותקן מספר גדול מספיק של בורגי מתיחה כדי להחזיק אותו זקוף בבטחה.

- ▶ נתק את תבנית היציקה מהמנוף.
- ▶ הכנס את בורגי המתיחה הנותרים. ניתן להגיע מהפלטרמות למיקומים אלה של בורגי מתיחה.
- ▶ המשך לסדר בשורה תבניות יציקה נוספות בדרך זו, וחבר אותן יחד (ראה 'חיבורים בין פנלים').

חשיפת התבנית

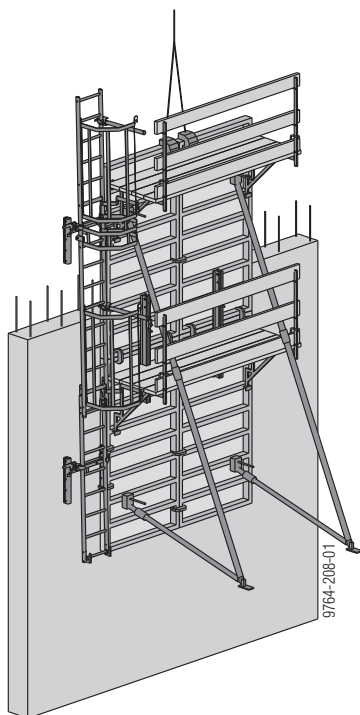
אזהרה



עדיין אין מעקה מתכוון נגדי בתבנית הטפסות!
סכנת חיים מפילה מגובה!

השתמש בצידוד מגן אישי כדי להגן מפני נפילות
(לדוגמה, ערכת עצירת הנפילה האישית מבית
(Doka).

כאשר לתבנית היציקה מחוברות תמוכות פנל, חבר תחילה
תבנית יציקה זו למנוף, ורק לאחר מכן נתק את עוגני הרצפה
מתמוכות הפנל.



הודעה



הקפד על זמני הפירוק הנקובים.

הסר פריטים משוחררים מתבנית הטפסות ומהפלטפורמות, או
חזק אותם היטב.

התחל בעבודה בהלימה על הטפסות תבנית הטפסות הנגדית:

שחרר את המחברים לפנלים הסמוכים.

אזהרה

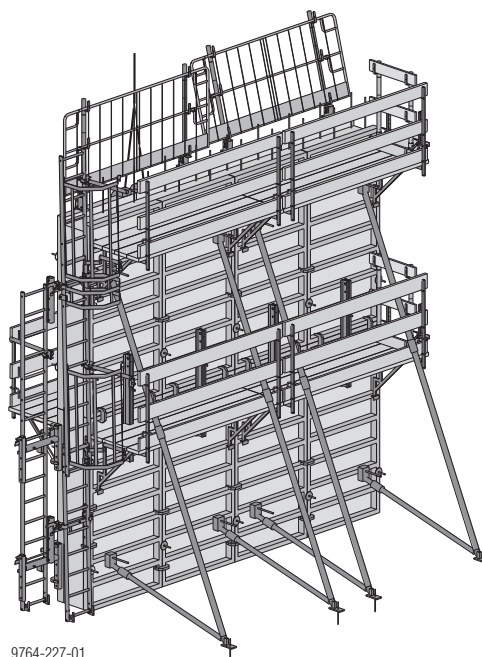


חובה להשתמש במספיק בורגי מתיחה כנדרש על
מנת להחזיק את הפנל זקוף בבטחה.

הוצא את בורגי המתיחה משתי שורות הברגים העליונות. ניתן
להגיע מהפלטפורמות למיקומים אלה של בורגי מתיחה.

חבר את תבנית היציקה (כולל הפלטפורמות) למנוף.

כשאתה עובד מהקרע, הוצא את שתי השורות התחתונות של
בורגי מתיחה.



אזהרה



תבנית הטפסות נוטה להיצמד לבטון. בעת פירוק
תבנית הטפסות, אל תנסה לנתק את הפנלים מהטון
באמצעות המנוף!

סכנה לעומס יתר על המנוף.

השתמש בכלים מתאימים, כגון יתדות עץ או לוח
מיוחד, לניתוק תבנית הטפסות מהבטון.

הרם את תבנית היציקה למיקום הבא שלה, או הנח אותה
במצב שטוח על גבה לצורך אחסון ביניים.

נקה שאריות בטון מהלבידים (ראה 'ניקוי ותחזוקה').

פירוט פנל Framax

קיבולת גבוהה לתמיכה בעומסים

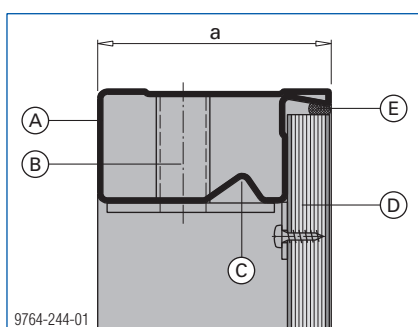
ניקוי שאריות בטון מפני הליבד החדשני - Xlife

ליבד Xlife מורכב משילוב של ליבת עץ ליבד מסורתית וציפוי פלסטי חדשני.

שילוב חומרים זה מבטיח מספר רב של שימושים חוזרים, עם תוצאות בטון מעולות בכל פעם, ומצמצם את הנטייה לנזקים.

- גימור בטון באיכות גבוהה
- צורך בפחות ליטושים
- פחות עבודות ניקוי - ניתן לנקות את ליבד Xlife גם באמצעות מנקה ריסוס בלחץ גבוה
- משום שלליבד Xlife מוברג מאחורה, לא נותרות טביעות ברגים על הבטון

מסגרת פלדה מגולוונת בציפוי אבקה, עם יציבות ממדית



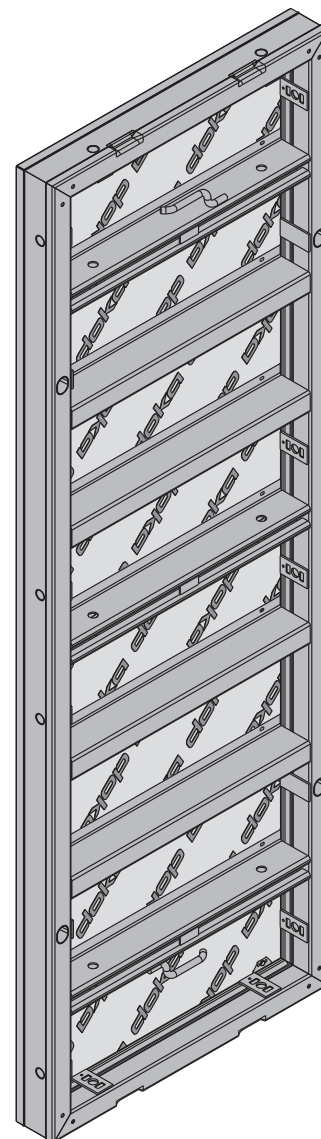
a ... 123 מ"מ

A	פרופיל מסגרת
B	קדח רוחבי
C	שקע צוף עבור מחברים בין לוחות
D	ליבד Xlife
E	רצועת איטום מסיליקון

- חתכי מסגרות בעלת יציבות ממדית
- חתכי רוחב חזקים
- ציפוי אבקה, לניקוי קל
- קל לנקות את הקצוות - מה שמאפשר הצמדה טובה תמיד של הפנלים
- שקע היקפי להידוק המחברים בין הפנלים בכל נקודה נדרשת
- גליון להארכת חיי המוצר
- קצוות הליבד מוגנים על-ידי פרופיל המסגרת
- קדחים רוחביים עבור תצורות פינה וסטופרים

אזהרה

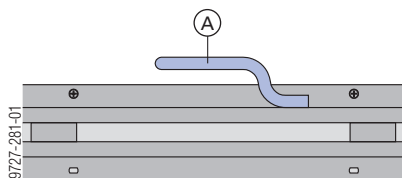
⚠ אין לטפס על חתכי הרוחב. חתכי הרוחב אינם מהווים חלופה לסולם.



60 kN למ"ר לחץ של בטון טרי המופעל על השטח כולו, לפי DIN 18218, בהקפדה על סבולות מישוריות פני השטח בהתאם ל-DIN 18202 טבלה 3 שורה 7.

80 kN למ"ר לחץ של בטון טרי המופעל על השטח כולו, לפי DIN 18218, בהקפדה על סבולות מישוריות פני השטח בהתאם ל-DIN 18202 טבלה 3 שורה 6. (יש להשתמש במערכת בורגי המתיחה 20.0)

ידיות



A ידיית אינטגרלית

אזהרה

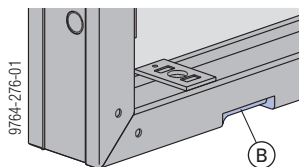


אין להשתמש בידיית אלה בתור נקודות ריתום לצורך העבודה עם המנוף!

קיימת סכנה לנפילת תבניות הטפסות מהמנוף!

יש להשתמש אך ורק באביזר הרמה תיקני לנשיאת עומסים ובנקודות התלייה המתאימות. ראה 'הרכבה באמצעות מנוף' וכן 'הובלה, הערמה ואחסון'.

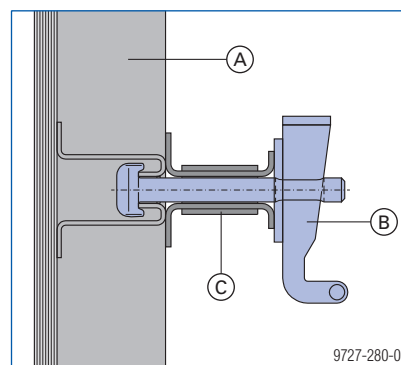
קצה הרמה



B קצה הרמה

■ קצה הרמה פרקטי, בתור נקודת הכנסה של כלי הפילוס

האביזרים קלים להידוק במערכת הקיבוע המובנית

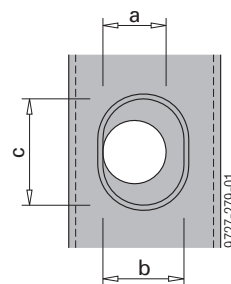


A פנל Framax Xlife

B חבק טריז Framax

C קיבוע אוניברסלי Framax

שרוולי בורגי מתיחה

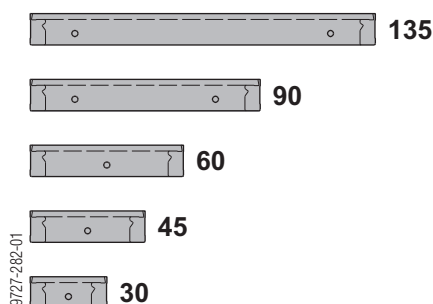


a ... קוטר 25 מ"מ
b ... 32 מ"מ
c ... 42 מ"מ

- קל מאוד להכניס את מוטות המתיחה דרך השרוולים החרוטיים והגדולים של בורגי המתיחה
- ניתן גם להשתמש כאן במוטות מתיחה של 20.0 מ"מ
- נדרשים שני בורגי מתיחה בלבד לכל 2.70 מטר גובה פנל

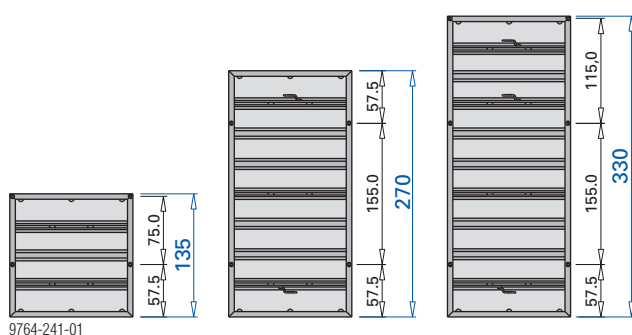
רשת המערכת

רוחבי הפנלים



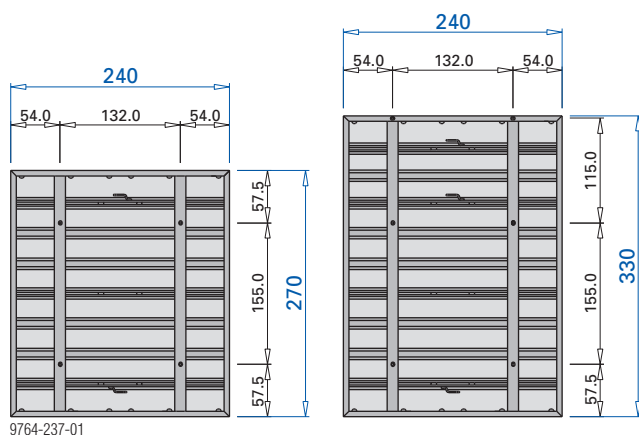
טווח המוצרים כולל גם פנל ברוחב 55 ס"מ (ליצירת פינות בקירות בעובי 25 ס"מ ללא סגירות).

גובהי הפנלים



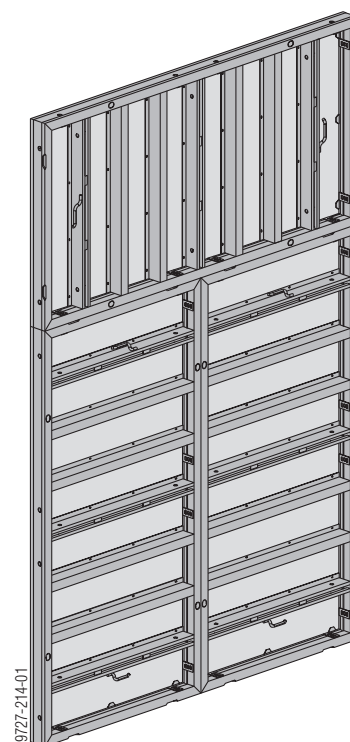
המידות בס"מ

פנלים גדולים במיוחד



המידות בס"מ

לדוגמאות מעשיות אופייניות, ראה 'הארכות אנכיות'.



פנלי Framax Xlife

רשת גודל פנל לוגית במרווחים של 15 ס"מ. מידות הגובה והרוחב של פנלי Framax Xlife ביחד יוצרות רשת מרווחים לוגית ויעילה, שהופכת את תבניות הטפסות לגמישות ולחסכוניות ביותר.

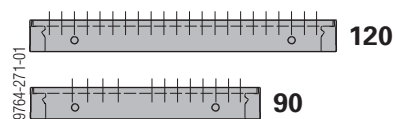
- תכנון והצבה בקלות
 - ניתן להתאים את הגובה והרוחב במרווחים של 15 ס"מ
 - יש צורך בסגירות מועטות ביותר
 - תבנית חיבורים ברורה
- יש צורך בשני בורגי מתיחה בלבד בממד האנכי.** בפנלים בגובה 3.30 מטר, יש צורך בשני בורגי מתיחה בלבד עבור גובה יציקה עד 3.15 מטר.

ריווח נרחב בין בורגי מתיחה בממד האופקי: עד 1.35 מטר.

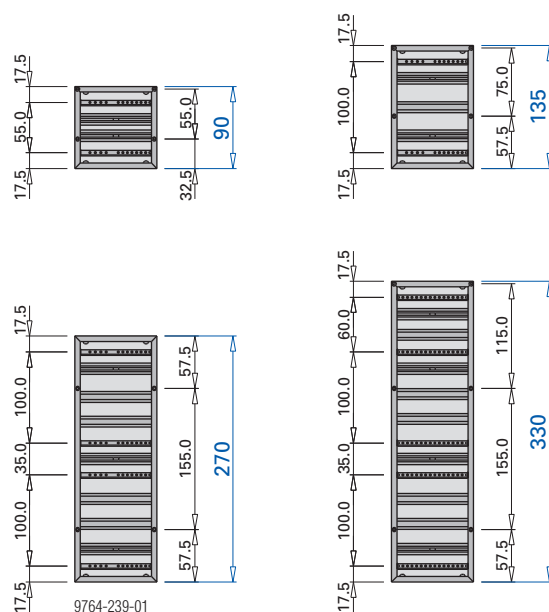
- 5 מידות רוחב פנל
 - 3 מידות גובה פנל
 - 2 פנלים במידות גדולות במיוחד
- הם כל מה שנחוץ לך לכל סידור אפשרי.

פנלים אוניברסליים Framax Xlife

רוחבי הפנלים



גובהי הפנלים



המידות בס"מ

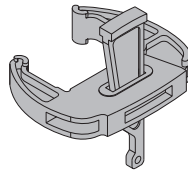
הודות לתבנית החורים המיוחדת, פנלים אלה מתאימים במיוחד ליצירה יעילה של:

- פינות
- נקודות חיבור קיר
- סטופרים
- עמודים

חיבורים בין פנלים

חיבורים פשוטים בין פנלים

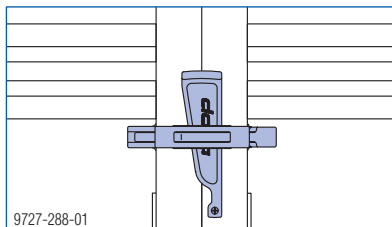
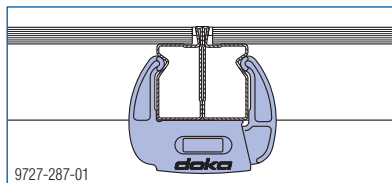
עם חבק מהיר RU של Framax



חבק מהיר RU של Framax:

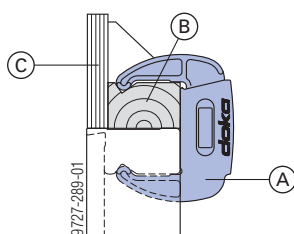
- בשימוש עם **Framax Xlife** (פלדה)
 - כוח מתיחה מותר: 15.0 kN
 - כוח גזירה מותר: 6.0 kN
 - מומנט מותר: 0.5 kNm
- בשימוש עם **Alu-Framax Xlife** (אלומיניום)
 - כוח מתיחה מותר: 15.0 kN
 - כוח גזירה מותר: 4.0 kN
 - מומנט מותר: 0.25 kNm

השקע הרצוף העובר סביב לחלק הפנימי של פרופיל המסגרת מאפשר להדק את הפנלים זה לזה בכל נקודה רצויה. כך ניתן לדרג פנלים סמוכים בגובה ללא מדרגות.



פונקציות נוספות

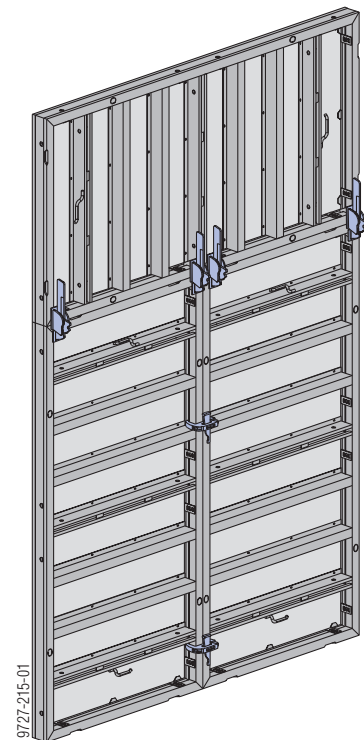
הערה אנכית עם עץ מוטבע



A חבק מהיר RU של Framax

B Framax עם מוטבע 27 מ"מ (עבור לביד 27 מ"מ) או Framax עם מוטבע 21 מ"מ (עבור לביד 21 מ"מ) או Framax עם מוטבע 18 מ"מ (עבור לביד 18 מ"מ) או

C לביד



מאפיינים של מחברי הפנלים:

- מאפשר יישור עצמי וחיבורים הבטוחים לעבודת מנוף בין הפנלים
- ללא חלקים קטנים שעשויים להשתחרר
- עמידות בפני לכלוך ובלאי אינטנסיבי לשימוש בשטח
- קל לתיקון, באמצעות פטיש טפסות

הודעה

- יש להשתמש בפטיש טפסות במשקל 800 גרם לכל היותר.
- אין לשמן או למרוח גריז בחיבורים בחביקת טריז.



הפנלים לאורך אנכית:

מספר חבקים	גובה פנל
2	1.35 מ'
2	2.70 מ'
3	3.30 מ'

הפנלים לאורך אופקית:

מספר חבקים	רוחב פנל
1	0.30 מ'
1	0.45 מ'
2	0.60 מ'
2	0.90 מ'
2	1.35 מ'

הערה:

- לפרטים לגבי חיבורים נוספים בין פנלים בפינות חיצוניות (עבור עומסי מתיחה מוגברים), עיין בפרק 'חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים'.
- ראה 'מהיר פנלים אנכית' לפרטים לגבי המיקומים של חבקים מהירים RU של Framax וחבקים רב-תכליתיים של Framax הנחוצים במקרה של הארכה אנכית.

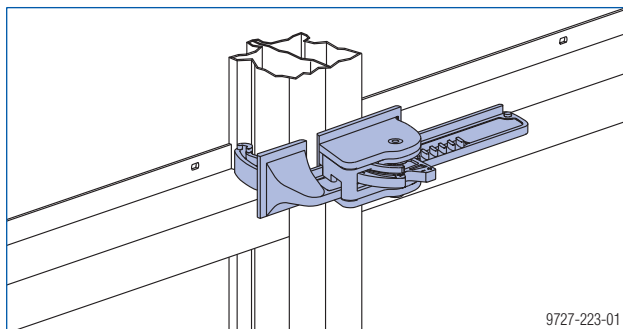
הודעה

- אין לשמן או למרוח גריז בחיבורי טריז.



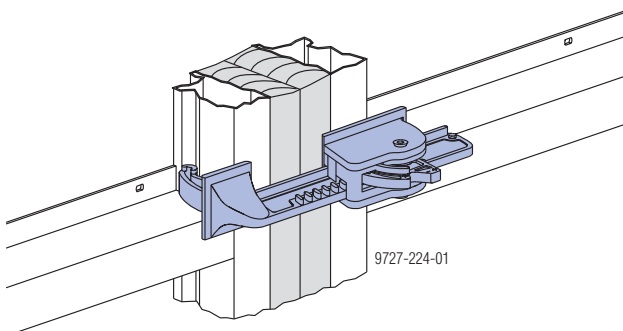
פונקציות נוספות

חיבורים בין פנלים



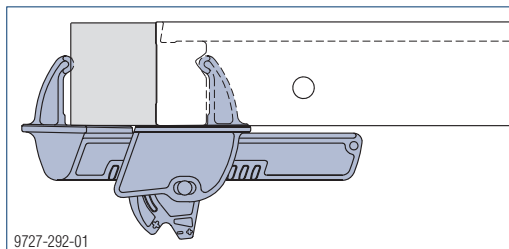
חיבור הפנלים באמצעות החבק הרב-תכליתי Framax מספק תוספת תמיכה לתבנית היציקה (משום שהחבק נשען ישירות על הפרופיל).

חיבור מילוי עד 15 ס"מ

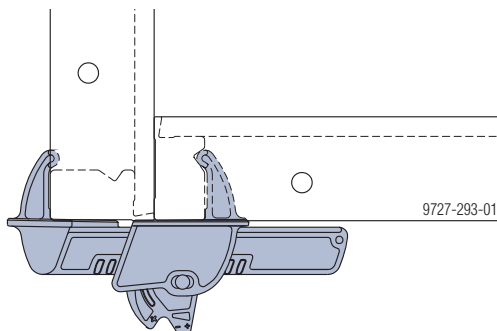


הודות לטווח חביקה של 15 ס"מ, החבק הרב-תכליתי Framax מתאים במדויק לרשת הגודל של הפנל. למידע נוסף, ראה 'התאמת אורך באמצעות סגירות'.

חיבור עץ מהוקצע עד 20 ס"מ

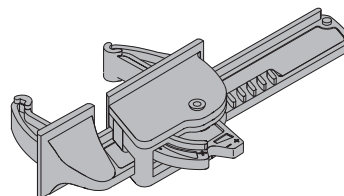


חיבור פינות עבור יסודות



חיבורים בין פנלים וסגירות בהתיישרות עצמית

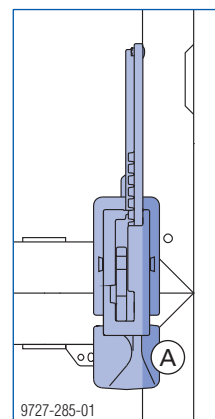
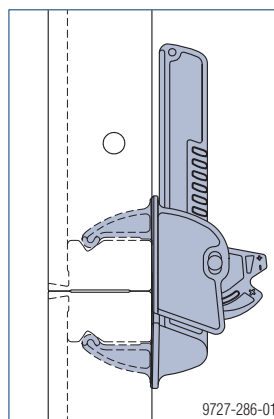
עם החבק הרב-תכליתי Framax



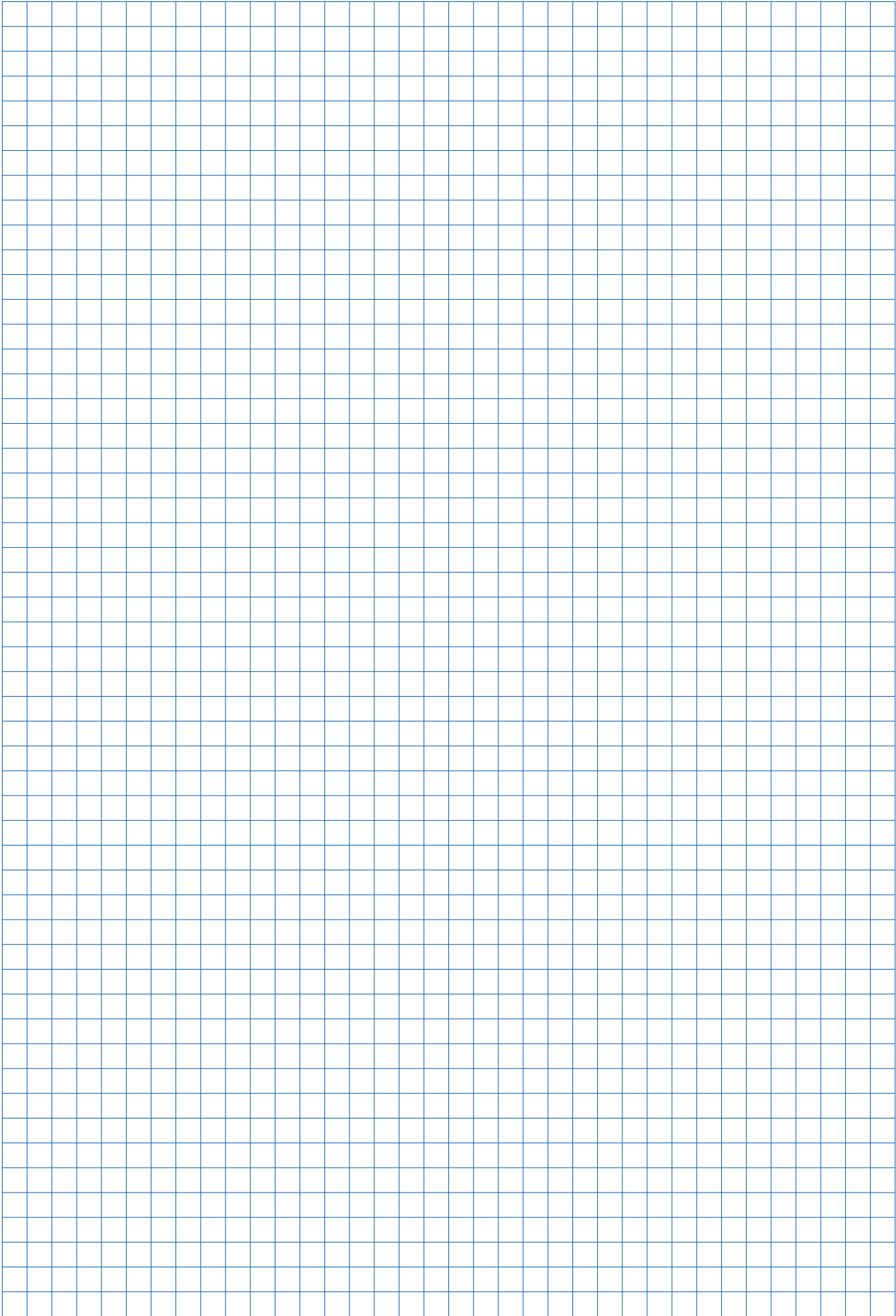
החבק הרב-תכליתי Framax:

- בשימוש עם **Framax Xlife** (פלדה)
 - כוח מתיחה מותר: 15.0 kN
 - כוח גזירה מותר: 9.0 kN
 - מומנט מותר: 0.9 kNm
 - בשימוש עם **Alu-Framax Xlife**
 - כוח מתיחה מותר: 15.0 kN
 - כוח גזירה מותר: 6.0 kN
 - מומנט מותר: 0.45 kNm
- הערכים חלים בחיבור על פרופיל בלבד.

בייחוד בהערמת פנלים אנכית, העובדה שהחבק נשען ישירות על החתכים מייתרת במקרים רבים את השימוש בתמיכה נוספת של הפנלים באמצעות קיבועים אוניברסליים.



A משטח המגע על הפרופיל



תמיכה בפנלים

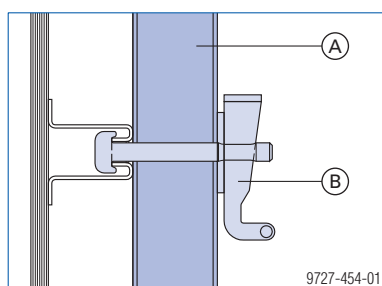
קיבוע אוניברסלי Framax

קיבוע אוניברסלי Framax:

- בשימוש עם **Framax Xlife** (פלדה)
 - מומנט מותר (להערכה אנכית): 5.0 kNm
 - עקב עומס המתיחה המותר של 14 kN בפרופיל הקיבוע, גם רכיבים קשיחים יותר כגון הקיבועים הרב-תכליתיים WS10 Top50 נתונים ל: מומנט מותר 5.0 kNm
- בשימוש עם **Alu-Framax Xlife** (אלומיניום)
 - מומנט מותר (להערכה אנכית): 4.3 kNm
 - עקב עומס המתיחה המותר של 12 kN בפרופיל הקיבוע, גם רכיבים קשיחים יותר כגון הקיבועים הרב-תכליתיים WS10 Top50 נתונים ל: מומנט מותר 4.3 kNm

כיצד לחבר

באמצעות חבק טריז Framax



A קיבוע אוניברסלי Framax

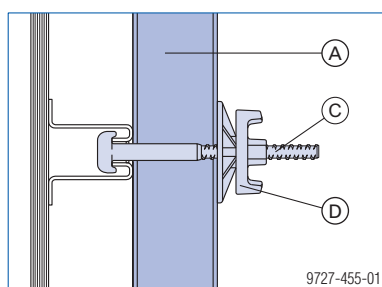
B חבק טריז Framax

הודעה

אין לשמן או למרוח גריז בחיבורי טריז.



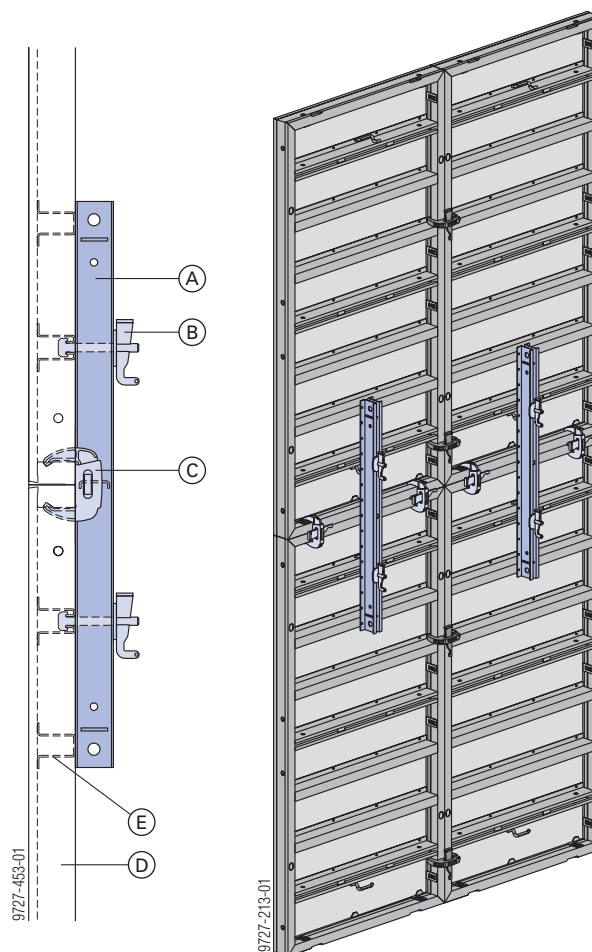
באמצעות בורג קיבוע אוניברסלי ולוח-על Framax



A קיבוע אוניברסלי Framax

C בורג קיבוע אוניברסלי Framax

D לוח-על 15.0



A קיבוע אוניברסלי Framax 1.50 מ'

B חבק טריז Framax

C חבק פעולה מהירה של RU של Framax

D פנל Framax Xlife

E פרופיל רוחב בתור משטח תמיכה עבור קיבוע אוניברסלי

ביחד עם **סגירות**, הקיבועים האוניברסליים מיישרים בחוזקה את תבניות היציקה, ומעבירים את כוחות בורגי המתיחה אל הפנלים הממוסגרים.

השימוש בקיבועים אוניברסליים נוספים מעניק לתבניות היציקה יציבות מוגברת, בייחוד בתצורות **גבוהות יותר של חיבור פנלים אנכית**. כך ניתן להרים ולהנמיך תבניות יציקה גדולות באמצעות מנוף, ללא שום בעיות. הקיבועים האוניברסליים הנוספים שימושיים גם להעברת העומסים מהפלטפורמות.

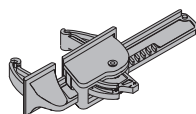
הערה:

במקום הקיבועים האוניברסליים, ניתן גם להשתמש בקיבועים הרב-תכליתיים WS10 Top50.

חיבור פנלים אנכית

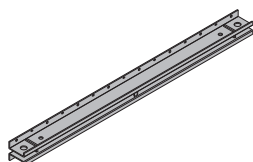
עם החבק הרב-תכליתי Framax

מספר החבקים בכל נקודת חיבור פנל בחיבור אנכי



מספר חבקים	רוחב פנלים זקופים
1	0.30 מ'
1	0.45 מ'
2	0.60 מ'
2	0.90 מ'
2	1.35 מ'

מספר הקיבועים האוניברסליים בכל נקודת חיבור פנל בחיבור אנכי



מידות גובה של תבניות טפסות עד 4.05 מ':

- לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1
- חריג:
- פלטפורמת יציקה קלת-משקל עם סוגרים בודדים (סוגר Framax 90):
- ללא קיבוע אוניברסלי

מידות גובה של טפסות מעל 4.05 מ' ועד 5.40 מ':

- לכל 1.35 מ' רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1
- חריג:
- פנל אופקי המונח בראש התבנית:
- ללא קיבוע אוניברסלי
- כל שאר הפנלים האופקיים:
- קיבוע אוניברסלי 1 בלבד לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה

מידות גובה של תבניות טפסות עד 8.10 מ':

- לכל 1.35 מ' רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1
- חריג:
- פנל אופקי המונח בראש התבנית:
- קיבוע אוניברסלי 1 בלבד לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה

הודעה

הערכים והמידע המצוינים כאן חלים על תבניות יציקה תקניות:

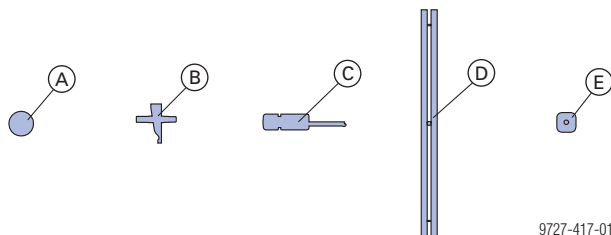
- תבניות יציקה תקניות הן תבניות יציקה הבנויות אך ורק מפנלים ברוחב 0.30 מ' עד 1.35 מ'.
- דוגמאות לתבניות יציקה המכילות פנלים גדולים במיוחד (כגון במידות רוחב של 2.40 מ' ו-2.70 מ') מתוארות בעמודים הבאים.
- לתכנון מפורט, מומלץ להשתמש ב-Tipos-Doka.

השימוש בתוכנת התכנון Tipos-Doka תמיד מועיל במיוחד כשמדובר במציאת הפתרון הטכני והחסכוני המיטבי עבור עבודות טפסות.



מיקומים של רכיבי חיבור ובורגי מתיחה ואביזרים הנחוצים עבור:

- הרמה והורדה
- עבודת מנוף
- פלטפורמת יציקה
- יציקה



9727-417-01

A מוט מתיחה + אום פרפר**B** חבק מהיר RU של Framax**C** חבק רב-תכליתי Framax**D** קיבוע אוניברסלי Framax**E** חבק טריז Framax

החבק הרב-תכליתי Framax:

כוח מתיחה מותר: 15.0 kN

כוח גזירה מותר: 9.0 kN

מומנט מותר: 0.9 kNm

הערכים חלים אך ורק במקרה של חיבור על הפרופיל (משטח המגע על הפרופיל).

חבק מהיר RU של Framax:

כוח מתיחה מותר: 15.0 kN

כוח גזירה מותר: 6.0 kN

מומנט מותר: 0.5 kNm

קיבוע אוניברסלי Framax:

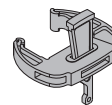
מומנט מותר (להערמה אנכית): 5.0 kNm

עקב עומס המתיחה המותר של 14 kN בפרופיל הקיבוע, גם רכיבים קשיחים יותר כגון הקיבועים הרב-תכליתיים WS10

Top50 נתונים ל: מומנט מותר 5.0 kNm

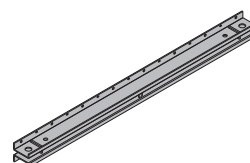
עם חבק מהיר RU של Framax

מספר החבקים בכל נקודת חיבור פנל בחיבור אנכי



מספר חבקים	רוחב פנלים זקופים
1	0.30 מ'
1	0.45 מ'
2	0.60 מ'
2	0.90 מ'
2	1.35 מ'

מספר הקיבועים האוניברסליים בכל נקודת חיבור פנל בחיבור אנכי



תבנית יציקה עם פלטפורמת יציקה

מידות גובה של תבניות טפסות עד 8.10 מ':

- לכל רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1

חריג:

פנל אופקי המונח בראש התבנית:

קיבוע אוניברסלי 1 בלבד לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה

תבנית יציקה ללא פלטפורמת יציקה

מידות גובה של טפסות מעל 3.75 מ' ועד 5.40 מ':

- לכל רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1

חריג:

עד 0.60 מ' רוחב פנל אופקי בראש התבנית: ללא קיבוע אוניברסלי.

מעל 0.60 מ' רוחב פנל אופקי בראש התבנית: קיבוע אוניברסלי 1 בלבד לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה

מידות גובה של תבניות טפסות עד 8.10 מ':

- לכל רוחב של תבנית יציקה: קיבוע אוניברסלי 1

חריג:

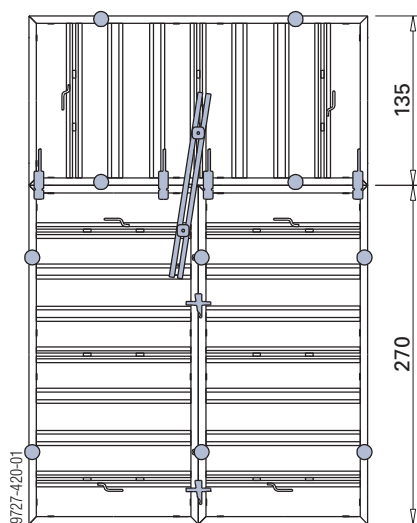
עד 0.90 מ' רוחב פנל אופקי בראש התבנית:

קיבוע אוניברסלי 1 בלבד לכל 2.70 מ' רוחב של תבנית יציקה

פנל 2.70 Framax Xlife מ'

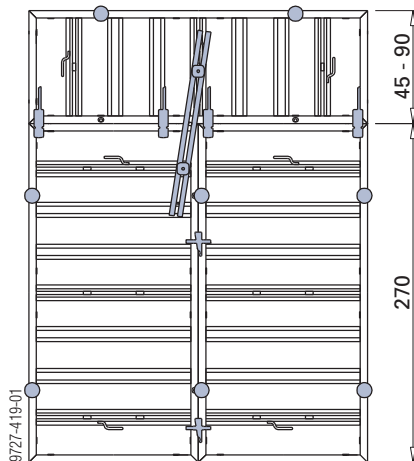
עם החבק הרב-תכליתי Framax

גובה טפסות: 405 ס"מ



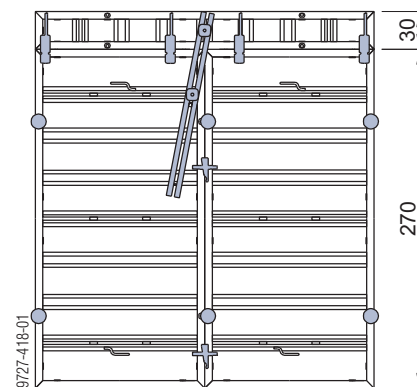
בעת השימוש בפלטפורמת יציקה קלת-משקל עם סוגרים בודדים (סוגר 90 Framax), אין צורך בחיבור האוניברסלי.

גובה טפסות: 315, 330 ו-360 ס"מ



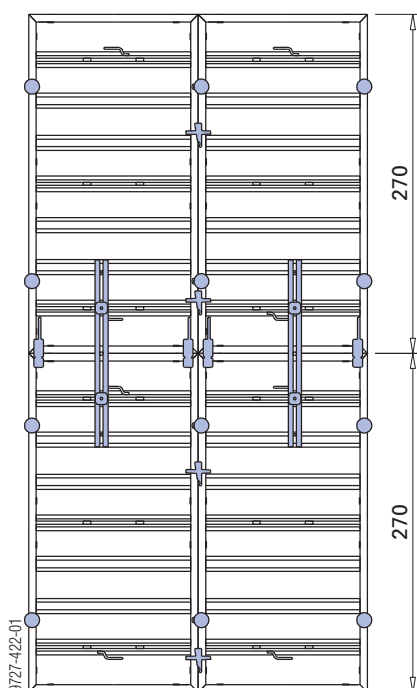
בעת השימוש בפלטפורמת יציקה קלת-משקל עם סוגרים בודדים (סוגר 90 Framax), אין צורך בחיבור האוניברסלי.

גובה טפסות: 300 ס"מ

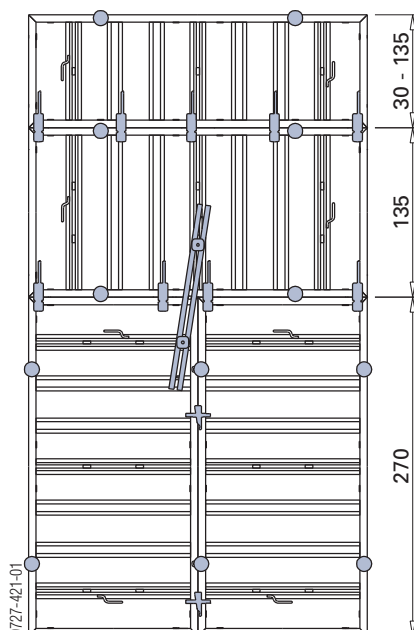


בעת השימוש בפלטפורמת יציקה קלת-משקל עם סוגרים בודדים (סוגר 90 Framax), אין צורך בחיבור האוניברסלי.

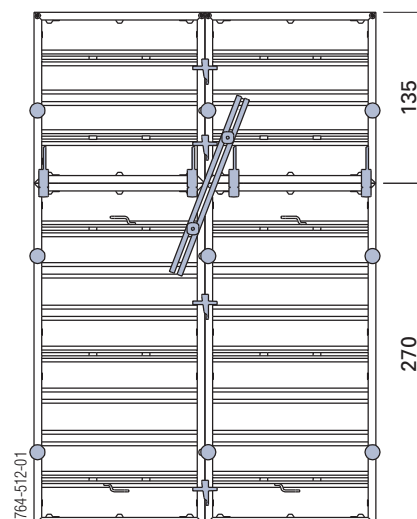
גובה טפסות: 540 ס"מ



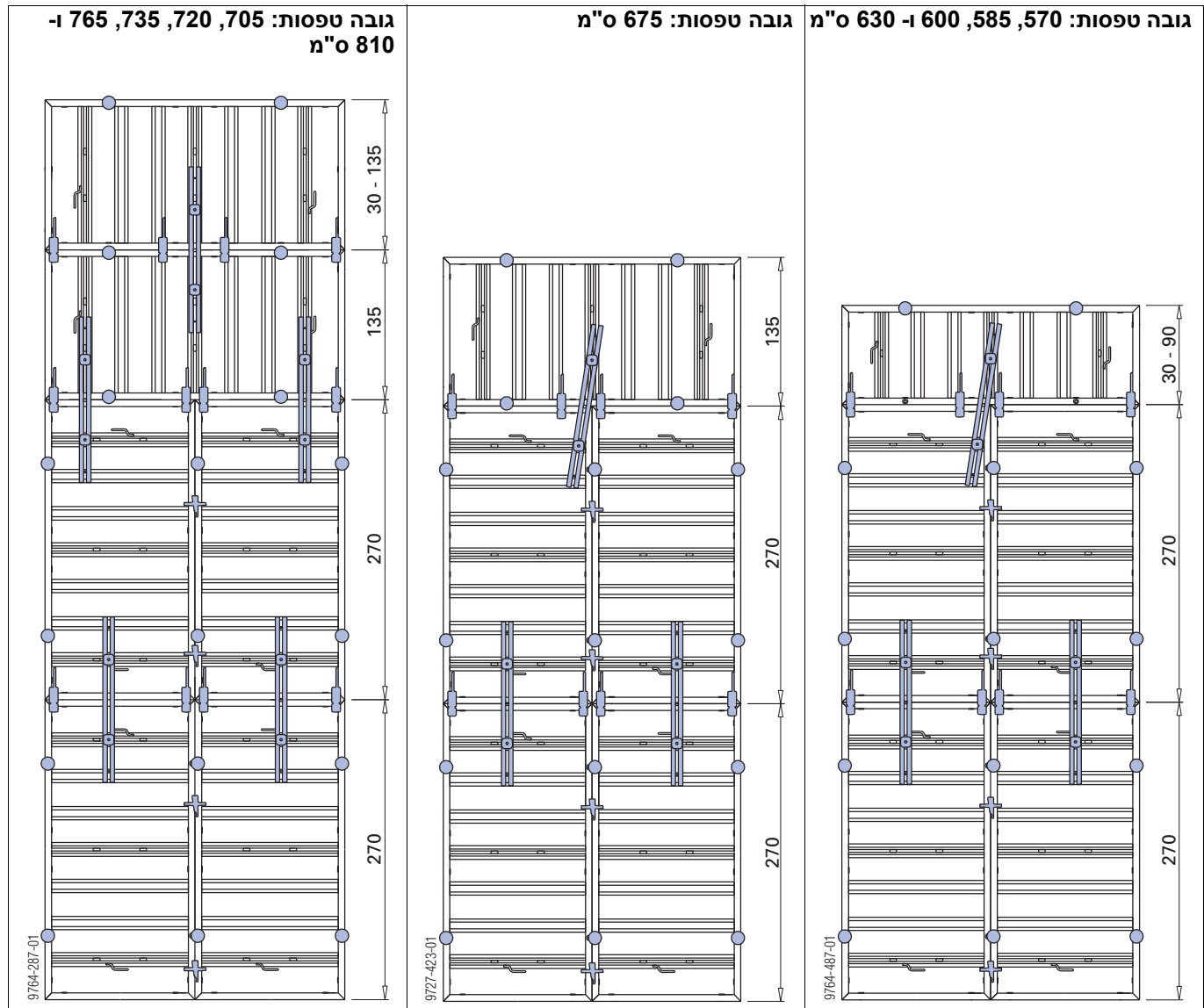
גובה טפסות: 435, 450, 465 ו-495 ס"מ

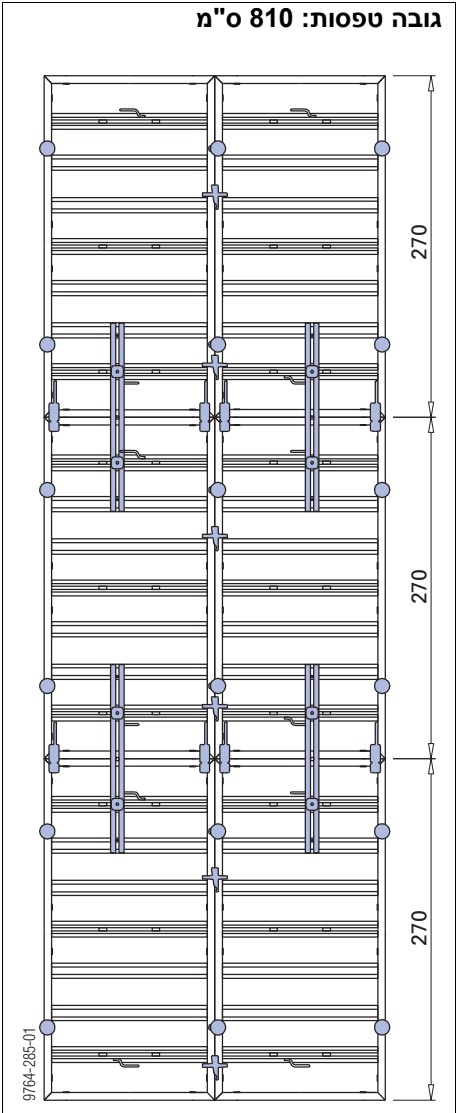


גובה טפסות: 405 ס"מ

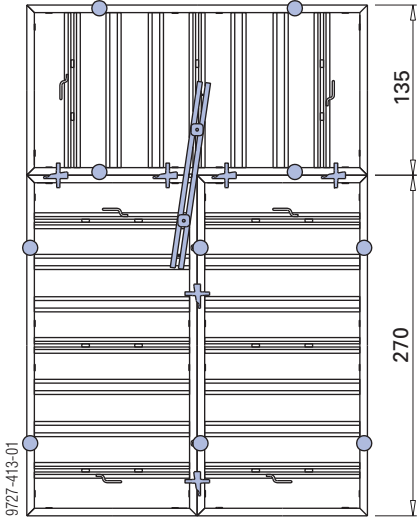
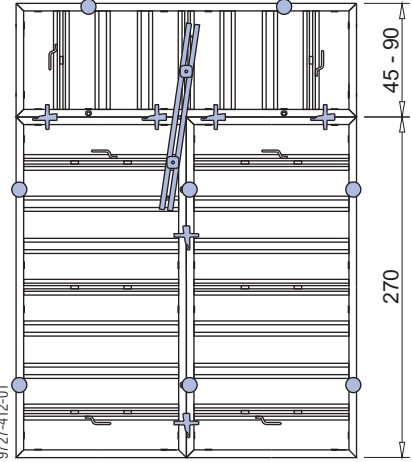
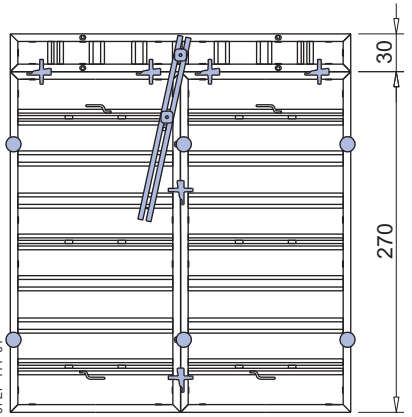
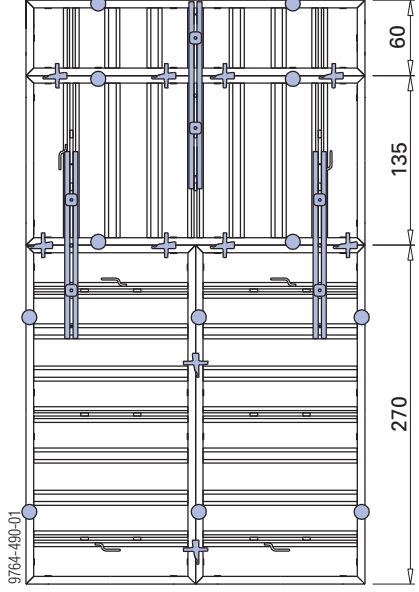
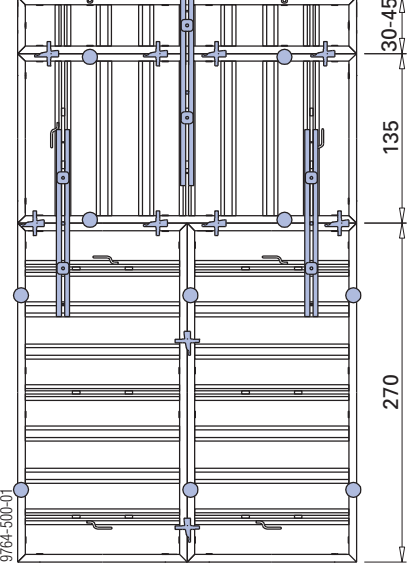
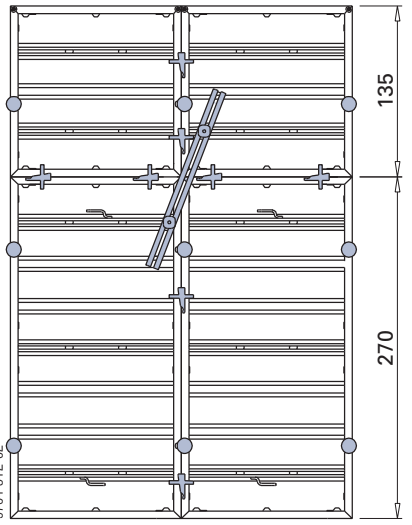


בעת השימוש בפלטפורמת יציקה קלת-משקל עם סוגרים בודדים (סוגר 90 Framax), אין צורך בחיבור האוניברסלי.

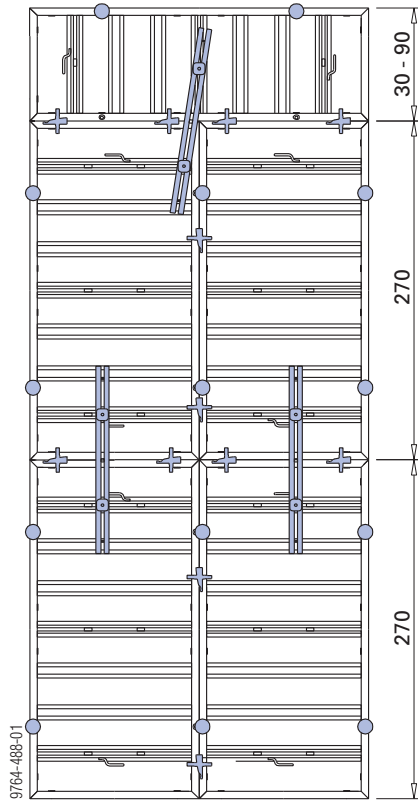




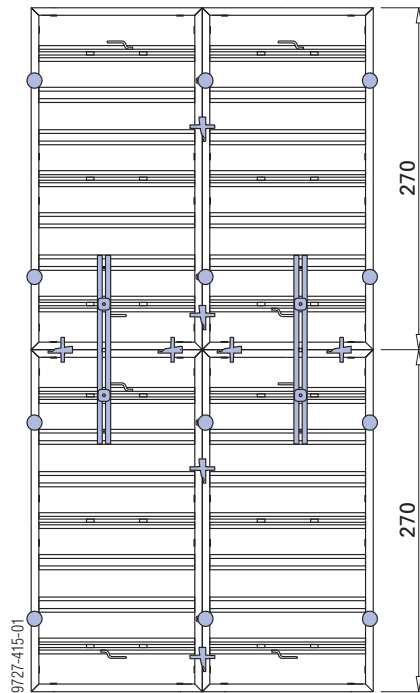
עם חבק מהיר RU של Framax

גובה טפסות: 405 ס"מ  9727-413-01	גובה טפסות: 315, 330 ו-360 ס"מ  9727-412-01 יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 300 ס"מ  9727-411-01 יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.
גובה טפסות: 465 ס"מ  9764-490-01 יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 435 ו-450 ס"מ  9764-500-01 יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 405 ס"מ  9764-512-02

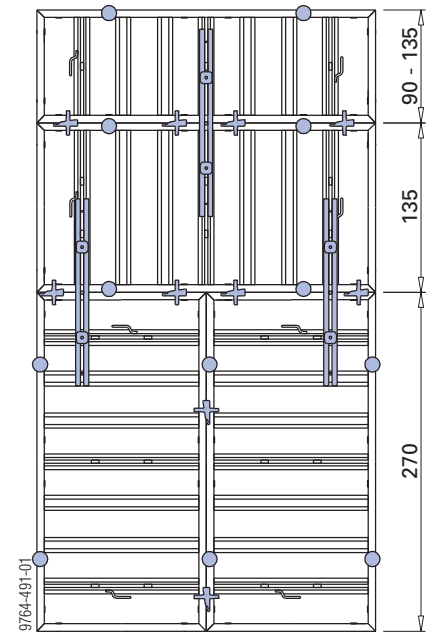
גובה טפסות: 540, 570, 585, 600 ו- 630 ס"מ



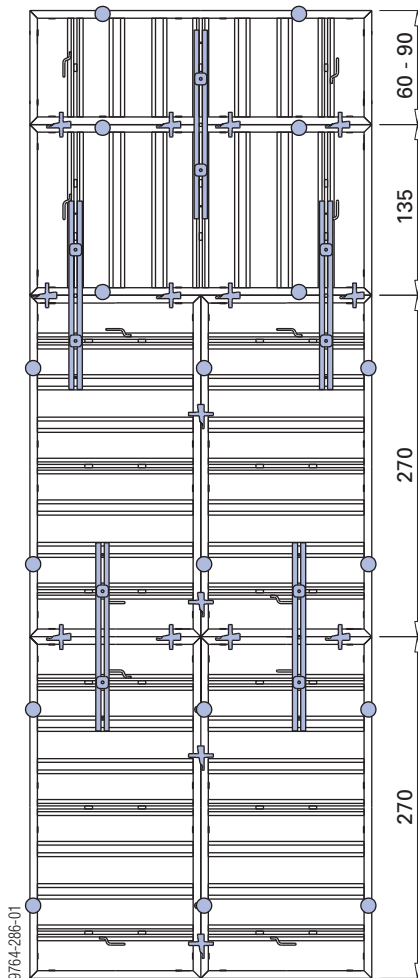
גובה טפסות: 540 ס"מ



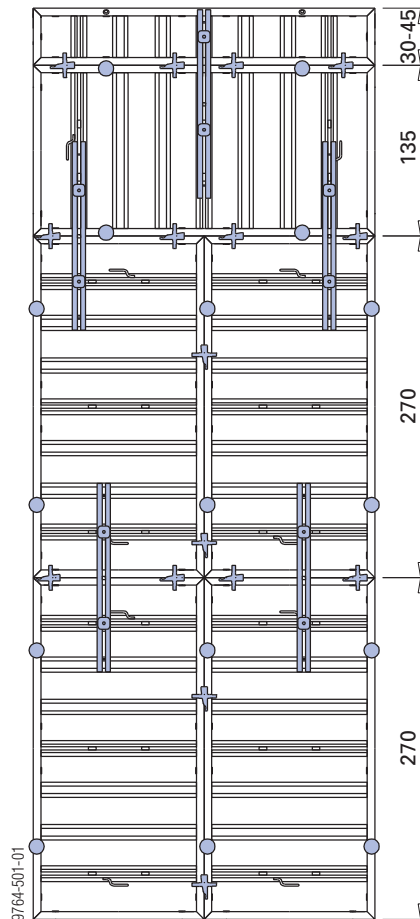
גובה טפסות: 495 ו- 540 ס"מ



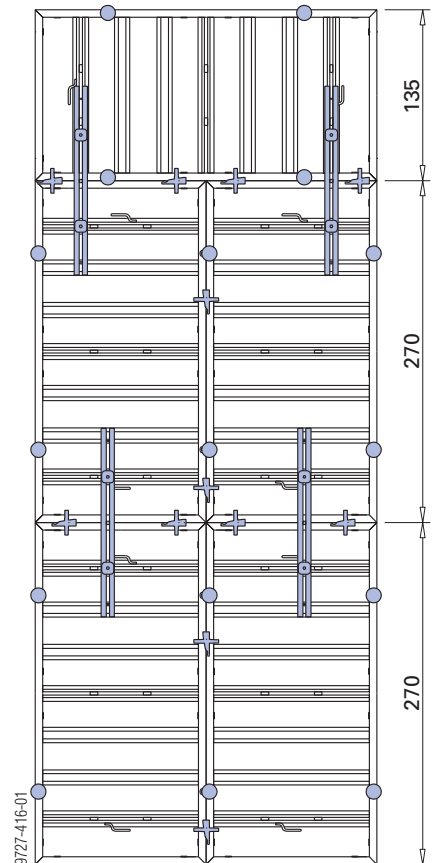
גובה טפסות: 735 ו- 765 ס"מ

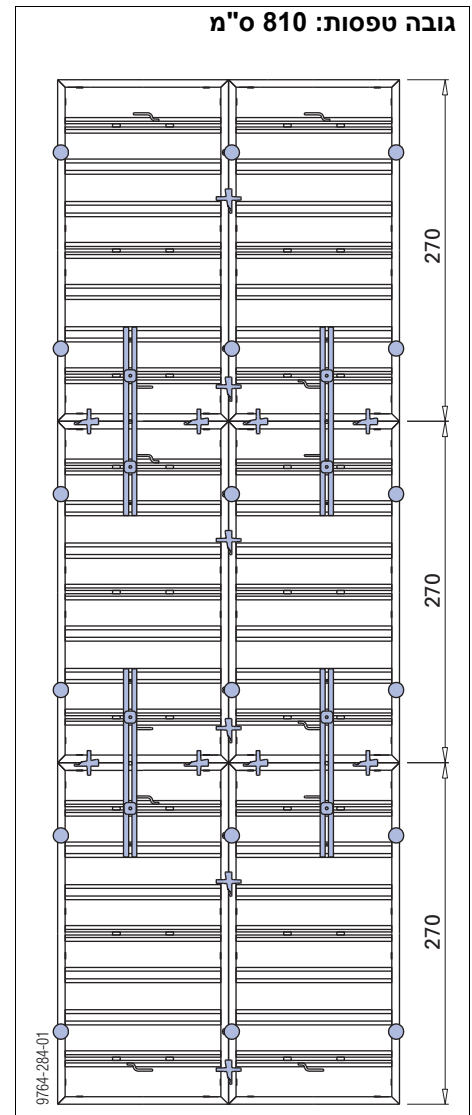


גובה טפסות: 705 ו- 720 ס"מ



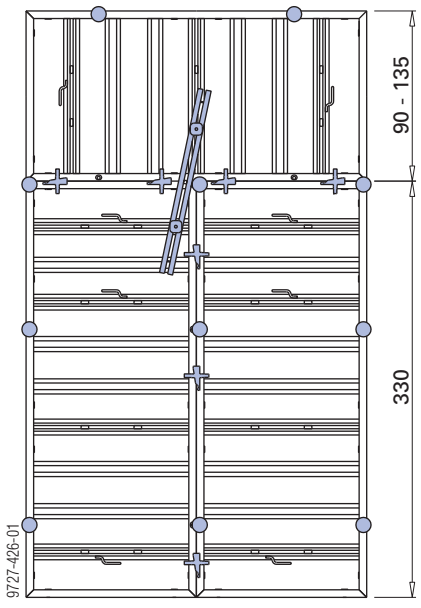
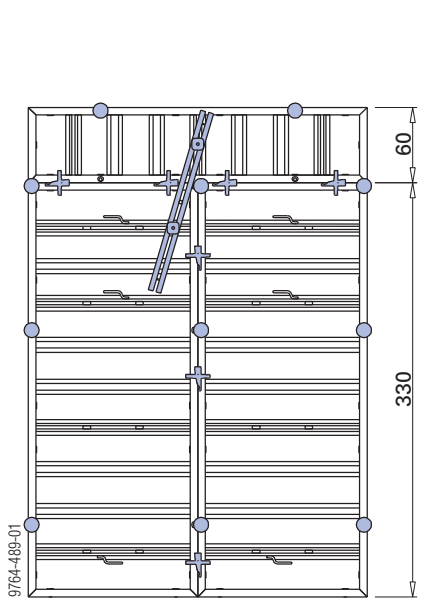
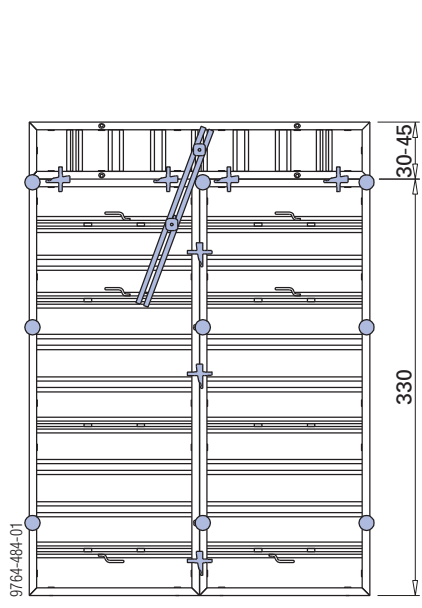
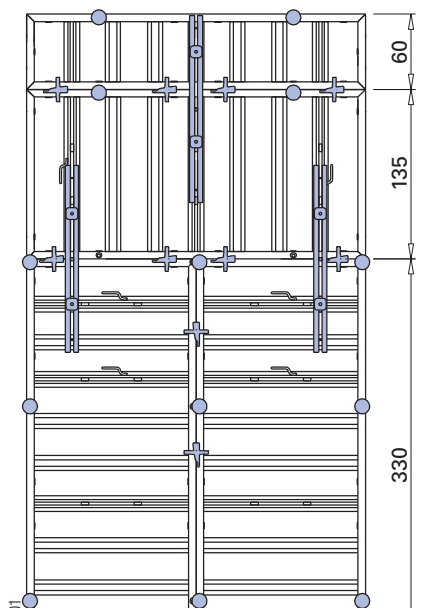
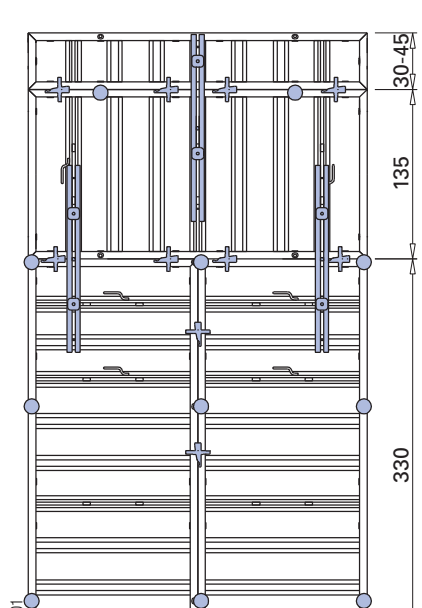
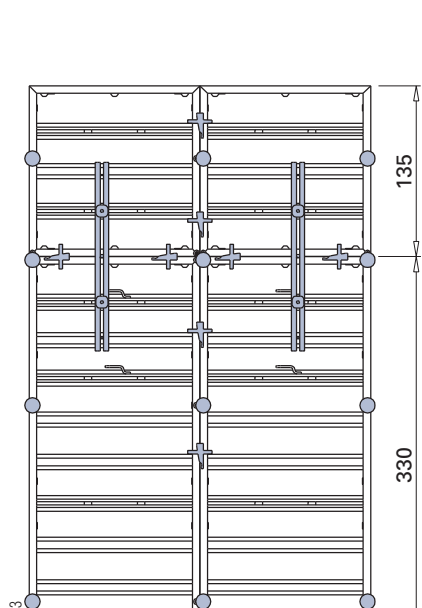
גובה טפסות: 675 ס"מ

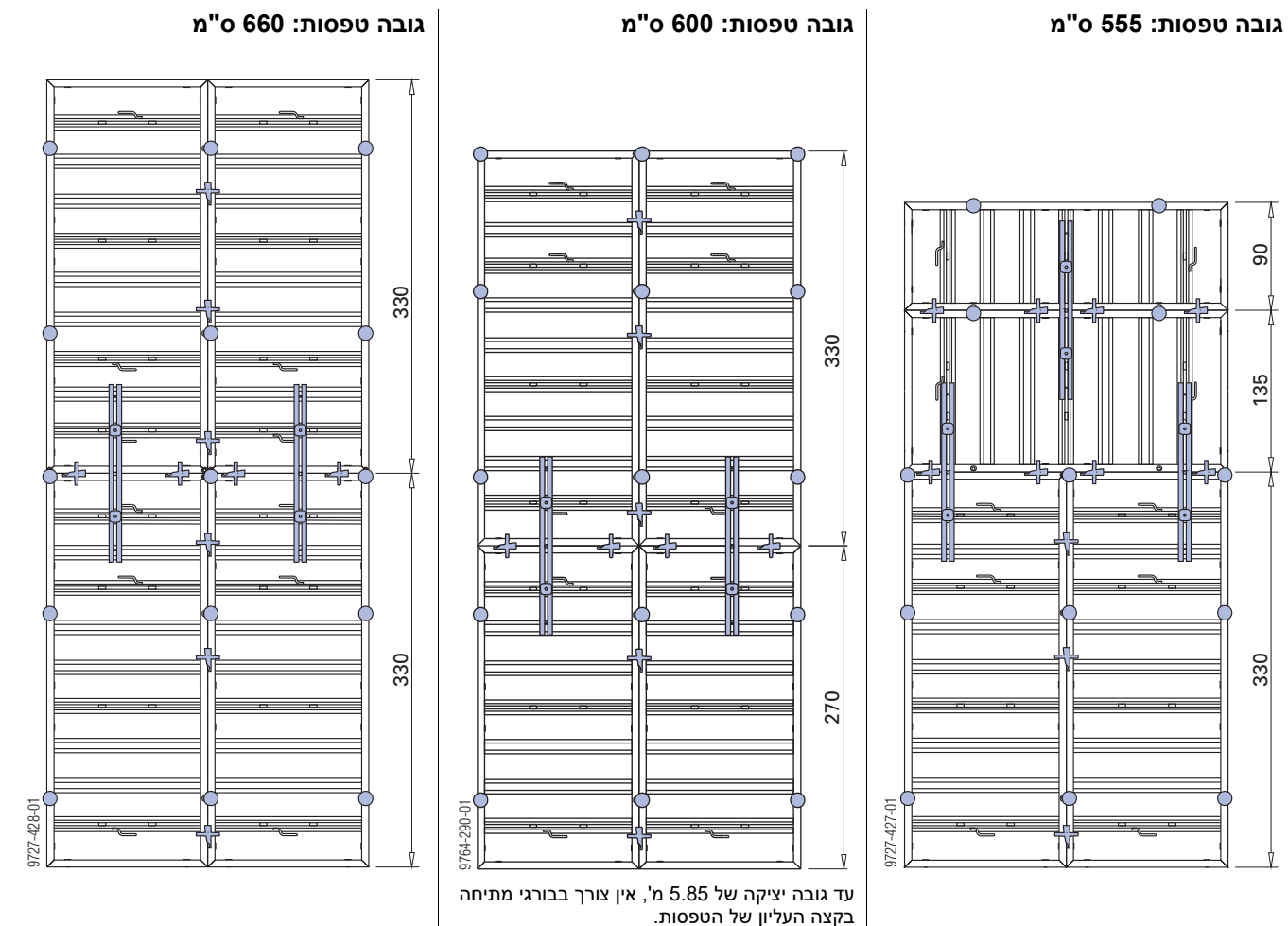




פנל 3.30 Framax Xlife מ'

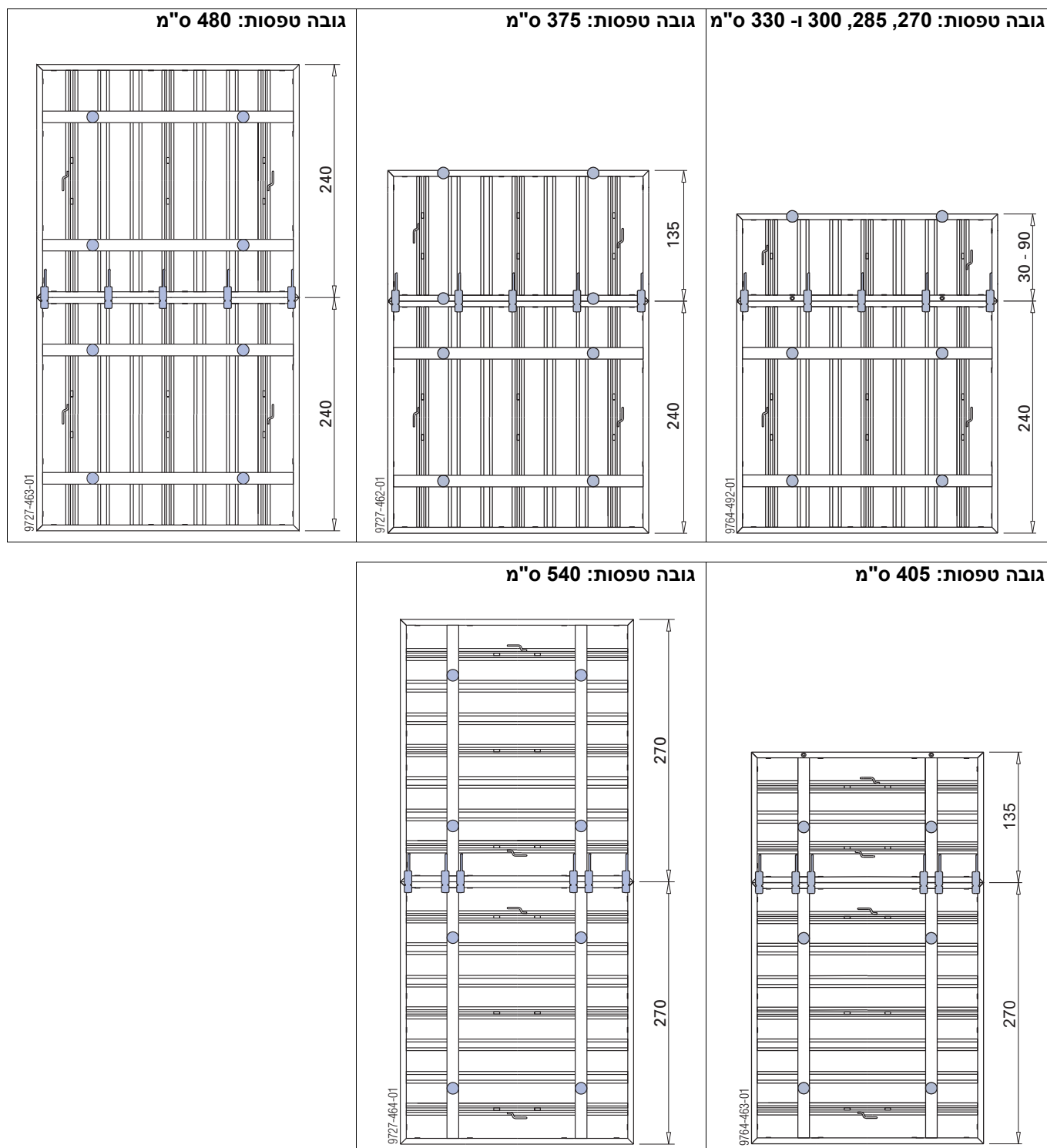
עם חבק מהיר RU של Framax

גובה טפסות: 420 ו-465 ס"מ 	גובה טפסות: 390 ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 360 ו-375 ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.
גובה טפסות: 525 ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 495 ו-510 ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.	גובה טפסות: 465 ס"מ 

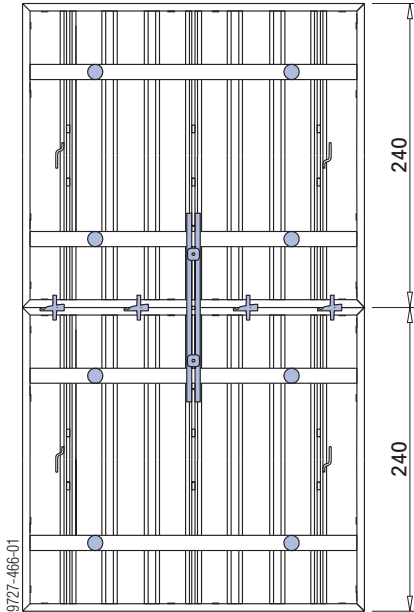
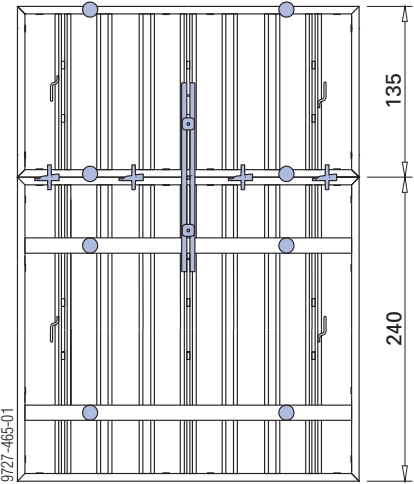
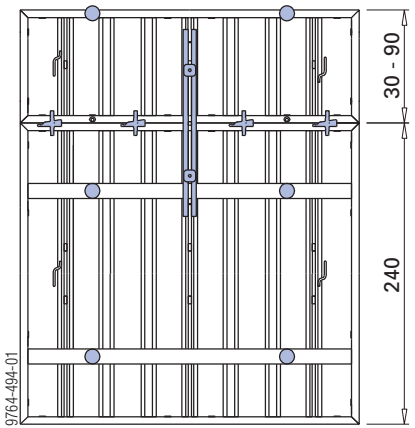
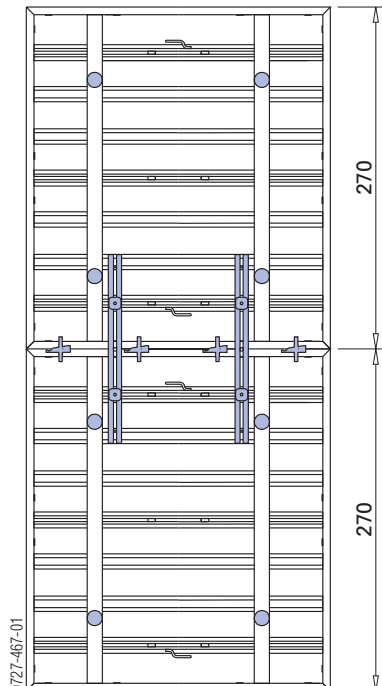
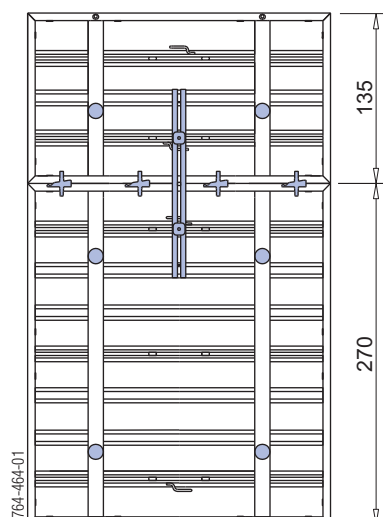


פנל 2.40x2.70 Framax Xlife מ'

עם החבק הרב-תכליתי Framax

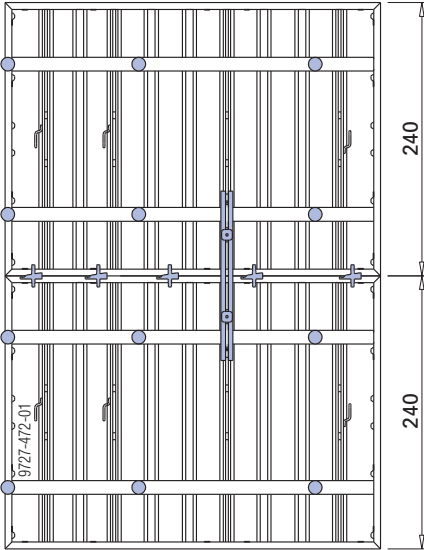
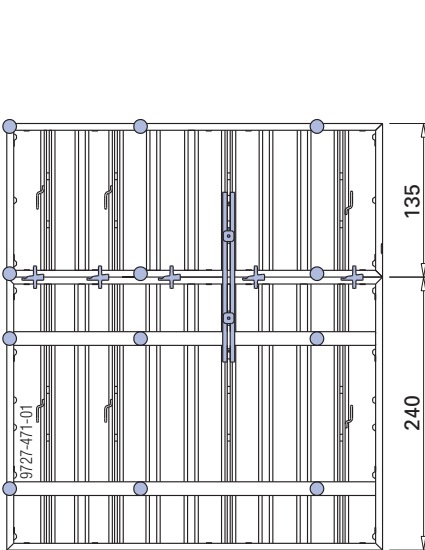
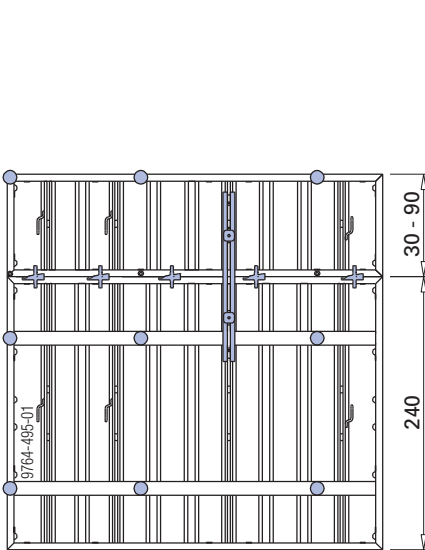
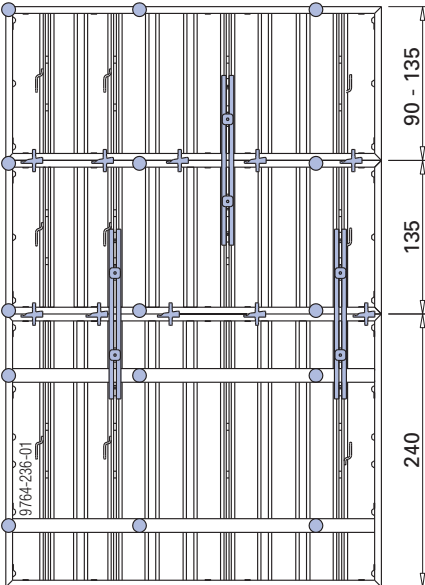
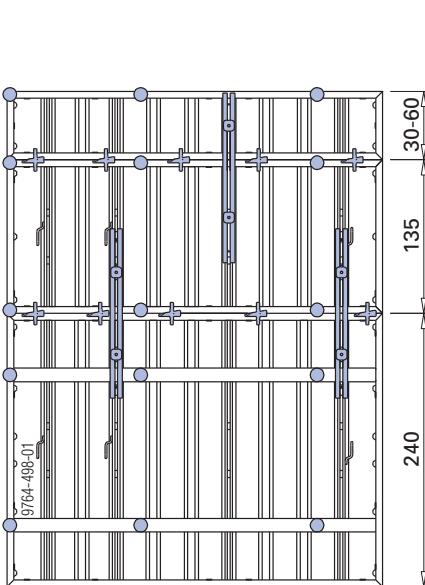


עם חבק מהיר RU של Framax

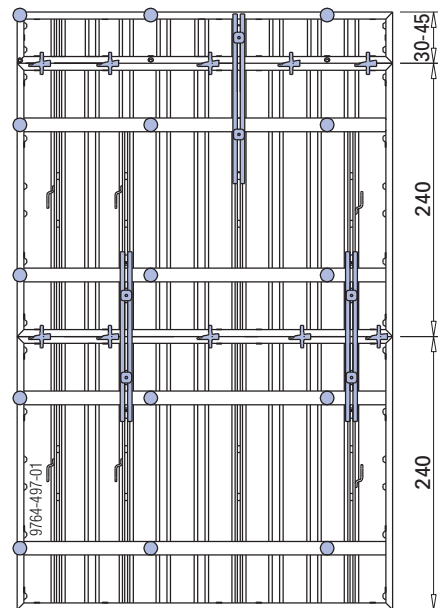
גובה טפסות: 480 ס"מ  9727-466-01	גובה טפסות: 375 ס"מ  9727-465-01	גובה טפסות: 330, 300, 285, 270 ו- ס"מ  9764-494-01 יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.
	גובה טפסות: 540 ס"מ  9727-467-01	גובה טפסות: 405 ס"מ  9764-464-01

פנל 2.40x3.30 Framax Xlife מ'

עם חבק מהיר RU של Framax

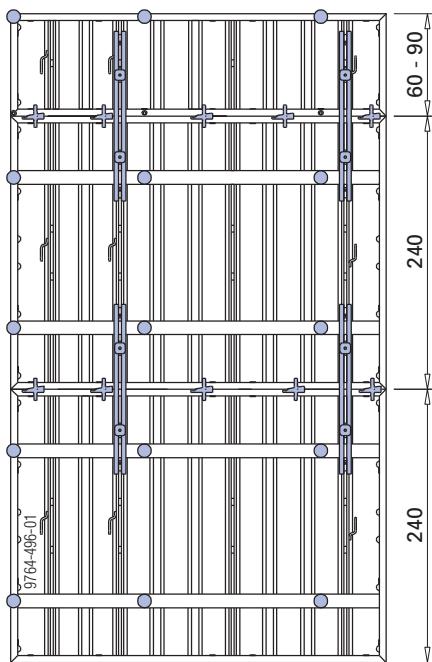
גובה טפסות: 480 ס"מ 	גובה טפסות: 375 ס"מ 	גובה טפסות: 330, 300, 285, 270 ו- ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.
	גובה טפסות: 465 ו-510 ס"מ 	גובה טפסות: 435 ו-420, 405 ס"מ  יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.

גובה טפסות: 510 ו-525 ס"מ

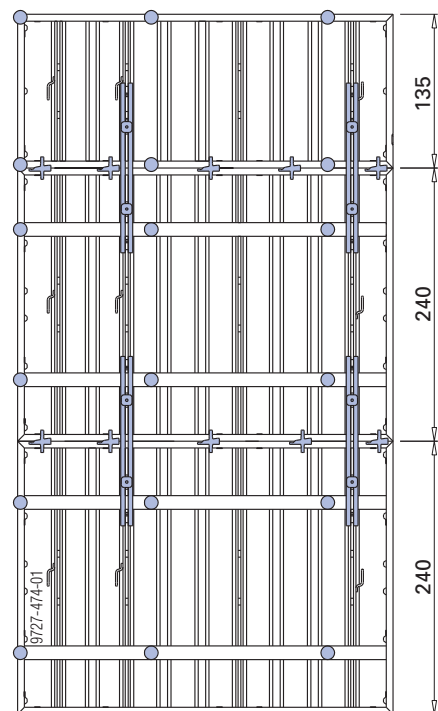


יש צורך בקיבוע אוניברסלי בפנל המונח האופקי העליון אך ורק אם צפוי שימוש בפלטפורמות יציקה.

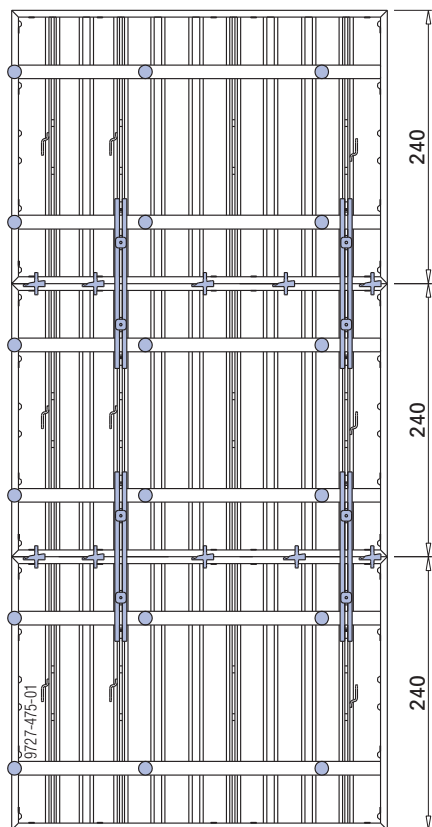
גובה טפסות: 540 ו-570 ס"מ

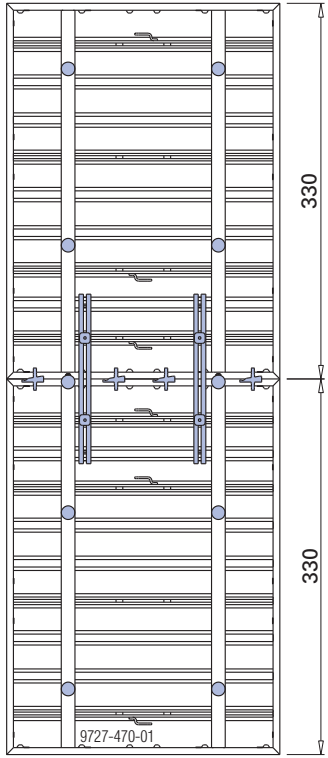
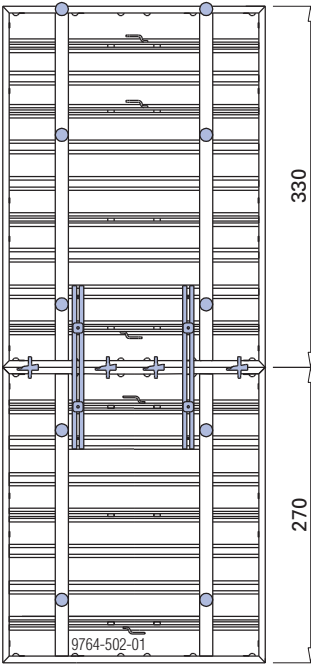
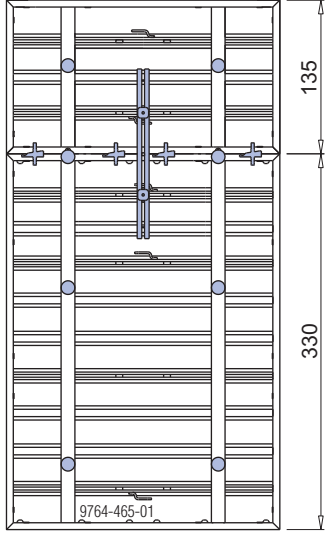


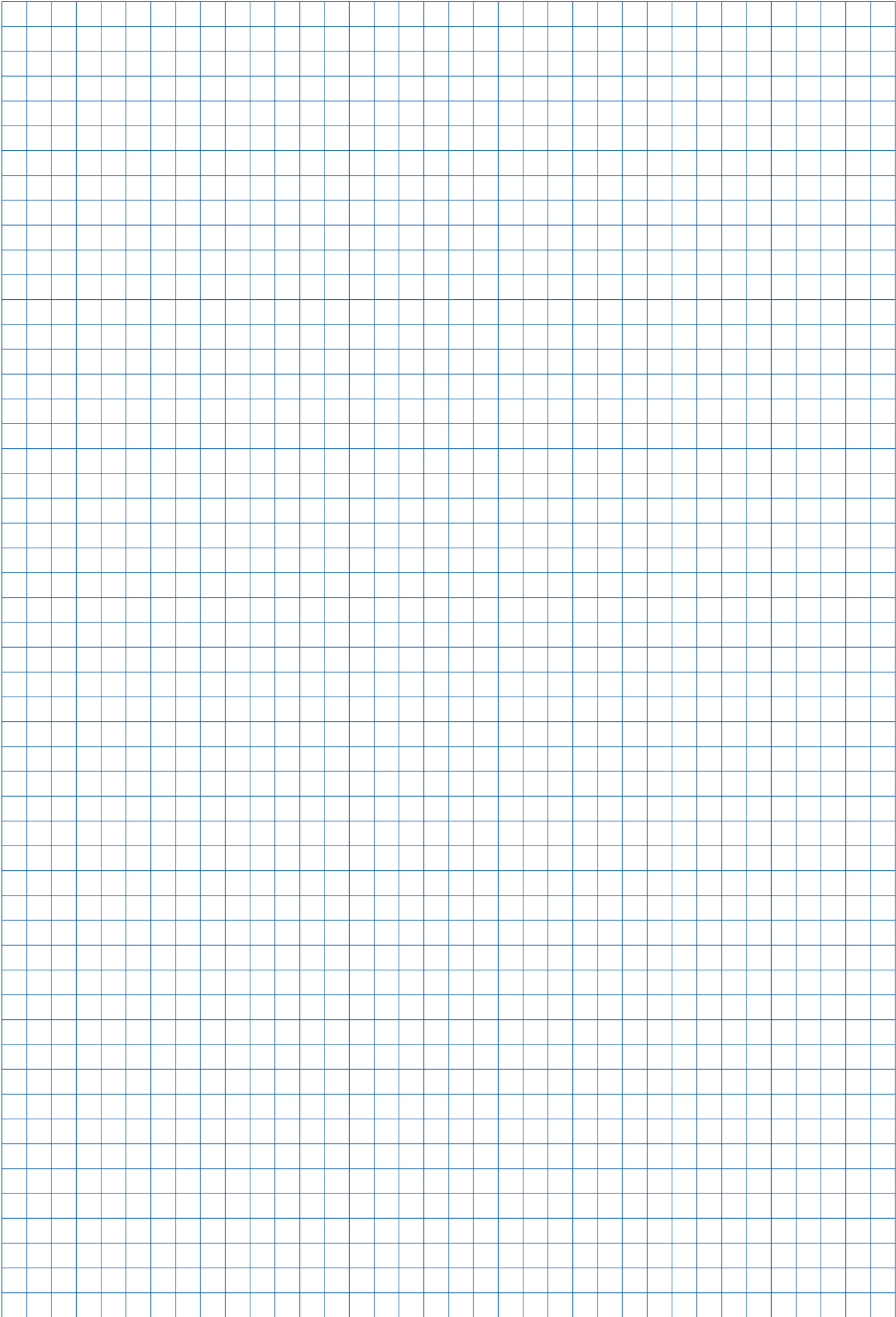
גובה טפסות: 615 ס"מ



גובה טפסות: 720 ס"מ

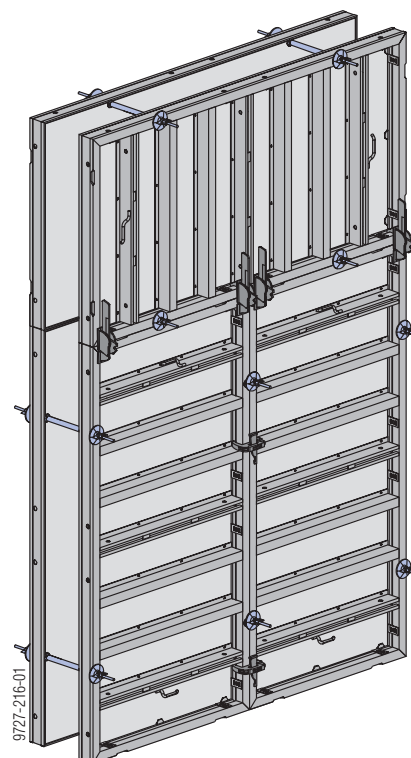


גובה טפסות: 660 ס"מ	גובה טפסות: 600 ס"מ	גובה טפסות: 465 ס"מ
 9727-470-01	 9764-502-01 עד גובה יציקה של 5.85 מ', אין צורך בבורגי מתיחה בקצה העליון של הטפסות.	 9764-465-01



מערכת מוט מתיחה

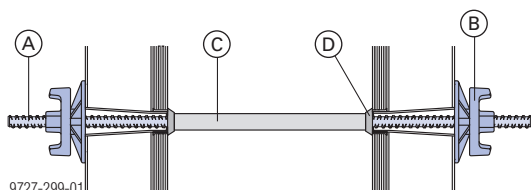
מיקום בורגי מתיחה בפרופיל המסגרת



הערה:

Doka מציעה גם פתרונות חסכוניים ליצירת חיבורי קיר אטומים למים.

מערכת מוט מתיחה 15.0 מבית Doka



A מוט מתיחה 15.0 מ"מ

B אום פרפר 15.0

C צינור פלסטיק 22 מ"מ

D חרוט אוניברסלי 22 מ"מ

הערה:

צינורות פלסטיק 22 מ"מ שיישארו בבטון ייאטמו באמצעות פקקים 22 מ"מ.

מוט מתיחה 15.0 מ"מ:

קיבולת מותרת, לשמירה על מקדם בטיחות 1.6: 1 למניעת כשל: 120 kN

קיבולת מותרת לפי DIN 18216: 90 kN

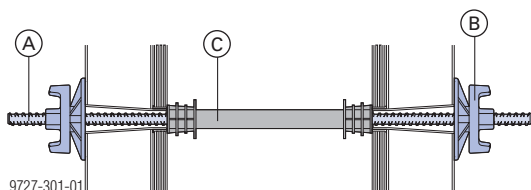
ניתן להשתמש בראצ'ט SW27 או במפתח בוקסה 27 0.65 מ' לצורך שחרור והידוק שקטים של רכיבי העיגון הבאים:

- אום פרפר 15.0
- אום 15.0
- אום סטאר גריפ 15.0



צינור מרווח

בתור חלופה לצינור הפלסטיק עם חרוט אוניברסלי, ישנה גם **צינור מרווח** המיועדת לספק פתרון "הכול באחד" של צינור מרווח לבורגי מתיחה.



A מוט מתיחה 15.0 מ"מ

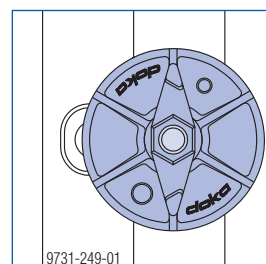
B אום פרפר 15.0

C צינור מרווח (מוכנה לשימוש עבור עובי קיר מסוימים)

מצורפים גם המעצורים לסגירת צינור המרווח.

כלל בסיסי:

- יש לקבע בורג מתיחה בכל שרוול של בורג מתיחה אשר אינו מכוסה באום פרפר.
- יש לחבר תמיד את הגדול (הרחב) יותר מבין שני הפנלים. לבירור מקרים חריגים, יש לעיין בסעיפים 'התאמת אורך באמצעות סגירות' ו/או 'חיבור פנלים אנכית'.



אזהרה

פלדת המוט רגישה!

- ▶ אין לרתך או לחמם מוטות מתיחה.
- ▶ יש להוציא משימוש מוטות מתיחה אשר ניזוקו או נחלשו עקב קורוזיה או בלאי.



הערה:

יש לאטום שרוולים בלתי-נחוצים של בורגי מתיחה באמצעות פקקים אוניברסליים R20/25.

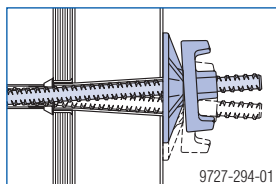
מפתח מוט מתיחה 15.0/20.0

לסיבוב ולהחזקה של מוטות המתיחה.



הצבה בהטיה וללא התאמה בגובה

הודות לשרוולי בורגי המתיחה הגדולים והחרוטיים שלהם, ניתן להטות את הפנלים על צד אחד או שני הצדדים, ו/או ללא התאמה בגובה.



ערכי מגבלות במקרה של שימוש באומי פרפר

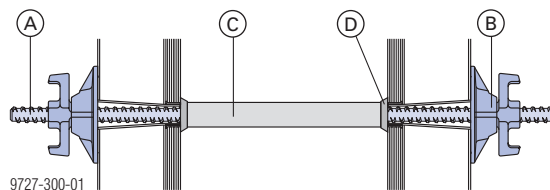
אי התאמה בגובה	חרוטי בשני הצדדים	חרוטי בצד אחד
מערכת בורגי מתיחה 15.0: מקסימום 1.9 מ"ס לכל 10 ס"מ עובי קיר מערכת בורגי מתיחה 20.0: מקסימום 1.0 מ"ס לכל 10 ס"מ עובי קיר	מקס' 2 x 4.5°	מקס' 4°

הערה:

יש לאבטח את כל הלוחות הנטויים כדי למנוע התרוממות.
הצבה בהטיה וללא התאמה בגובה אינה אפשרית עם פנלים שכבר הוצבו על צדם.

מערכת מוט מתיחה 20.0 מבית Doka

במקרה של לחצי טפסות גבוהים עד 80 kN למ"ר, יש להשתמש במערכת מוט החיבור 20.0.



A מוט מתיחה 20.0 מ"מ

B אום פרפר 20.0

C צינור פלסטיק 26 מ"מ

D חרוט אוניברסלי 26 מ"מ

הערה:

צינורות פלסטיק 22 מ"מ שיישארו בבטון ייאטמו באמצעות פקקים 26 מ"מ.

מוט מתיחה 20.0 מ"מ:

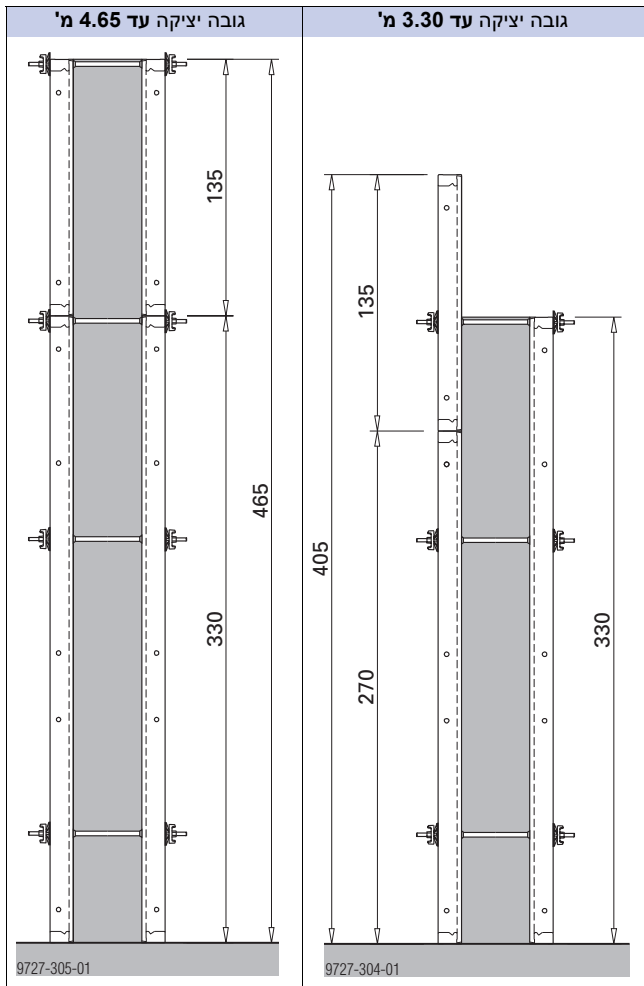
קיבולת מותרת, לשמירה על מקדם בטיחות 1.6: 1 למניעת כשל: 220 kN

קיבולת מותרת לפי DIN 18216: 150 kN

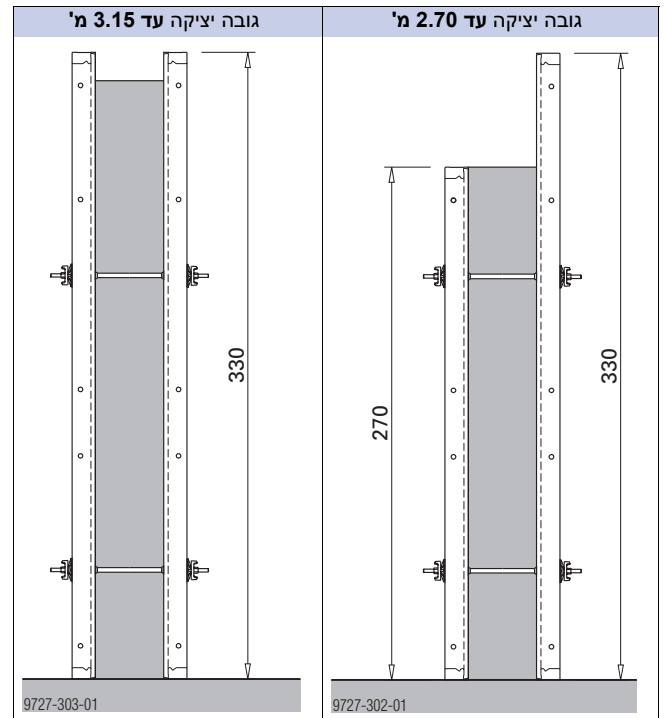
מצבי בורגי מתיחה בפנל 3.30 מ'

מיקומי חורי החיבור על פנלי 3.30 מ' תואמים לאלה שעל פנלים בגובה 2.70 מ' ו-1.35 מ'. כך ניתן ליצור שילובים שלושה גבהים אלה הפנלים בתבנית הטפסות הפנימית והחיצונית.

- ניתן להשיג גובה קיר עד 3.0 מ' ללא חיבור פנלים אנכית
- עד גובה יציקה של 3.15 מ', נדרשים שני בורגי מתיחה בלבד (0.47 ברגים לכל מ"ר)
- ניתן לבצע חיבור אנכית עם פנלים אופקיים עם פנלי 2.70 מ'
- ניתן לבצע חיבור אנכית עם פנלים ניצבים עם כל שלושת הגבהים השונים לפנלים

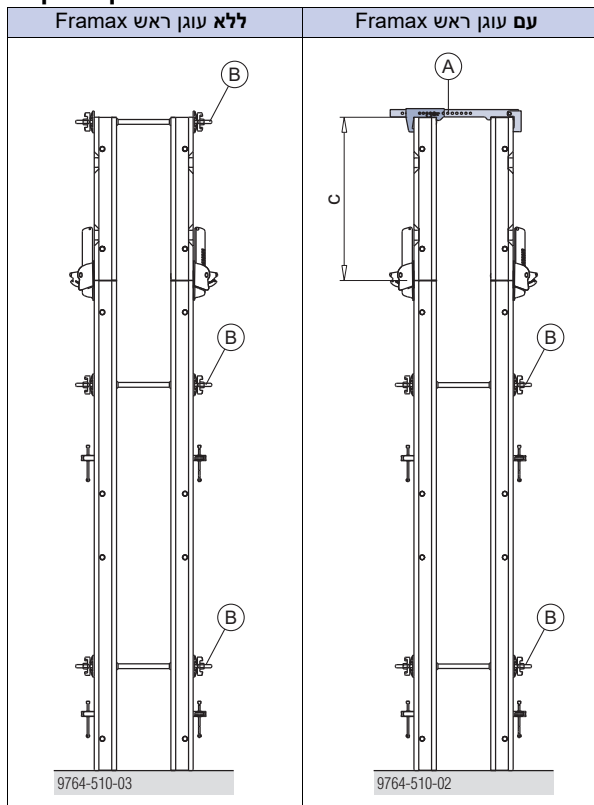


המידות בס"מ



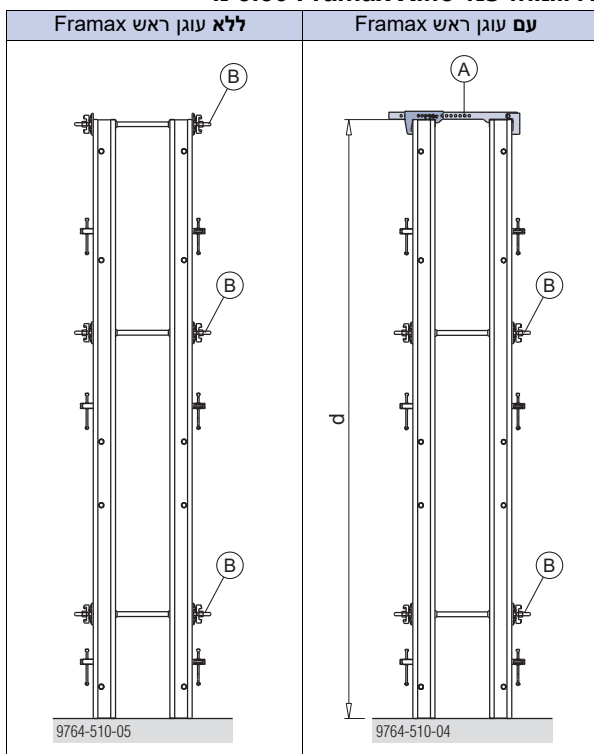
עוגן ראש Framax

לדוגמה: חיבור אנכית כאשר הפנל מוטה לאורך אופקית



c ... מקסימום 0.90 מ'

לדוגמה: פנל Framax Xlife 3.30 מ'



d ... 3.30 מ'

A עוגן ראש Framax

B מערכת מוט מתיחה 15.0 ו-20.0

עוגן ראש של Framax משמש לחיבור של פנלי Framax Xlifes.

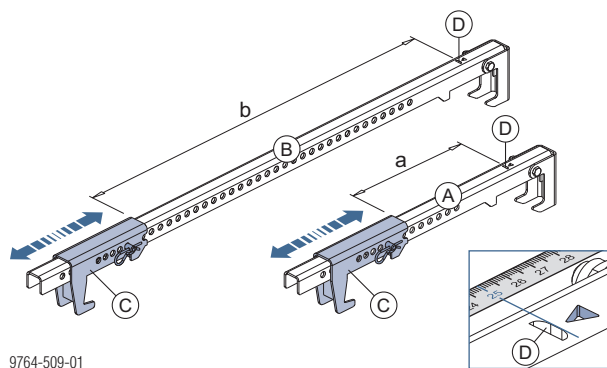
- עוגן הראש של Framax שומר על המרחק הנדרש בין שני צדי תבנית הטפסות.
- לעובי קיר בין 15 ל-100 ס"מ.
- תמיכה במתיחה ותמיכה בלחיצה.
- ניתן לכוונון ברשת של 5 מ"מ.
- בעת השימוש בעוגן הראש Framax, אין צורך במערכת מוט המתיחה 15.0 או 20.0 של Doka במיקומים הבאים:
 - בפנל האופקי העליון עד רוחב פנל של 90 מ'
 - בנקודות בורגי המתיחה העליונות של פנל 3.30 מ' (ללא הערמה אנכית) Framax Xlife

כוח מתיחה מותר: 10 kN

כוח לחיצה מותר: 10 kN

הרכבה:

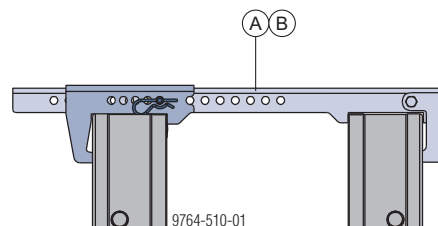
- ▶ הצב את עוגן הראש Framax ישירות מעל לנקודות בורגי המתיחה של פנל Framax Xlife.
- ▶ הארך טלסקופית את עוגן הראש Framax לאורך הרצוי 'a' (= עובי קיר), וקבע אותו בחור הרלוונטי באמצעות פין ופין מפציל קפיצי.



9764-509-01

a ... 15 - 40 ס"מ

b ... 15 - 100 ס"מ



9764-510-01

A עוגן ראש 15-40 ס"מ Framax

B עוגן ראש 15-100 ס"מ Framax

C יחידת כונון

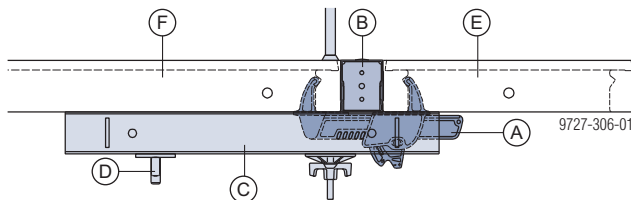
D חריץ = נקודת מדידה

התאמת אורך באמצעות סגירות

סגירות: 0 - 15 ס"מ

עם החבק הרב-תכליתי Framax

בורג דרך פרופיל המסגרת



A חבק רב-תכליתי Framax

B סגירת אלומיניום/עץ חיבור Framax

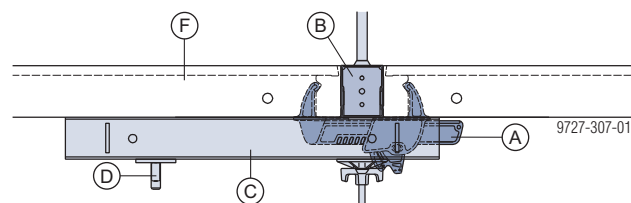
C קיבוע אוניברסלי Framax

D חבק טריז Framax

E פנל Framax Xlife (מקסימום רוחב 60 ס"מ)

F פנל Framax Xlife

בורג דרך הסגירה



A חבק רב-תכליתי Framax

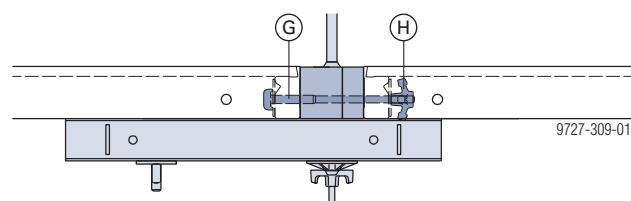
B סגירת אלומיניום/עץ חיבור Framax

C קיבוע אוניברסלי Framax (לרוחב סגירות עד 5 ס"מ, אין צורך בקיבועים אוניברסליים)

D חבק טריז Framax

F פנל Framax Xlife

עם בורג קיבוע אוניברסלי Framax



G בורג קיבוע אוניברסלי Framax

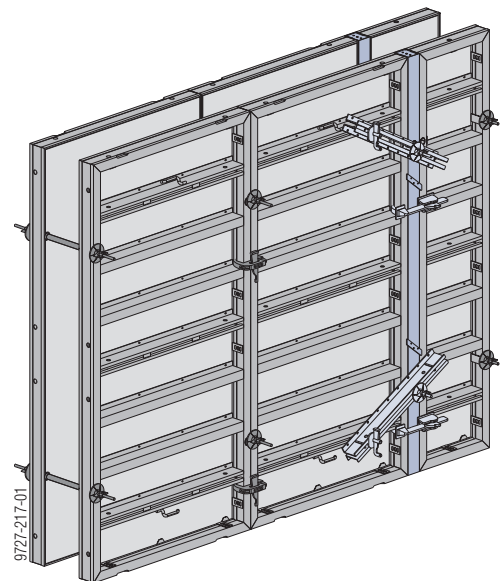
H אום סטאר גריפ 15.0 G

הודעה

נדרשים 3 בורגי קיבוע אוניברסליים לכל 2.70 מ' גובה פנל



טווח סגירה	
0 עד 6 ס"מ	בורג קיבוע אוניברסלי Framax 10-16 ס"מ
0 עד 15 ס"מ	בורג קיבוע אוניברסלי Framax 10-25 ס"מ



על-ידי שילוב של סגירות אלומיניום Framax (5 ו-10 ס"מ) ועצי ההתאמה Framax (2, 3, 5 ו-10 ס"מ) במגוון דרכים, ניתן ליצור סגירות במרווחים של 1 ס"מ.

לדוגמה:

- רוחב סגירה = 12 ס"מ
- 1 סגירת אלומיניום Framax 10 ס"מ
- 1 עץ חיבור Framax 2 ס"מ

קיבוע אוניברסלי Framax:

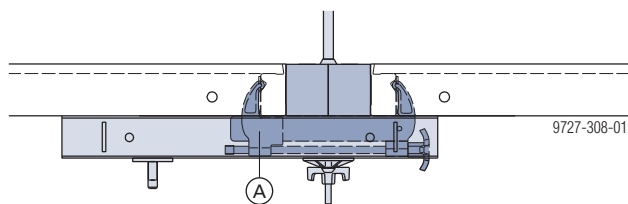
מומנט מותר: 5.2 kNm

במקרה של חלל צר (למשל בין שתי פלפורמות Xsafe plus), יש להשתמש בקיבוע אוניברסלי Framax 0.60 מ'.



סגירות: 0-20 ס"מ

עם חבק מתכוון Framax



A חבק מתכוון Framax

הערה:

חבר את החבק המתכוון Framax באותו המיקום של החבק הרב-תכליתי של Framax

חבק מתכוון Framax:

כוח מתיחה מותר: 10.0 kN

מחובר לפנל Framax Xlife

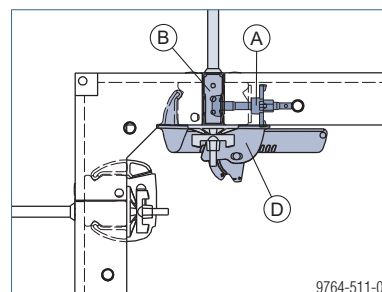
הודעה



יש להקפיד ולהמשיך בסדר הפעולות המתאים בעת פירוק הטפסות!

כדי למנוע נזק לסגירת האלומיניום, יש לפרק תחילה את הפנל עם הסגירה המחוברת.

סגירת אלומיניום Framax

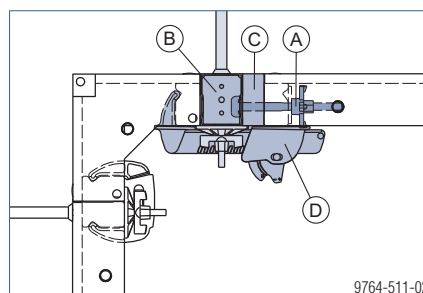


A בורג חביקה 4-8 ס"מ של Framax + אום סטאר גריפ 15.0 G

B סגירת אלומיניום Framax

D חבק רב-תכליתי Framax

סגירת אלומיניום Framax ועץ חיבור Framax



A בורג קיבוע אוניברסלי Framax 10-16 ס"מ + אום סטאר גריפ 15.0 G (*)

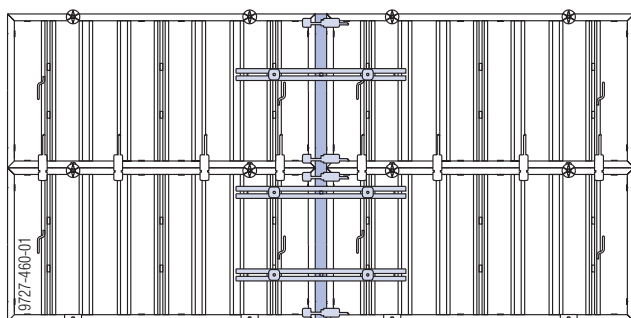
B סגירת אלומיניום Framax

C עץ חיבור Framax > 10 ס"מ או סגירת אלומיניום Framax 5 ס"מ

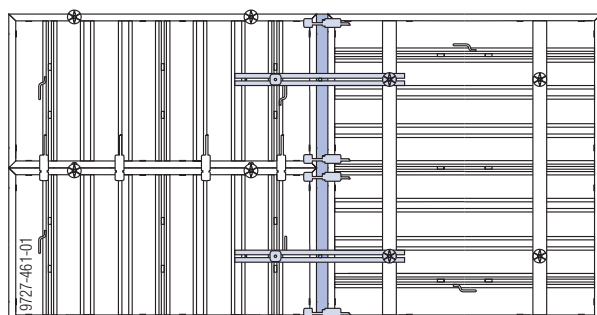
D חבק רב-תכליתי Framax

(*) אם (C) ≥ 3 ס"מ, יש להשתמש בבורג חביקה 4-8 ס"מ במקום בבורג הקיבוע האוניברסלי.

סגירות על פנלים אופקיים

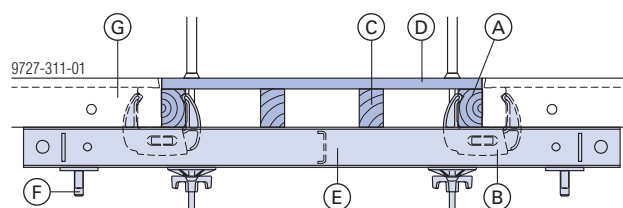
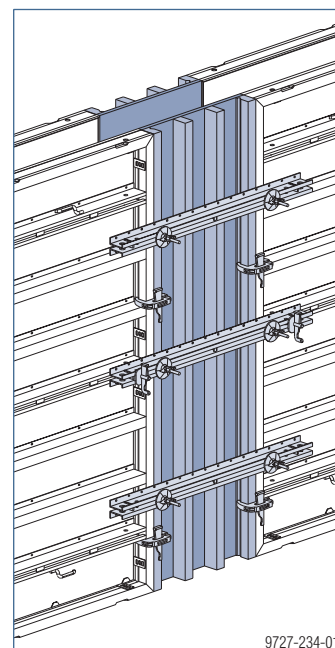


סגירות על פנל 2.40x2.70 מ'



סגירות: 17 - 80 ס"מ

עם עץ מוטבע, לביד של Framax



- A** עץ מוטבע Framax
- B** חבק מהיר של RU של Framax
- C** עץ מהוקצע
- D** לביד
- E** קיבוע אוניברסלי Framax
- F** חבק טריז Framax
- G** פנל Framax Xlife

טווח סגירה	
0 עד 30 ס"מ	קיבוע אוניברסלי Framax 0.90 מ'
0 עד 80 ס"מ	קיבוע אוניברסלי Framax 1.50 מ'

חיבור הפנלים:

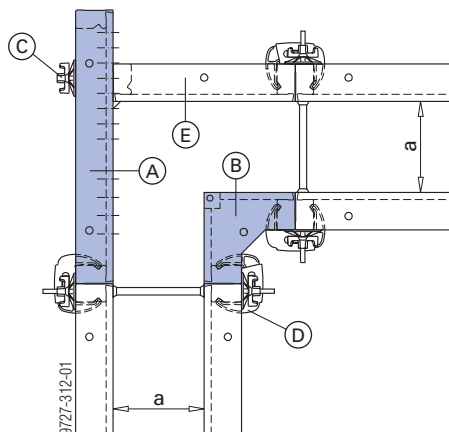
רוחבי סגירה > 30 ס"מ: יש לחבר בורג מתיחה אחד דרך הסגירה בקיבוע האוניברסלי העליון והתחתון.

רוחבי סגירה < 30 ס"מ: יש לחבר שני בורגי מתיחה בכל אחד משלושת הקיבועים האוניברסליים (לכל 2.70 מ' גובה טפסות).

ניתן ליצור עוגן מתיחה באמצעות מוט מתיחה ואום סטאר גריפ G 15.0.

פינות של 90 מעלות

באמצעות פנלים אוניברסליים Framax Xlife



a ... 30 ס"מ

A פנל אוניברסלי Framax Xlife

B פינה פנימית Framax Xlife

C בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

D חבק מהיר RU של Framax

E פנל Framax Xlife (מקסימום רוחב 90 ס"מ)

מספרים נדרשים של בורגי קיבוע אוניברסליים + אום פרפר 15.0:

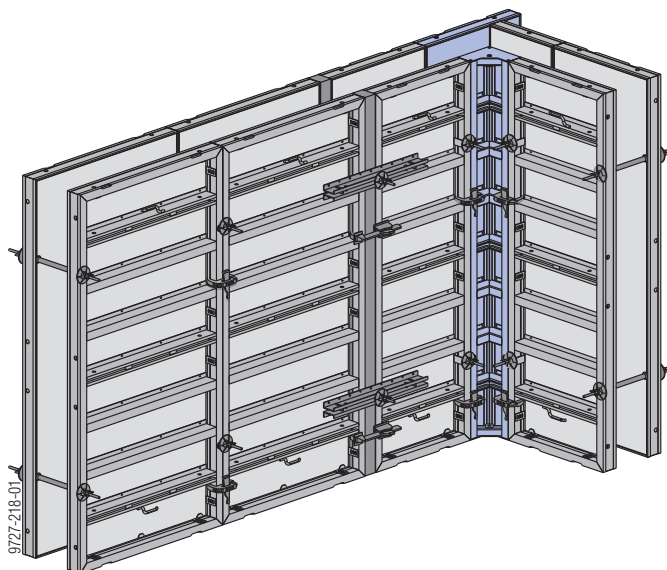
2	לוח אוניברסלי 0.90 מ'
2	לוח אוניברסלי 1.35 מ'
4	לוח אוניברסלי 2.70 מ'
5	לוח אוניברסלי 3.30 מ'

אם הפינה החיצונית כולה מורמת ומוזזת באמצעות מנוף, אין צורך בקיבועים אוניברסליים לתמיכת גובה של הפנלים.

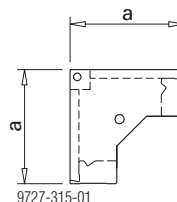


הערה:

יש לאטום את החורים שאינם בשימוש בלבד הלוחות האוניברסליים באמצעות פקקי Framax R 24.5.



פתרונות הפינות מבוססים על הפינה הפנימית Framax Xlife - חזקה ועמידה בפני פיתול.



a ... 30 ס"מ

החור שנקדח בפינה הפנימית מאפשר חיבור אנכי באמצעות בורגי קיבוע אוניברסליים + אומי פרפר.

יש 2 דרכים ליצירת פינות חיצוניות בזווית ישרה:

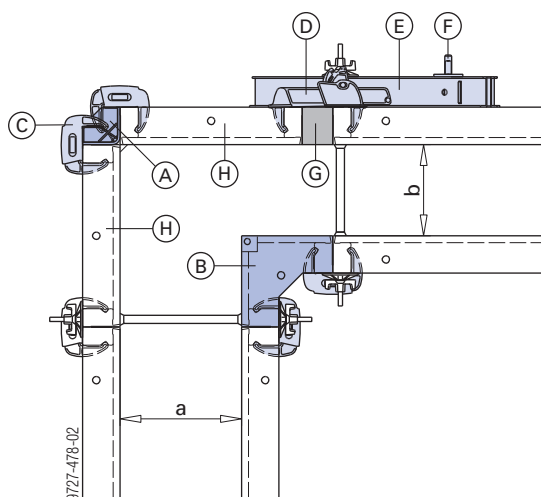
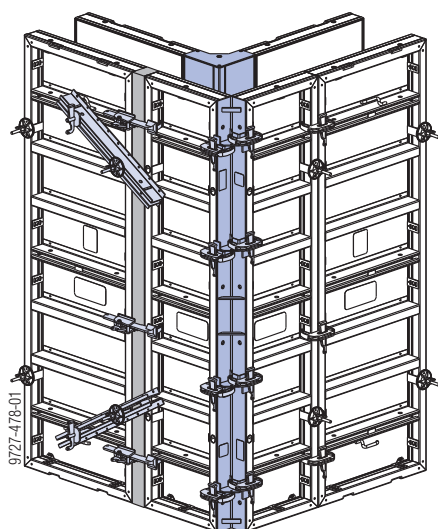
- באמצעות פנל אוניברסלי Framax Xlife
- באמצעות פינה חיצונית Framax

הערה:

לפרטים לגבי חיבורים נוספים בין פנלים בפינות חיצוניות (עבור עומסי מתיחה מוגברים), ראה 'חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים'.

באמצעות פינה חיצונית Framax

הפינה החיצונית Framax מספקת דרך קלה ליצירת פינות במצבי שוחה צרה או אם יש צורך בעובי קיר גדולים.



40 ... a
30 ... b

A פינה חיצונית Framax

B פינה פנימית Framax Xlife

C חבק מהיר RU של Framax

D חבק רב-תכליתי Framax

E קיבוע אוניברסלי Framax

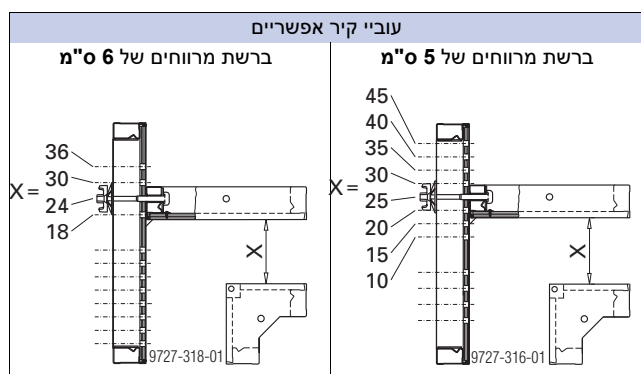
F חבק טריז Framax

G עץ חיבור

H פנל Framax Xlife (מקסימום רוחב 90 ס"מ)

פנל אוניברסלי 0.90 Framax Xlife מ'

על-ידי היפוך של הפנל האוניברסלי ברוחב 0.90 מ', ניתן להשיג מגוון רשתות של עובי קיר (5 ו-6 ס"מ).

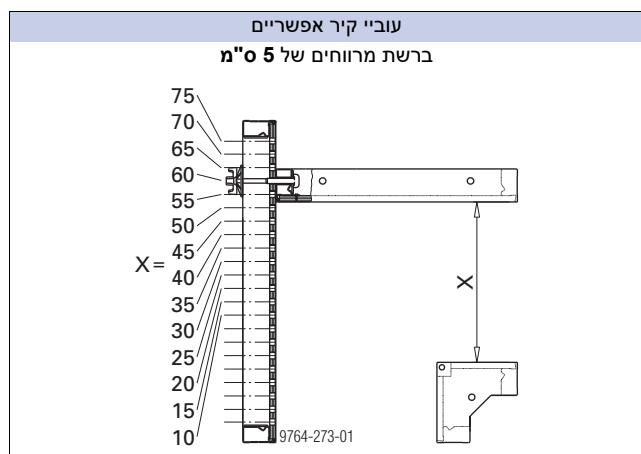


הערה:

עקב עיצובו הבלתי-סימטרי, לא ניתן להפוך את הפנל האוניברסלי 3.30 מ'. לכן, עובי הקיר זמנים במרווחים של 5 ס"מ בלבד כאשר נעשה שימוש בפנל זה.

פנל אוניברסלי 1.20 Framax Xlife מ'

רשת החורים הרצופה (5 ס"מ) מאפשרת ליצור תצורות פינה על קירות בעובי של עד 75 ס"מ.

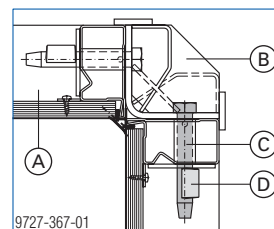


לדוגמה: צומת T

מספר המחברים הדרושים עבור הערכים השונים של לחץ בטון טרי ועובי קיר:

לחץ בטון טרי P_k	עובי קיר	גובה פינה חיצונית	חבק מהיר RU	פין מתיחה + טריז
60 kN למ"ר	עד 40 ס"מ	1.35 מ'	4	-
		2.70 מ'	8	-
		3.30 מ'	10	-
	40 < ועד 75 ס"מ	1.35 מ'	-	4
		2.70 מ'	-	8
		3.30 מ'	-	10
80 kN למ"ר	עד 25 ס"מ	1.35 מ'	4	-
		2.70 מ'	8	-
		3.30 מ'	10	-
	25 < ועד 60 ס"מ	1.35 מ'	-	4
		2.70 מ'	-	8
		3.30 מ'	-	10

פין טריז וטריז מתיחה:



A פנל Framax Xlife

B פינה חיצונית Framax

C פין טריז RA 7.5 Framax

D טריז מתיחה Framax R

הודעה



אין לשמן או למרוח גריז בחיבורי טריז.

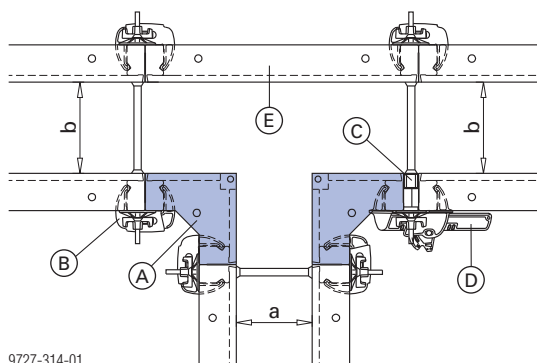
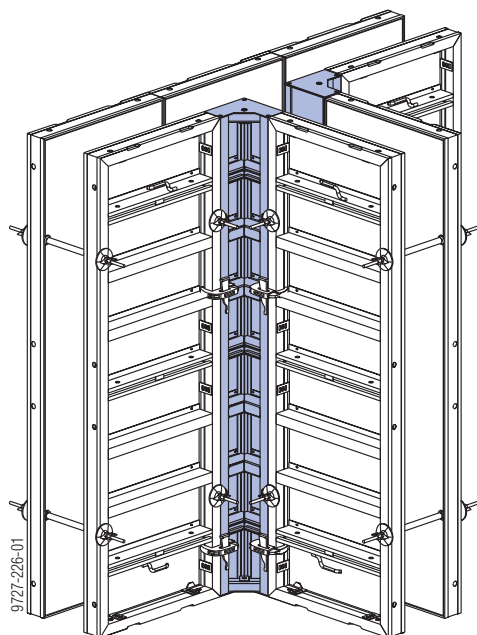
כאשר קיימת סגירה משני צדי הפינה החיצונית, ניתן להשיג תמיכה חסכונית באמצעות קיבוע הפינות האוניברסלי.



הודעה



בעת הפירוק, יש להפריד את תבנית היציקה בפינה החיצונית מסוג Framax (הסר את המחברים בצד הפינה החיצונית Framax).



a ... 25 ס"מ
b ... 30 ס"מ

A פינה פנימית Framax Xlife

B חבק מהיר RU של Framax

C לוחית סגירה מפלדה Framax

D חבק רב-תכליתי Framax

E פנל Framax Xlife 0.90 מ'

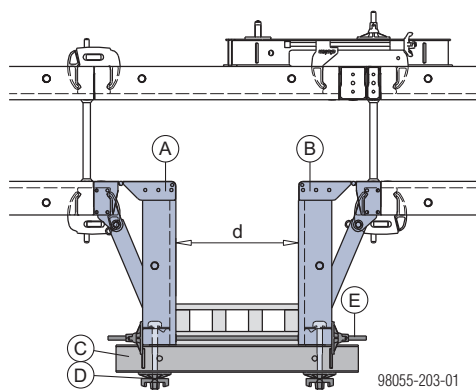
פילסטרים

פנלי פילסטר Framax Xlife משמשים ליצירת פילסטרים ללא חיבור.

תכונות מוצר:

- אין צורך בבורגי מתיחה דרך הפילסטר.
- פונקציית ההתקפלות המובנית מזרזת את הליך הפירוק.
- בהתאם לסטופר שבו נעשה שימוש, ניתן להשיג פילסטרים עד 60 ס"מ עומק ו-60 ס"מ רוחב.
- גובהי פנלים:
 - 1.35 מ'
 - 3.30 מ' (*)

(*) עבור פנל מחבר 2.70 מ' או 3.30 מ'



d ... מקסימום 60 ס"מ

A פנל פילסטר Framax Xlife שמאל

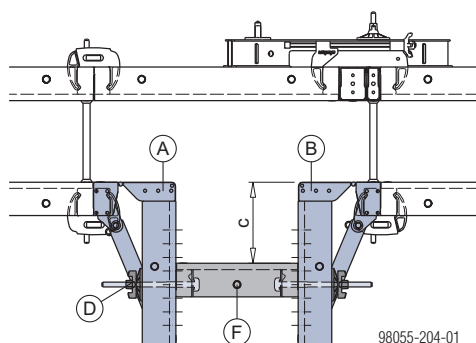
B פנל פילסטר Framax Xlife ימין

C קיבוע אוניברסלי Framax

D בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

E מערכת מוט מוט מתיחה Doka

דוגמה של סטופר עם פנל Framax Xlife



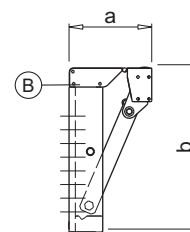
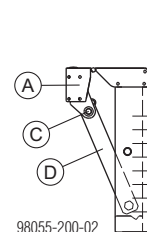
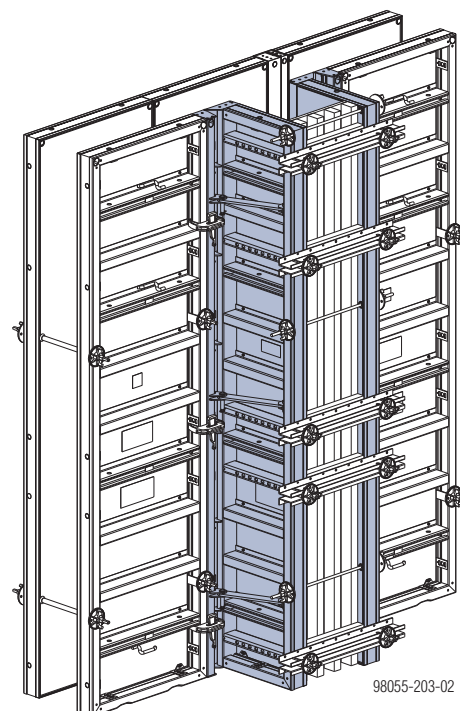
c ... 10 עד 45 ס"מ ברשת של 5 ס"מ
(או 60 ס"מ עם פנל אוניברסלי כסטופר)

A פנל פילסטר Framax Xlife שמאל

B פנל פילסטר Framax Xlife ימין

D בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

F פנל פילסטר Framax Xlife 0.45 מ' או 0.60 מ'



a ... 30 ס"מ
b ... 60 ס"מ

A פנל פילסטר Framax Xlife 3.30 מ' או 1.35 מ' שמאל

B פנל פילסטר Framax Xlife 3.30 מ' או 1.35 מ' ימין

C פין הידוק לקיבוע בזווית ישרות

D זיז

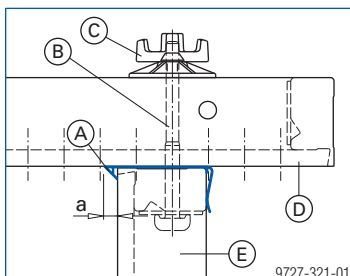
מספר מחברים דרוש לכל סטופר:

גובה פנל	בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אומי פרפר 15.0
1.35 מ'	4
3.30 מ'	10

קצוות

עם קוטם פינה של Framax

את קוטם הפינה של Framax ניתן להחליק על הקצה הקדמי של הפנל ללא מסמור, וביחד עם הפנל האוניברסלי, הוא משמש ליצירת פינות חיצוניות קטומות (רשת חריצים אינטגרלית עבור בורגי הקיבוע האוניברסליים). ניתן גם ליצור קצוות באמצעות המדף הפינה המשולשת של Framax, כמובן.



a ... 20 מ"מ

A קוטם הפינה של Framax או המדף המשולש 2.70 מ' של Framax

B בורג קיבוע אוניברסלי Framax

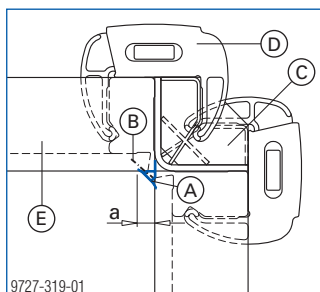
C אום פרפר 15.0

D פנל אוניברסלי Framax Xlife

E פנל Framax Xlife

עם הפינה המשולשת של Framax

בעת יצירה של פינות חיצוניות באמצעות הפינה החיצונית של Framax, החבקים המהירים המשמשים לחיבור מאלצים אותך להשתמש בפינה המשולשת של Framax.



a ... 20 מ"מ

A פינה משולשת 2.70 מ' של Framax

B ממסר 22x40

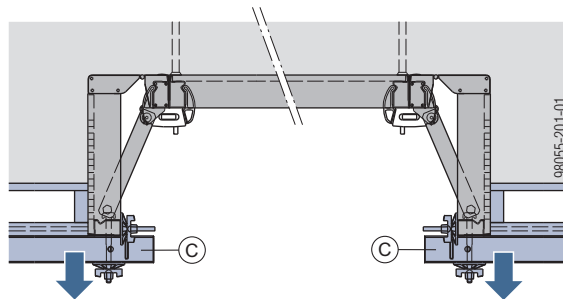
C פינה חיצונית Framax

D חבק מהיר RU של Framax

E פנל Framax Xlife

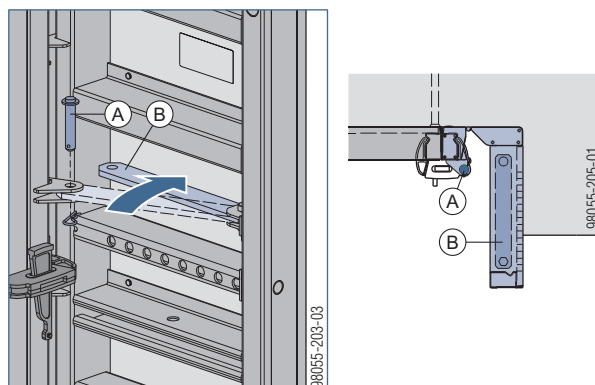
פתיחת הטפסות

הסר את טפסות הסטופר.



C טפסות סטופר

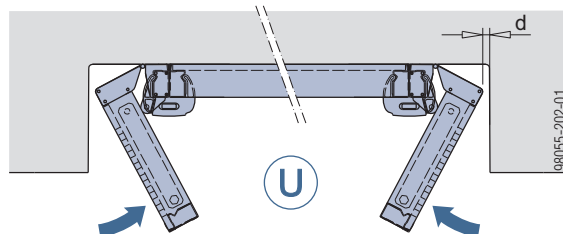
הוצא את פין ההידוק, וסובב את הזיז פנימה.



A פין הידוק

B זיז

סובב את פנלי הפילסטר פנימה.



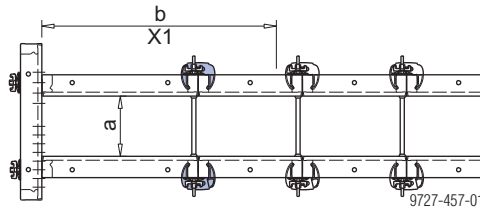
d ... טווח הפרוק בטפסות 2.5 ס"מ

U יחידה לשינוי מיקום

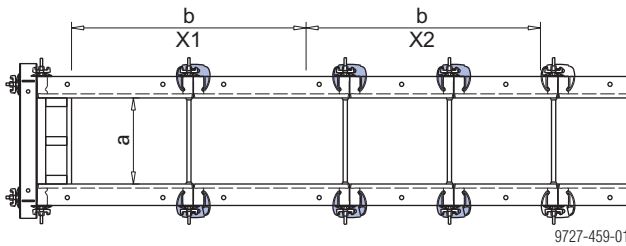
נתק את היחידה כולה מהבטון, והרם אותה במנוף אל המיקום הבא.

חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים

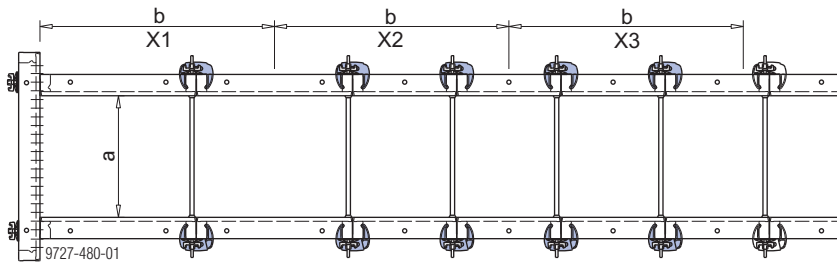
בקרת סטופרים



a ... עד 40 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... חבק אחד נוסף



a ... עד 60 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... 2 חבקים נוספים
X2 ... חבק אחד נוסף



a ... עד 75 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... 3 חבקים נוספים
X2 ... 2 חבקים נוספים
X3 ... חבק אחד נוסף

ככלל, יש צורך ב-2 חבקים בלבד לכל 2.70 מ' וב-3 חבקים בלבד לכל 3.30 מ' גובה טפסות בתור קישור מתיחה בין הפנלים. עם זאת, כאשר יש לספק תמיכה עבור עומסי מתיחה מוגברים בקרבת הפינות החיצוניות והסטופרים, יש צורך בחבקים נוספים.

עובי קיר עד 40 ס"מ:

לכל נקודת חיבור פנל עד 1.35 מ':
▪ חבק אחד נוסף

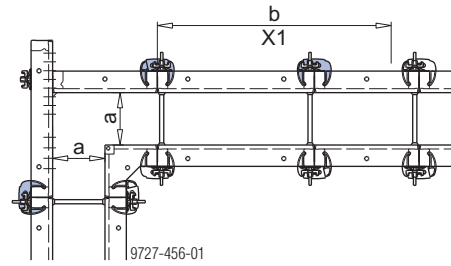
עובי קיר עד 60 ס"מ:

לכל נקודת חיבור פנל עד 1.35 מ':
▪ 2 חבקים נוספים
לכל נקודת חיבור פנל בין 1.35 מ' ל-2.70 מ':
▪ חבק אחד נוסף

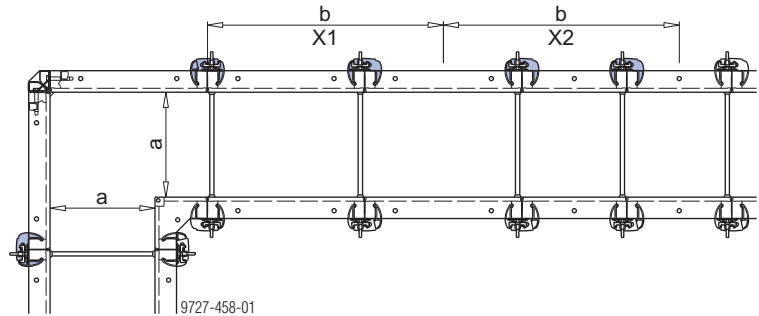
עובי קיר עד 75 ס"מ:

לכל נקודת חיבור פנל עד 1.35 מ':
▪ 3 חבקים נוספים
לכל נקודת חיבור פנל בין 1.35 מ' ל-2.70 מ':
▪ 2 חבקים נוספים
לכל נקודת חיבור פנל בין 2.70 מ' ל-4.05 מ':
▪ חבק אחד נוסף

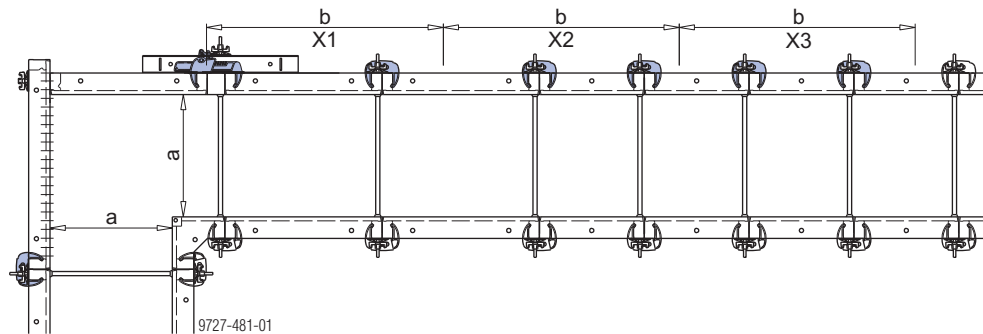
בקרבת פינות חיצוניות



a ... עד 40 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... חבק אחד נוסף



a ... עד 60 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... 2 חבקים נוספים
X2 ... חבק אחד נוסף



a ... עד 75 ס"מ
b ... 1.35 מ'
X1 ... 3 חבקים נוספים
X2 ... 2 חבקים נוספים
X3 ... חבק אחד נוסף

הודעה



עבור לחץ בטון טרי P_k מעל 60 kN למ"ר או עובי קיר מעל 40 ס"מ, חובה להשתמש בבורגי טריז ובטריזי מתיחה בפינות החיצוניות, במקום בחבקים מהירים (עיין בסעיף 'פינות של 90 מעלות').

פינות בזוויות חדות וקהות

הודעה

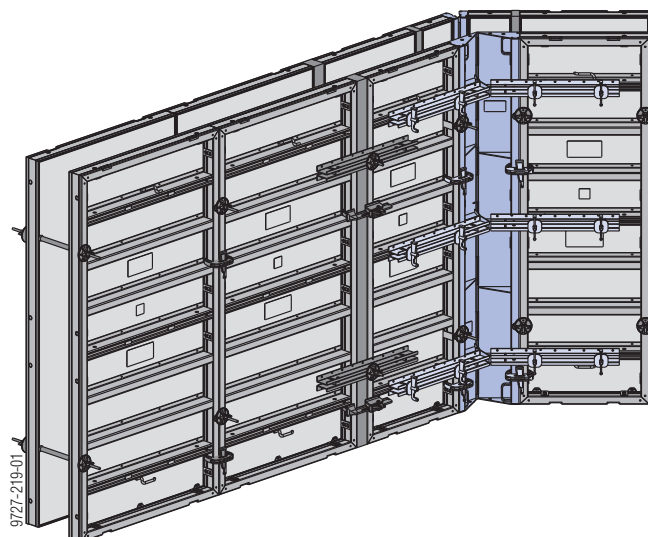
במקרה של שימוש בסגירות, יש לספק קיבוע אוניברסלי נוסף כמתואר בסעיף 'התאמת עורך באמצעות מסגרות'.

מספר החבקים הנחוצים בפינה החיצונית על ציר:

מספר חבקים	גובה פנל
4	מ' 1.35
8	מ' 2.70
10	מ' 3.30

הודעה

לפרטים לגבי חיבורים נוספים בין פנלים בפינות חיצוניות (עבור עומסי מתיחה מוגברים), עיין בסעיף 'חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים'.



זוויות חדות וקהות נפתרות באמצעות הפינות הפנימיות והחיצוניות המצוידות בציר.

פינה פנימית על ציר I (מגולונת)	פינה פנימית על ציר I (ציפוי אבקה)
9783-317-01 m"o 0.7 ... a m"o 29.3 ... b	9727-323-01 m"o 0.7 ... a m"o 29.2 ... b

פינה חיצונית על ציר A (מגולונת)	פינה חיצונית על ציר A (ציפוי אבקה)
9783-318-01 m"o 6.3 ... a	9727-322-01 m"o 5.5 ... a m"o 0.8 ... b

הערה:

לא ניתן לשלב את הפינה החיצונית על ציר Framax A (מגולונת) עם הפינה החיצונית על ציר Framax A (ציפוי אבקה).

מספר הקיבועים האוניברסליים בפינות החיצוניות והפנימיות:

מספר הקיבועים האוניברסליים	גובה פנל
4	מ' 1.35
6	מ' 2.70
8	מ' 3.30

מיקום הקיבועים האוניברסליים:
בכל רמת תמיכה של הפינה הפנימית על ציר I.

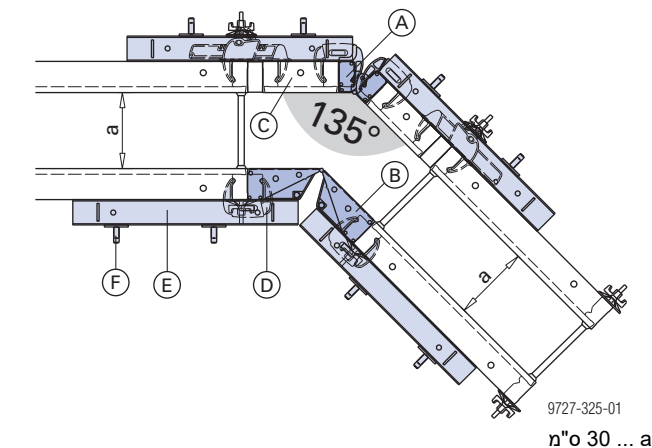
הערה:

במקרה של זוויות הקטנות מ-120°, אין צורך בקיבועים אוניברסליים בפינות פנימיות.

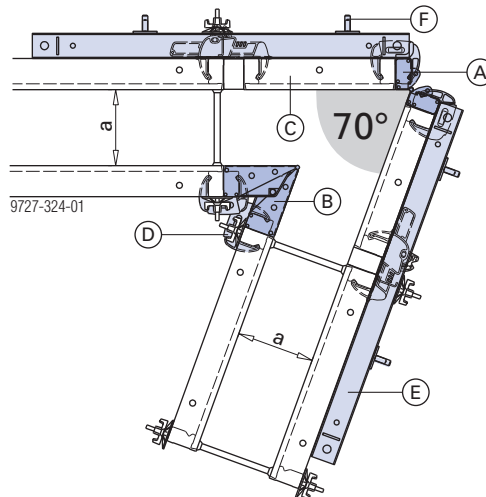
זוויות של 70° (60°-135°), עם פינות על ציר I

A +

מקסימום רוחב פנל ליד פינה חיצונית על ציר A	לחץ בטון טרי P_k
90 ס"מ	60 kN/מ"ר
60 ס"מ	80 kN/מ"ר
בנוסף, מותרות סגירות עד 15 ס"מ מקסימום.	

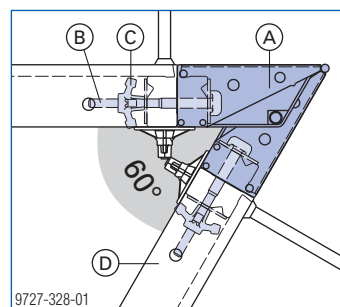


- A** פינה חיצונית על ציר A Framax
- B** פינה פנימית על ציר I Framax
- C** פנל Framax Xlife 0.30 מ'
- D** חבק מהיר RU של Framax
- E** קיבוע אוניברסלי Framax
- F** חבק טריז Framax



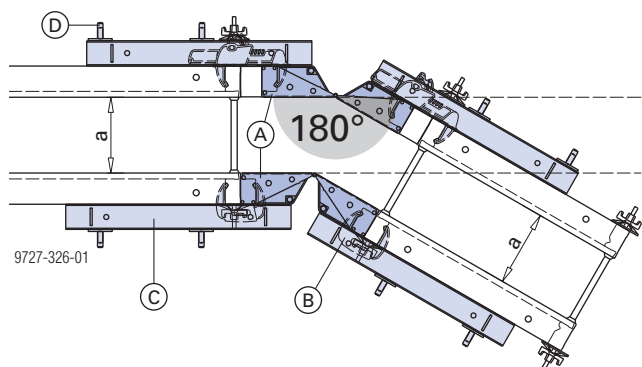
- A** פינה חיצונית על ציר A Framax
- B** פינה פנימית על ציר I Framax
- C** פנל Framax Xlife 0.60 מ'
- D** חבק מהיר RU של Framax
- E** קיבוע אוניברסלי Framax 1.50 מ'
- F** חבק טריז Framax

במקרה של שימוש בבורגי קיבוע אוניברסליים במקום בחבק מהיר RU בפינה הפנימית, ניתן גם ליצור זווית של 60°.



- A** פינה פנימית על ציר I Framax
- B** בורג קיבוע אוניברסלי Framax
- C** אום סטאר גריפ 15.0 G
- D** פנל Framax Xlife

זוויות של 90° - 180°, עם פינה פנימית על ציר | בלבד



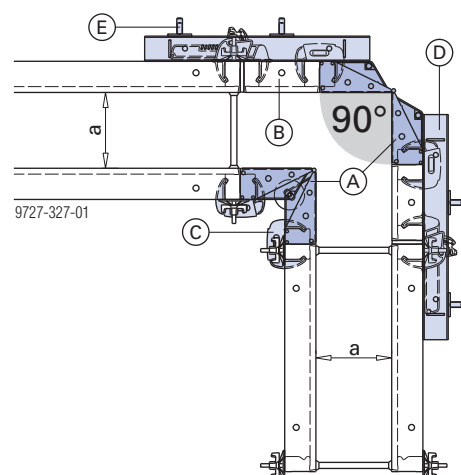
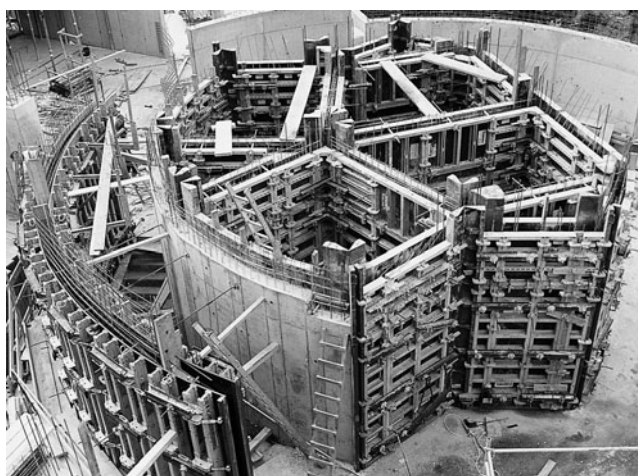
a ... 30 ס"מ

A Framax פינה פנימית על ציר |

B חבק מהיר RU של Framax

C קיבוע אוניברסלי Framax

D חבק טריז Framax



a ... 30 ס"מ

A Framax פינה פנימית על ציר |

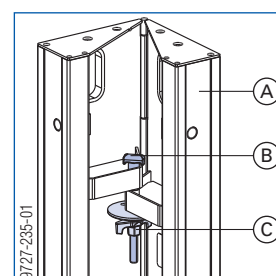
B פנל Framax Xlife 0.30 מ'

C חבק מהיר RU של Framax

D קיבוע אוניברסלי Framax

E חבק טריז Framax

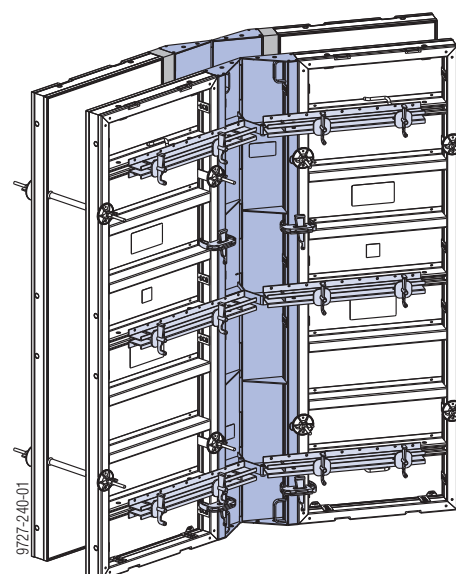
את הפינה על הציר | ניתן לקבע בזווית של 90° באמצעות בורג קיבוע אוניברסלי ואום פרפר 15.0.



A Framax פינה פנימית על ציר |

B בורג קיבוע אוניברסלי Framax

C אום פרפר 15.0



טפסות פיר/פרוק קל

טפסות פיר עם פינה מתכווצת I

עם פינה מתכווצת I, יחידת טפסות הפיר כולה מתנתקת מהקיר, כמקשה אחת, לפני הרמה ואיפוס שלה באמצעות מנוף.

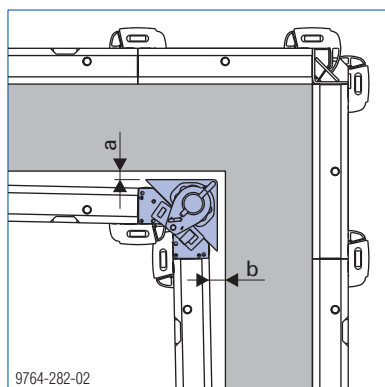
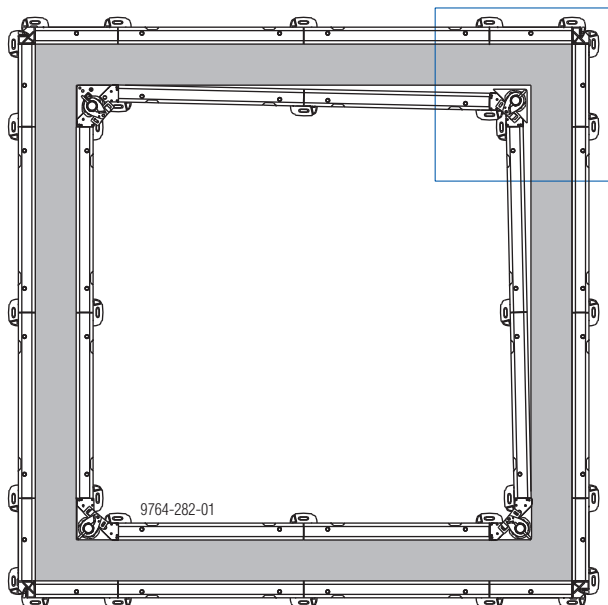
תכונות מוצר:

- ללא הטבעה שלילית בבטון.
- פונקציית ההקמה והפירוק של הטפסות מובנית בפינה הפנימית (אין צורך במנוף - משתמשת בציר כיווץ).
- יחידת טפסות הפיר כולה מורמת ומאופסת כמקשה אחת (עם ווי הרמה ושרשרת הרמה בארבעה מעגבים).

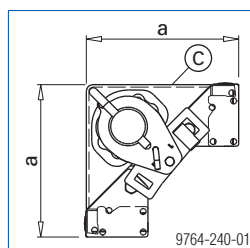
ניתן להשתמש בשני סוגים שונים של ציר כיווץ לצורך ההקמה והפירוק של הטפסות:

- ציר כיווץ Framax I עם ראצ'ט
- ציר כיווץ Framax I

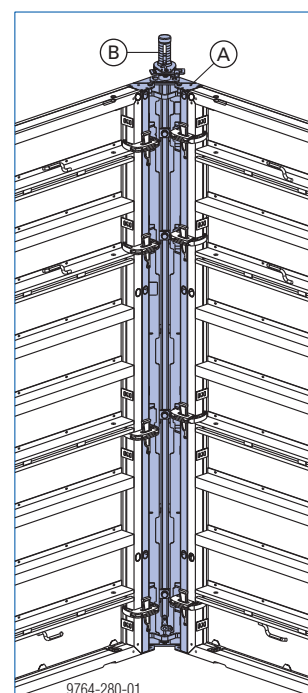
טווח הניתוק בטפסות:



מ"ס 3.0 ... a
מ"ס 6.0 ... b



מ"ס 30.0 ... a



A פינה מתכווצת Framax I

B ציר כיווץ Framax I או

ציר כיווץ עם ראצ'ט Framax I

C צד תבנית מפלדה

המספר הדרוש של חבקי פעולה מהירה RU של Framax:

מספר חבקים	גובה פינת הפירוק I
4	1.35 מ'
6	2.70 מ'
8	3.30 מ'

הודעה

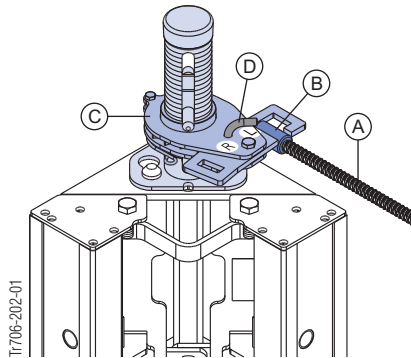
לקבלת טווח הפירוק הזמין המלא, שהחבקים המהירים RU של Framax מחוברים בגבהים מדורגים (כלומר לא זה כנגד זה).

מיקום הסגירות (עצי חיבור) בתבנית טפסות הפיר הפנימית:

- בכל מקום אפשרי, ולא בסמוך לפינות הכיווץ

תפעול ציר כיוון I Framax עם ראצ'ט

- ▶ הברג מוט מתיחה 15.0 מ"מ לתוך המצמד הניתן לריתוך 15.0 של הראצ'ט.
- ▶ **הקמה:**
 - הטה את ידית הבורר למצב 'L'.
 - סובב את הראצ'ט בכיוון השעון.
- ▶ **פירוק:**
 - הטה את ידית הבורר למצב 'R'.
 - סובב את הראצ'ט נגד כיוון השעון.



A מוט מתיחה 15.0 מ"מ

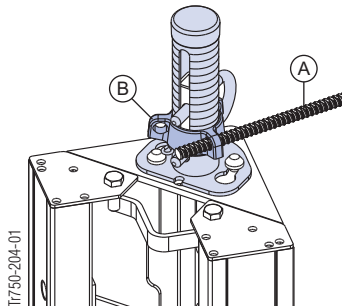
B מצמד ניתן לריתוך 15.0

C ראצ'ט

D ידית בורר

תפעול ציר הכיוון I Framax

- ▶ דחף מוט המתיחה 15.0 מ"מ דרך אחד החורים בציר הכיוון.
- ▶ **הקמה:** סובב את אום הציר בכיוון השעון.
- ▶ **פירוק:** סובב את אום הציר נגד כיוון השעון.

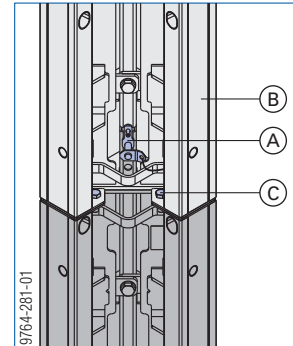


A מוט מתיחה 15.0 מ"מ

B אום הציר

חיבור אנכית של פינות כיוון I Framax

- (1) משוך החוצה את פין הצימוד.
- (2) תמרן את פינת הפירוק I למקומה, כך שתתיישר עם פינת הכיוון שתחתיה.
- (3) דחף את פין הצימוד בחזרה למקומו.
- (4) הברג את פינות הכיוון I ביחד באמצעות שני ברגים משושים M16x45.



A פין כיוון

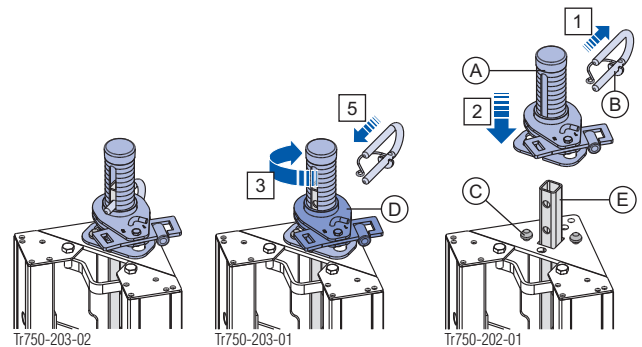
B פינת פירוק I

C בורג משושה M16x45

חיבור ציר הכיוון I Framax

הוראות חיבור אלה חלות על צירי הכיוון I ועל צירי הכיוון I עם ראצ'ט.

- (1) משוך והוצא את בורג ה-U מציר הכיוון.
- (2) הצב את ציר הכיוון על הבורג של מרכז הפינה המתכווצת.
- (3) סובב את ציר הכיוון בכיוון השעון, עד לחיבורו המלא.
- (4) הצב את אום הציר או הראצ'ט בין החורים במוט הדחיפה.
- (5) חבר את ציר הכיוון באמצעות בורג ה-U.



A ציר כיוון I Framax או

ציר כיוון I Framax עם ראצ'ט

B בורג U

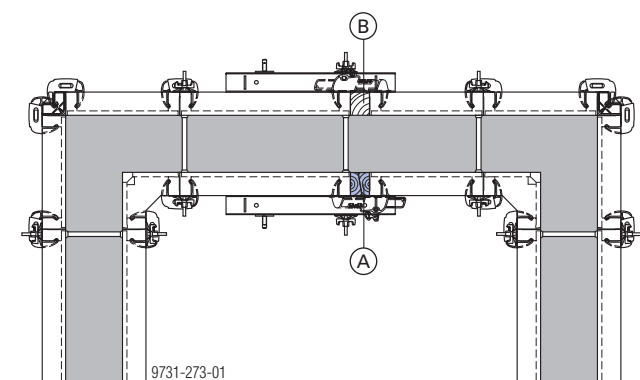
C בורג חוף של מרכז פינת הכיוון

D אום ציר או ראצ'ט

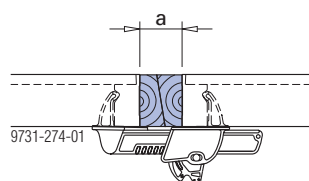
E מוט דחיפה

מסייע בפירוק עם עץ הפירוק

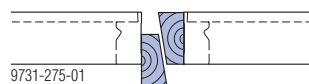
עץ הפירוק בחתך אלכסוני מאפשר פרוק מהיר על תבנית טפסות פנימית בחתכי רוחב צרים כגון פירי מעליות או מדרגות.



A פנימי - עץ פירוק
B חיצוני - עץ חיבור



a ... 10 ס"מ

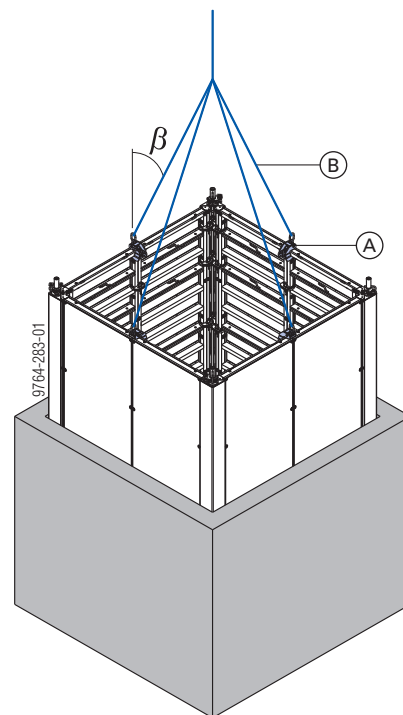


עץ הפירוק של Framax זמין באורכים של 2.5 מ' לכן, עצי הפירוק בולטים 15 ס"מ מעבר לקצוות הפנלים, וקל יותר להסיר אותם.

הרמה במנוף



9764-000



β ... מקסימום 15°

A או הרמה Framax

B שרשרת הרמה בארבעה מענבים (כגון שרשרת הרמה בארבעה מענבים (Doka מ' 3.20)

אין להרים את תבנית טפסות הפיר באמצעות וו המנוף על פינת הכיוון.
את תבנית טפסות הקיר מותר לאפס באמצעות ווי הרמה בלבד.



המשקל המותר של טפסות הפיר:
4,000 ק"ג עם 4 ווי הרמה Framax

טפסות סטופר

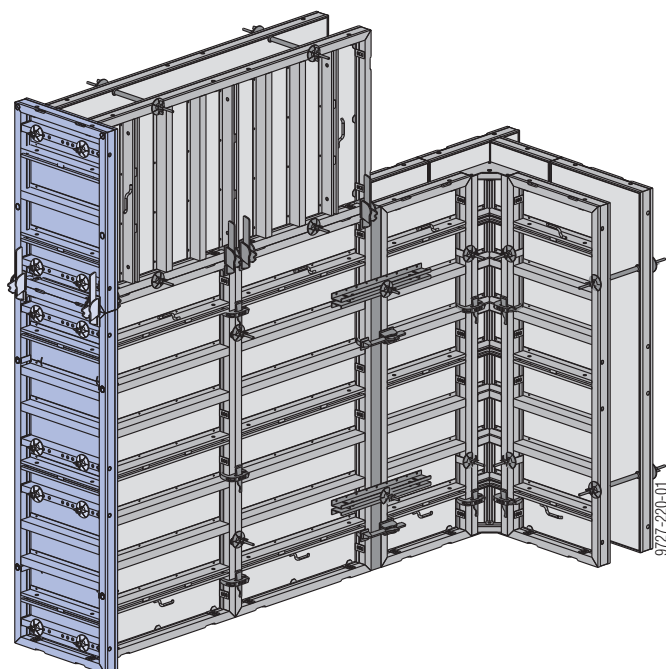
עם פנלים אוניברסליים

יש 3 דרכים ליצירת סטופרים:

- עם פנל אוניברסלי
- בורג קיבוע סטופר
- עם קיבוע אוניברסלי

הערה:

לפרטים לגבי חיבורים נוספים בין פנלים בסטופרים (עבור עומסי מתיחה מוגברים), ראה 'חיבורים בין פנלים עבור עומסי מתיחה מוגברים'.



הפנלים האוניברסליים מחוברים במקומם באמצעות בורגי קיבוע אוניברסליים ואומי פרפר 15.0.

מספרים נדרשים של בורגי קיבוע אוניברסליים + אום פרפר 15.0:

4	לוח אוניברסלי 0.90 מ'
4	לוח אוניברסלי 1.35 מ'
8	לוח אוניברסלי 2.70 מ'
10	לוח אוניברסלי 3.30 מ'

הערה:

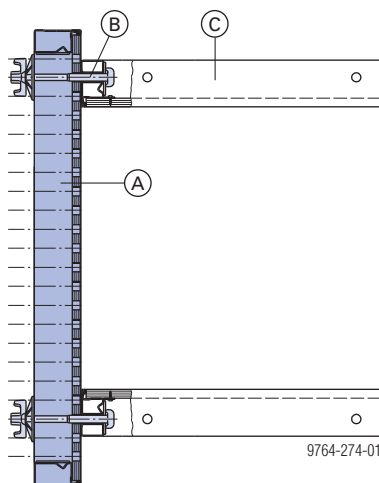
יש לאטום את החורים שאינם בשימוש בליד הלוחות האוניברסליים באמצעות פקקי Framax R 24.5.

פנל אוניברסלי Framax Xlife 1.20 מ'

רשת החורים הרצופה (5 ס"מ) מאפשרת ליצור סטופרים על קירות עד 75 ס"מ עובי.

הערה:

במקרה של הפחתת לחץ הבטון, ניתן גם להשיג עובי קיר של עד 90 ס"מ.



A פנל אוניברסלי Framax Xlife 1.20 מ'

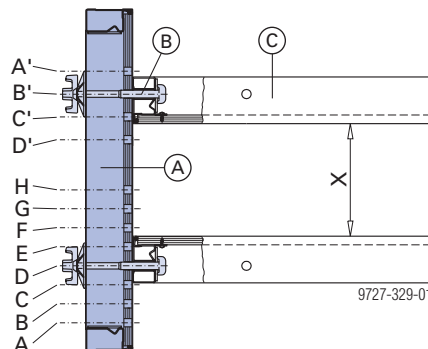
B בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

C פנל Framax Xlife (רוחב פנל < 0.30 מ')

פנל אוניברסלי Framax Xlife 0.90 מ'

פנל אוניברסלי 0.90 מ', 1.35 מ' ו-2.70 מ'

את טפסות הסטופר ניתן להתאים בגמישות לעובי קיר שונים באמצעות שתי רשתות החורים המשולבות.



A פנל אוניברסלי Framax Xlife 0.90 מ'

B בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

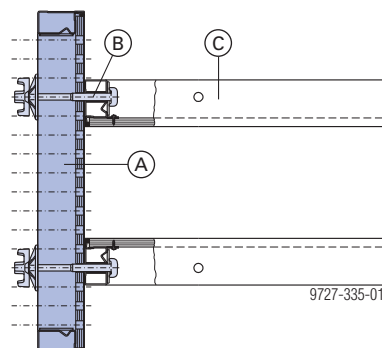
C פנל Framax Xlife (רוחב פנל < 0.30 מ')

שילוב	עובי קיר X
A עם H עד A	16 עד 51 ס"מ
B עם H עד A	10 עד 45 ס"מ
C עם H עד A	4 עד 39 ס"מ
D עם G עד A	3 עד 33 ס"מ

במרווחים של 5 ס"מ

לוח אוניברסלי 3.30 מ'

רשת החורים הרצופה (5 ס"מ) מאפשרת ליצור סטופרים על קירות עד 60 ס"מ עובי.



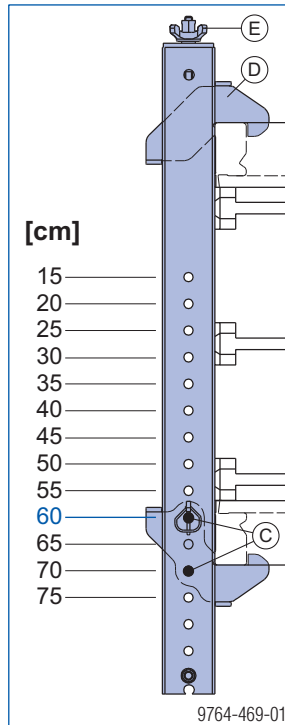
A פנל אוניברסלי Framax Xlife 0.90x3.30 מ'

B בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0

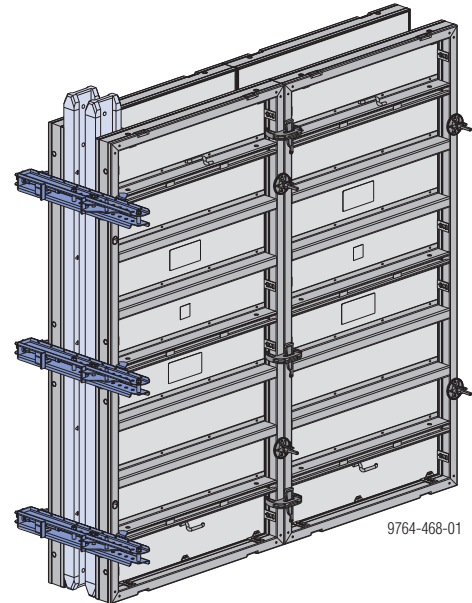
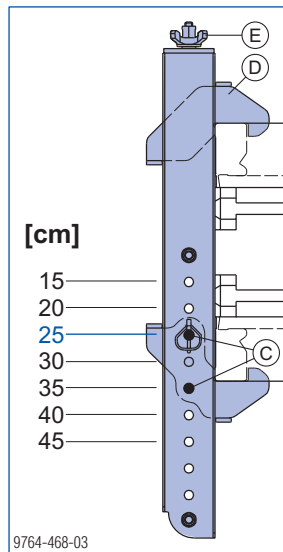
C פנל Framax Xlife (רוחב פנל < 0.30 מ')

עם בורגי קיבוע סטופר

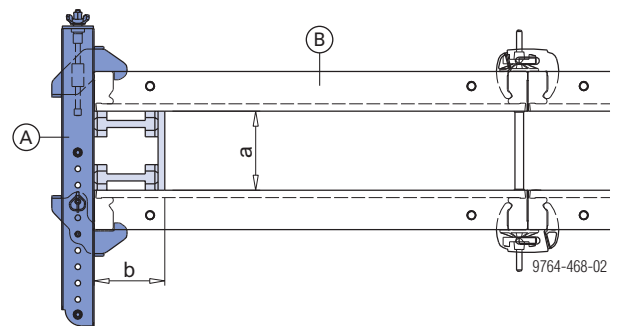
בורג קיבוע סטופר 15-75 ס"מ



בורג קיבוע סטופר 15-45 ס"מ



בורגי קיבוע הסטופר מאפשרים יצירה של סטופרים רצופים מעוביי קיר של 15 ס"מ עד 75 ס"מ.

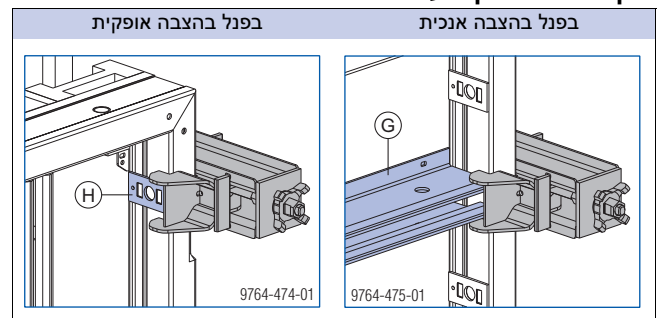


a ... 15 עד 75 ס"מ
b ... 20 ≤ (נדרש סטטית רק במקרה של רוחב פנל 1.35 מ')

A בורג קיבוע סטופר Framax

B פנל Framax Xlife

מיקום של בורג קיבוע סטופר:



G פרופיל רוחב

H לוחית קדח רוחבי

כיצד להרכיב:

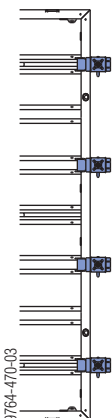
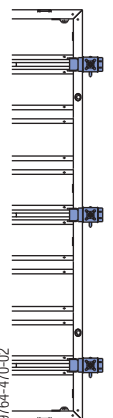
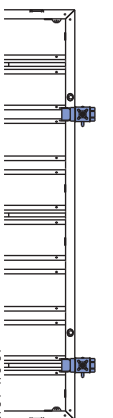
- חבר את עובי הקיר הדרוש באמצעות שני פינים.
- הצב את בורג קיבוע הסטופר על הטפסות.
- כוון את המגבה הבורגי באמצעות אום הסטאר גריפ, והדק אותו.

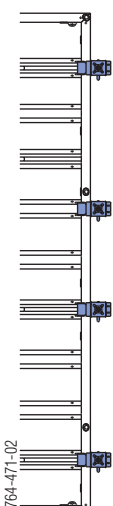
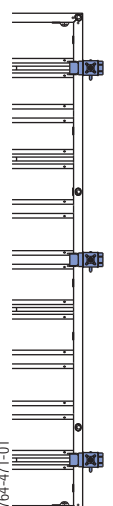
מספר נדרש של בורגי קיבוע סטופר Framax

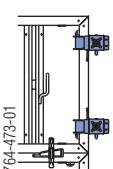
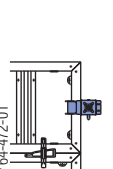
						הפנלים לאורך אנכית
80 kN למ"ר				60 kN למ"ר		לחץ בטון טרי P _k
3.30 מ'		2.70 מ'		3.30 מ'	2.70 מ'	גובה פנל
1.35 מ'	0.90- 0.30 מ'	1.35 מ'	0.90- 0.30 מ'			רוחב פנל
4	3	3	2	3	2	עובי קיר 15 - 45 ס"מ:
4	4	4	4	3	3	עובי קיר < 45 - 75 ס"מ

הפנלים לאורך אופקית		רוחב פנל
0.90 מ' - 1.35 מ'	0.30 מ' - 0.60 מ'	
2	1	

מיקומי בורגי קיבוע סטופר Framax

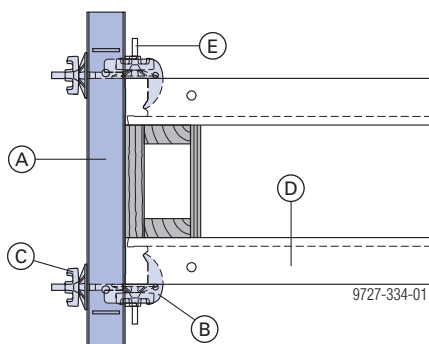
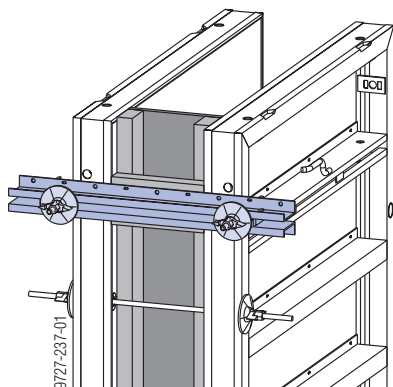
גובה פנל 2.70 מ', ניצב		
מספר בורגי קיבוע סטופר		
4	3	2
		

גובה פנל 3.30 מ', ניצב	
מספר בורגי קיבוע סטופר	
4	3
	

פנלים אופקיים	
מספר בורגי קיבוע סטופר	
2	1
	

בורגי סטופר

הקיבועים האוניברסליים או הקיבועים הרב-תכליתיים מהודקים באמצעות בורגי סטופר של Framax ואומי פרפר. כך תוכל ליצור סטופרים באופן רצוף, גם מבעד לעובי קיר גדולים.



- A** קיבוע אוניברסלי Framax או קיבוע רב-תכליתי WS10 Top50
B בורג סטופר Framax (טווח חביקה: 9 - 13 ס"מ)
C אום פרפר 15.0
D פנל Framax Xlife
E מערכת בורגי מתיחה Doka

מיקום בורגי הסטופר:

כדי להבטיח העברת עומסים אחידה, יש לחבר את בורגי הסטופר באמצע (בין שני חתכי הרוחב), אם אפשר.

בורג סטופר Framax

כוח מתיחה מותר: 15.0 kN

קיבוע רב-תכליתי WS10 Top50:

מומנט מותר: 12.3 kNm

גובה פנל: 2.70 מ'			
לחץ בטון טרי P_k : 80 kN/מ"ר		לחץ בטון טרי P_k : 60 kN/מ"ר	
קיבועים אוניברסליים/קיבועים רב-תכליתיים	עובי קיר	קיבועים אוניברסליים/קיבועים רב-תכליתיים	עובי קיר
2 יחידות	עד 30 ס"מ	2 יחידות	עד 40 ס"מ
3 יחידות	עד 35 ס"מ	3 יחידות	עד 50 ס"מ
4 יחידות	עד 45 ס"מ	4 יחידות	עד 60 ס"מ
5 יחידות	עד 60 ס"מ		

פנלים אופקיים		
קיבועים אוניברסליים/קיבועים רב-תכליתיים	עובי קיר	רוחב פנל
יחידה אחת	עד 60 ס"מ	עד 0.45 מ'
2 יחידות		מעל 0.45 מ'

עם קיבועים אוניברסליים

קיבועים אוניברסליים מאפשרים ליצור סטופרים באופן רצוף מבעד לכל עובי קיר.

קיבוע אוניברסלי Framax:

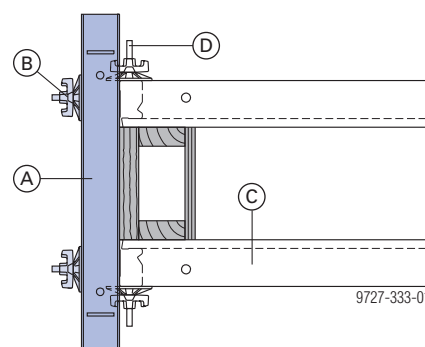
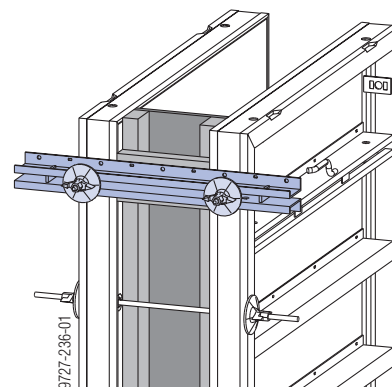
מומנט מותר: 5.2 kNm

יש 2 דרכים אפשריות להידוק הקיבועים האוניברסליים:

- באמצעות בורגי קיבוע אוניברסליים
- באמצעות בורגי סטופר

בורגי קיבוע אוניברסליים

הקיבועים האוניברסליים מחוברים למקומם באמצעות בורגי קיבוע אוניברסליים ואומי פרפר 15.0 המחברים דרך קדחים רוחביים בפנלים.

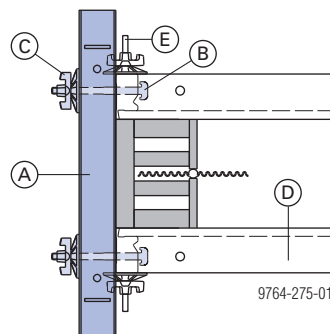


- A** קיבוע אוניברסלי Framax
B בורג קיבוע אוניברסלי Framax + אום פרפר 15.0
C פנל Framax Xlife (רוחב פנל < 0.30 מ')
D מערכת בורגי מתיחה Doka

בורג קיבוע אוניברסלי Framax:

כוח מתיחה מותר בקדח הרוחבי של פנל Framax Xlife: 25.0 kN

סטופרים עם "קוצים" לחיבורים בין יציקות



A קיבוע אוניברסלי Framax או קיבוע רב-תכליתי WS10 Top50

B בורג קיבוע אוניברסלי Framax או בורג סטופר Framax

C אום פרפר 15.0

D פנל Framax Xlife

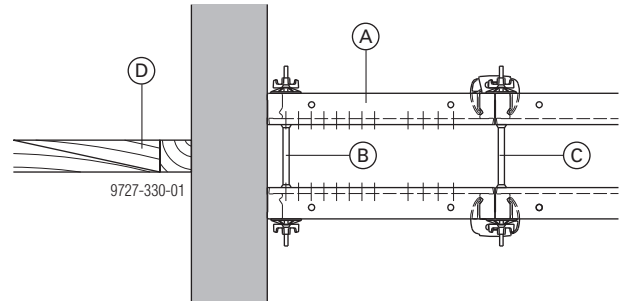
E מערכת בורגי מתיחה Doka

חיבורים, היסטים ושלבים ביציקה

חיבור לקירות קיימים

חיבורים בזווית ישרה

באמצעות פנל אוניברסלי Framax Xlife



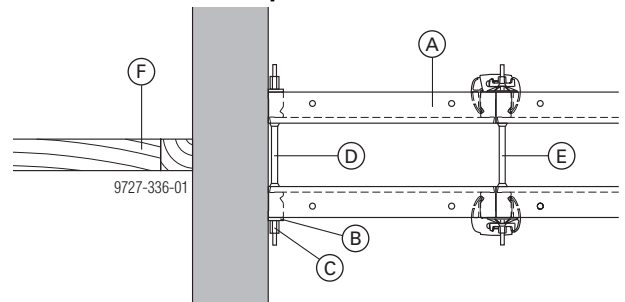
A פנל אוניברסלי Framax Xlife

B מערכת בורגי מתיחה 15.0 מבית Doka
(על הפנל האוניברסלי 2.70 מ', נדרשים 3 בורגי מתיחה, אחד בחור הראשון של כל פרופיל מחזור)

C מערכת בורגי מתיחה Doka

D תומך עץ מחובר

עם פנל Framax Xlife ולוחית לחץ 6/15



A פנל Framax Xlife

B לוחית לחץ 6/15 Framax

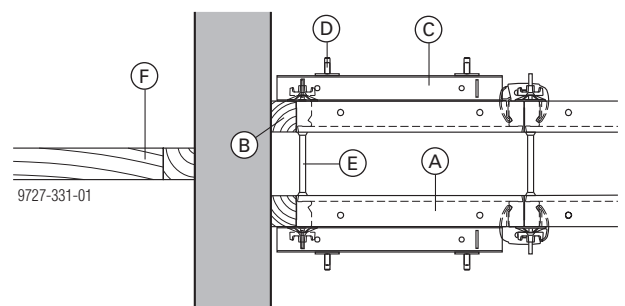
C אום משושה 15.0

D מערכת בורגי מתיחה 15.0 מ"מ מבית Doka

E מערכת בורגי מתיחה Doka

F תומך עץ מחובר

באמצעות פנל Framax Xlife ועצים מהוקצעים



A פנל Framax Xlife

B עץ מהוקצע (מינימום 3.5 ס"מ עד מקסימום 20 ס"מ)

C קיבוע אוניברסלי Framax (לא נחוץ עם עצים מהוקצעים עד רוחב 5 ס"מ)

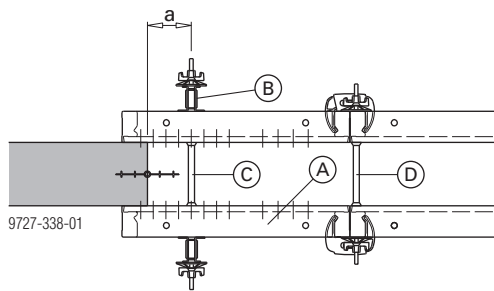
D חבק טריז Framax

E מערכת בורגי מתיחה Doka

F תומך עץ מחובר

חיבורים המשכיים

באמצעות פנל אוניברסלי Framax Xlife



a ... מקסימום 20.0 ס"מ

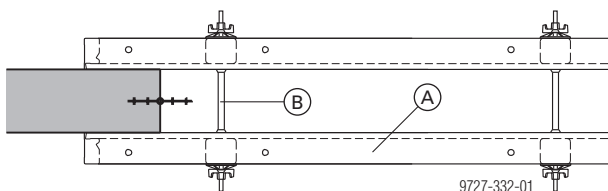
A פנל אוניברסלי Framax Xlife

B קיבוע אוניברסלי Framax 1.50 מ'

C מערכת בורגי מתיחה 15.0 מבית Doka (בפנל האוניברסלי 2.70 מ', נדרשים 3 בורגי מתיחה)

D מערכת בורגי מתיחה Doka

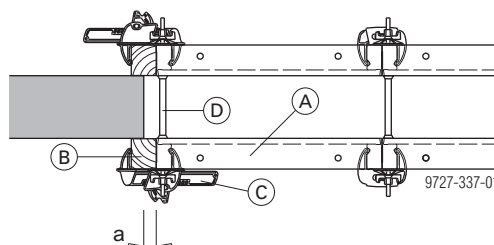
עם פנל Framax Xlife 2.40x2.70 מ'



A פנל Framax Xlife 2.40x2.70 מ'

B מערכת בורגי מתיחה Doka

באמצעות פנל Framax Xlife ועצים מהוקצעים



a ... מקסימום 5 ס"מ

A פנל Framax Xlife

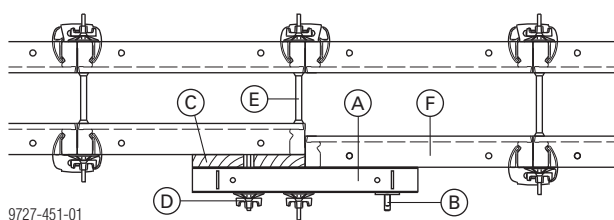
B עץ מהוקצע

C חבק רב-תכליתי Framax

D מערכת בורגי מתיחה Doka

היסטי קיר

היסט קיר בצד אחד עד 12 ס"מ מקסימום



A קיבוע אוניברסלי Framax

B חבק טריז Framax

C עץ מהוקצע

D אום פרפר 15.0 + בורג קיבוע אוניברסלי Framax 10-25 ס"מ

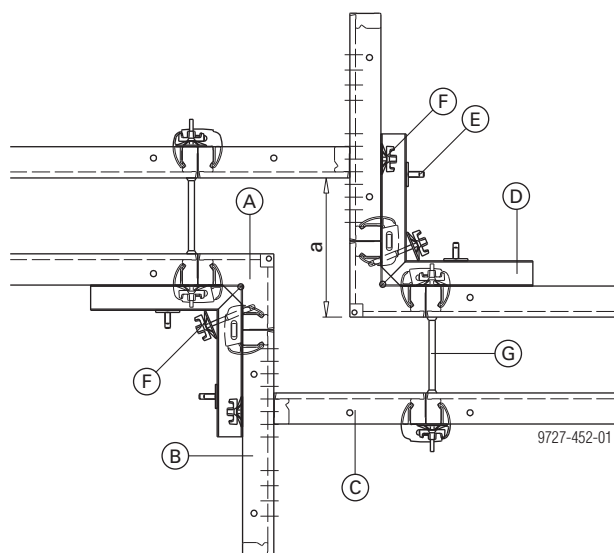
E מערכת בורגי מתיחה Doka

F פנל Framax Xlife

הערה:

כאשר חתכי הקיר קצרים (מתיחה אורכית גבוהה), יש צורך בתמיכה.

שלבים מדורג



a ... עד 35 ס"מ 90 ס"מ

A פינה פנימית Framax Xlife

B פנל אוניברסלי Framax Xlife

C פנל Framax Xlife 0.60 מ'

D קיבוע פינה אוניברסלי Framax

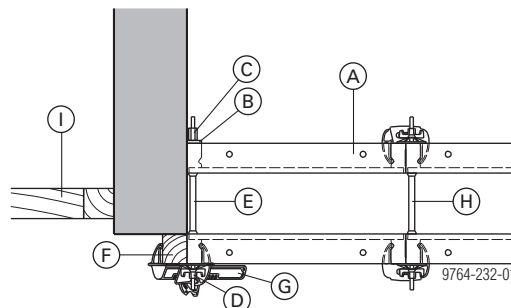
E חבק טריז Framax

F אום פרפר 15.0 + בורג קיבוע אוניברסלי Framax

G מערכת בורגי מתיחה Doka

חיבורי פינה

ללא סגירה



A פנל Framax Xlife

B לוחית לחץ Framax 6/15

C אום משושה 15.0

D אום פרפר 15.0

E מערכת בורגי מתיחה 15.0 מבית Doka

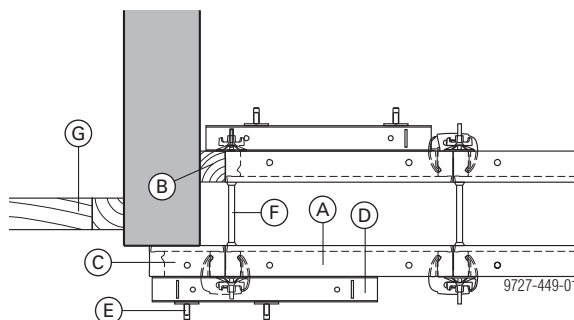
F עץ מהוקצע

G חבק רב-תכליתי Framax

H מערכת בורגי מתיחה Doka

I תומך עץ מחובר

עם סגירה



A פנל Framax Xlife

B עץ מהוקצע (מינימום 3.5 ס"מ עד מקסימום 20 ס"מ)

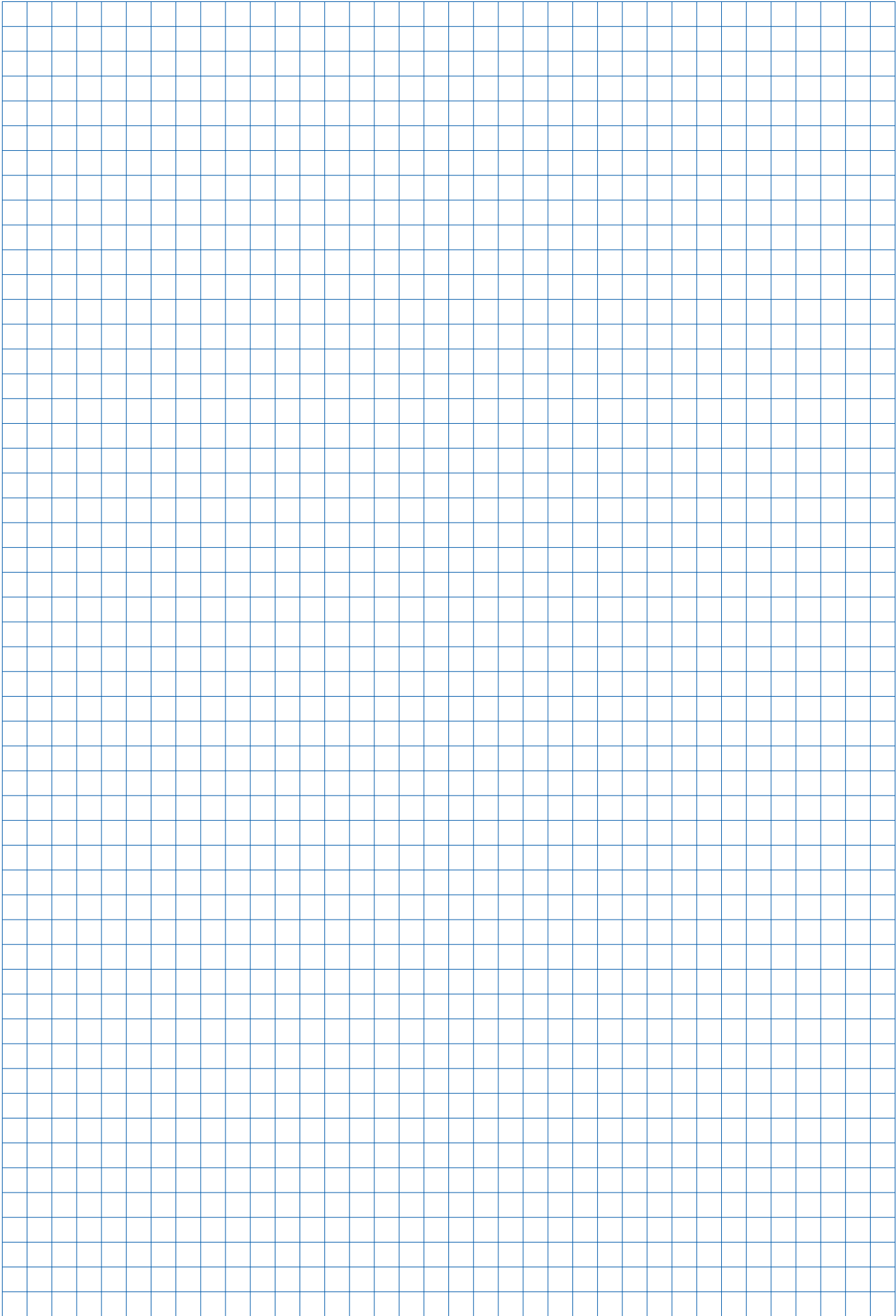
C פנל Framax Xlife 0.30 מ'

D קיבוע אוניברסלי Framax (לא נחוץ עם עצים מהוקצעים עד רוחב 5 ס"מ)

E חבק טריז Framax

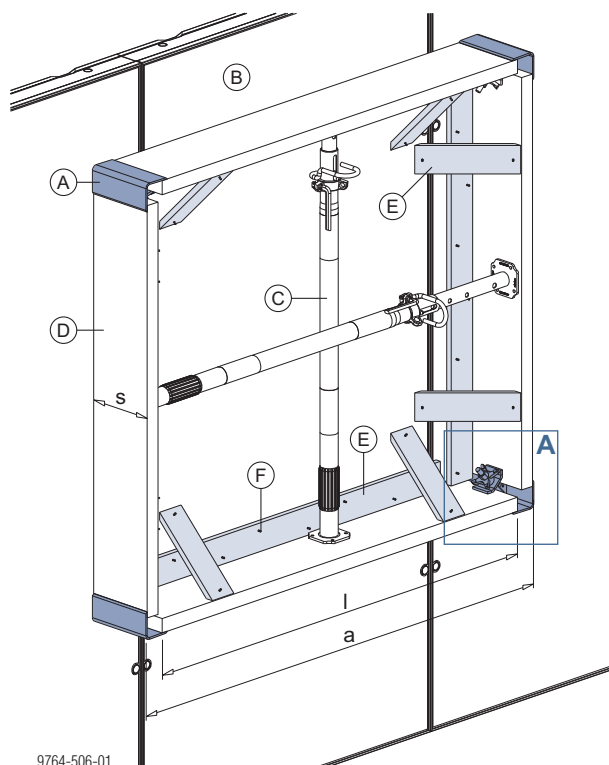
F מערכת בורגי מתיחה Doka

G תומך עץ מחובר



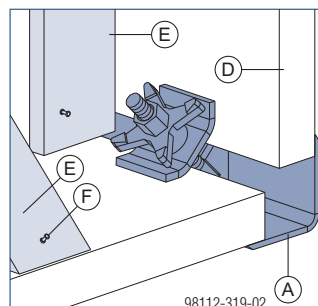
פתחי חלון ודלת

ניתן ליצור במהירות תוואי חלונות ודלתות ולפרק אותם ללא נזק באמצעות **חבקי התוואי**. הקרשים מחוברים בחבקי התוואי באמצעות אומי סטאר גריפ



9764-506-01

תקריב A:



a ... רוחב מרווח פתיחה
l ... אורך הקרש = a פחות 12 ס"מ
s ... רוחב הקרש = עובי הקיר

A	חבק תוואי
B	פנל Framax Xlife
C	רגל תמיכה Doka
D	קרש (עובי קיר/2-5 ס"מ)
E	לוח (10/3 ס"מ)
F	מסמר דו-ראשי

כיצד להרכיב:

- הצב את חבקי התוואי על הקרקע, חבר לתוכם את הקרשים, והצמד את אומי הסטאר גריפ.
- הדק את כל התוואים אל טפסות הקיר באמצעות לוחות 10/3 ס"מ ומסמרים.
- תמוך אנכית ואופקית באמצעות רגלי תמיכה מתאימים (לפי הדרישה הסטטית).

אביזרי פילוס

עומסי הרוח הגבוהים יותר שיחולו בקצוות הטפסות החשופים באמצעות אביזרי פילוס נוספים (כגון תמוכות או תומכות צינור). במקרים של לחץ רוח גבוה יותר, יש לקבוע את מספר התמוכות לפי חישוב סטטי!

למידע נוסף, עיין במדריך החישוב 'עומסי רוח לפי הקודים האירופיים', או התייעץ בטכנאי Doka!

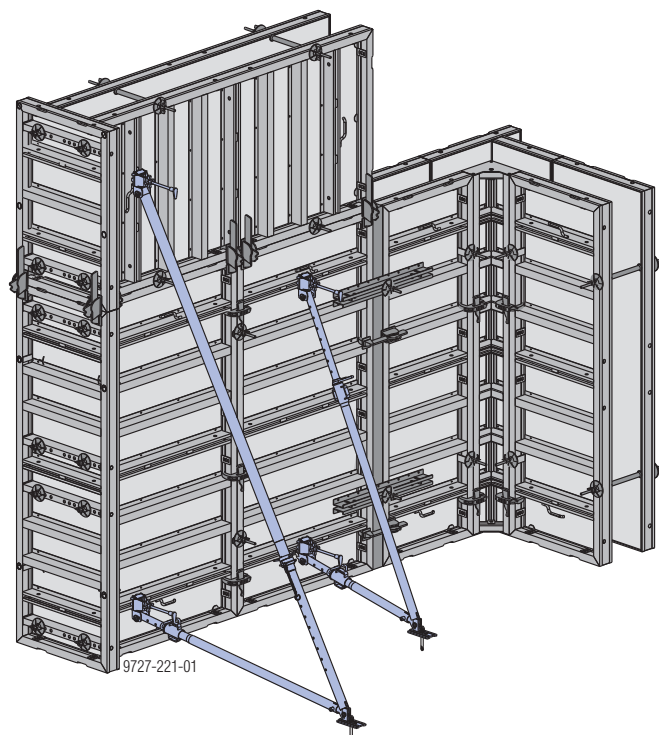


הערה:

יש לתמוך בכל תבנית יציקה באמצעות שני אביזרי פילוס לפחות.

לדוגמה: כאשר גובה הטפסות הוא 7.20 מ', יש צורך בתמוכות הבאות לכל 5.40 מ' רוחב תבנית יציקה:

- 2 תמוכות פנל 340
- 4 תמוכות פנל 540



אביזרי פילוס תומכים בטפסות מפני עומסי רוח, ומקלים על הפילוס והיישור.

אזהרה

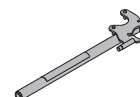


סיכון להתהפכות של תבנית הטפסות!

- יש להחזיק ביציבות את פנלי הטפסות בכל שלב של עבודות הבנייה!
- יש להקפיד על כל כללי הבטיחות!
- במקרה של סבירות גבוהה למהירות רוח גבוהה, ובסיום עבודות היום, או לפני הפסקות עבודה ממושכות, יש לנקוט תמיד באמצעי זהירות נוספים על מנת לשמור את הטפסות במקום.
- אמצעי זהירות מתאימים:**
 - הקם את תבנית הטפסות הנגדית
 - הצב את תבנית הטפסות כנגד קיר
 - עגן את תבנית הטפסות לקרקע (למשל, באמצעות לוחיות הקיבוע לרצפה של Framax)

כלי פירוק אוניברסלי

הדרך הקלה לסיבוב אומי ציר הכיוון.



מספר תמוכות לכל 2.70 מ' רוחב תבנית יציקה:

Eurex 60 550	תמוכות פנל		גובה טפסות [מ']
	540	340	
		1	4.05
	1		5.40
	1	1	6.00
	2	1	7.20
1	1		8.10

עומס עגינה מקסימלי: $F_k = 13.5 \text{ kN}$ ($R_d = 20.3 \text{ kN}$)

עד גובה של 3.30 מ', ניתן להגדיל את ריווח התמוכות למרחק של 4.05 מ'.

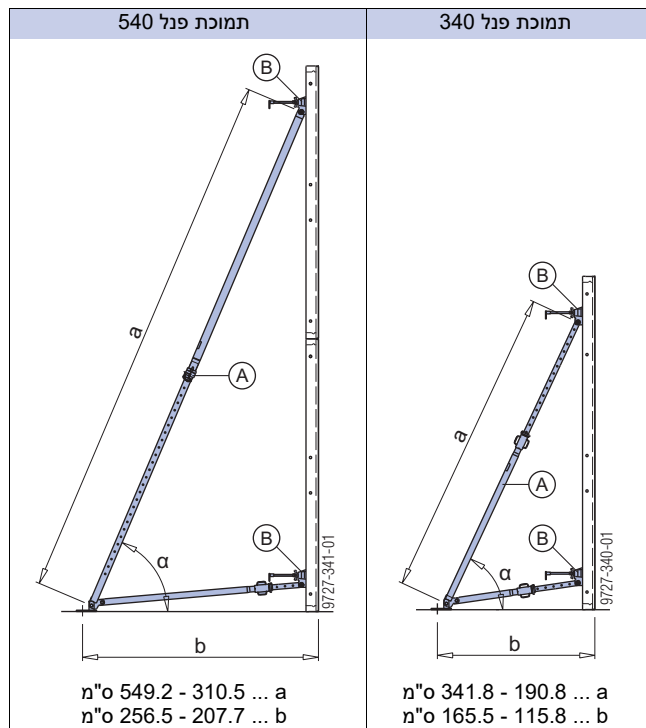
ערכים אלה חלים כאשר לחץ הרוח $w_e = 0.65 \text{ kN/m}^2$ למ"ר.

התוצאה המתקבלת היא לחץ פגיעה של $q_p = 0.5 \text{ kN/m}^2$ למ"ר (102 קמ"ש) כאשר c_p , נטו = 1.3. יש לספק תמיכה מבנית עבור

תמוכות פנל

תכונות מוצר:

- ניתן להאריך טלסקופית במרווחים של 8 ס"מ
- כוונון עדין באמצעות תבריג
- כל החלקים מחוברים - בכלל זה הצינור הטלסקופי (עם מעצור בטיחות למניעת נפילה החוצה)

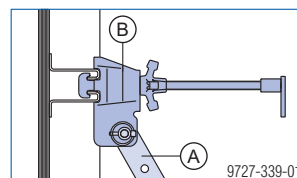


α בערך 60°

A תמוכת פנל IB 540 או IB 340

B ראש תומך EB

חיבור לפרופיל הקיבוע



A תמוכת פנל IB 540 או IB 340

B ראש תומך EB

קיבוע לקרקע

יש לעגן את אביזרי הפילוס באופן שיבטיח התנגדות לכוחות מתיחה ולחיצה!

חורים קדוחים בלוחית הרגלית

Eurex 60 550	תמוכות פנל
9745-214-01	9727-343-01

a ... קוטר 26 מ"מ

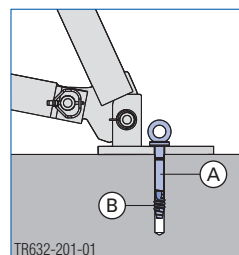
b ... קוטר 18 מ"מ (מתאים לעוגני אקספרס של Doka)

c ... קוטר 28 מ"מ

d ... קוטר 18 מ"מ (מתאים לעוגני אקספרס של Doka)

עיגון לוחית הרגלית

ניתן לעשות שימוש חוזר בעוגן האקספרס של Doka פעמים רבות.



A עוגן אקספרס Doka 16x125 מ"מ

B סליל Doka 16 מ"מ

חוזק לחיצה קובייתי מאפיין של הבטון ($f_{ck, cube}$):
מינימום 15 N/mm² (בטון בדירוג C12/15)

פעל לפי הוראות ההתאמה!



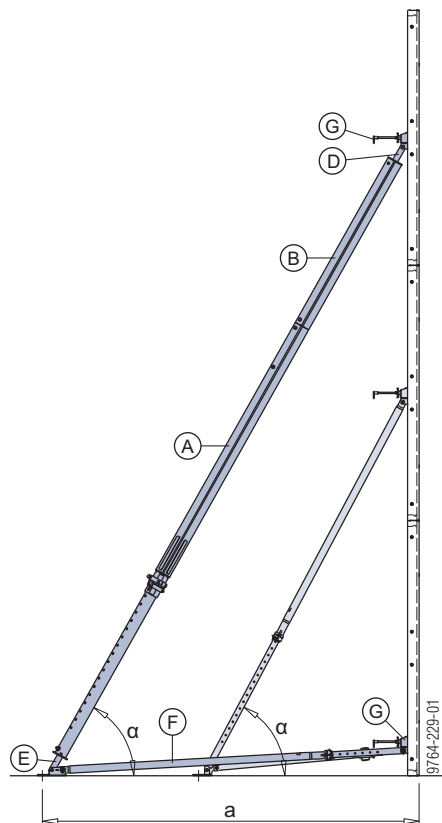
עומס עבודה בטוחה נדרש של עוגנים חלופיים עבור לוחיות

רגלית:

 $R_d \leq 20.3 \text{ kN}$ ($F_{\text{מותר}} \leq 13.5 \text{ kN}$)

יש לציית להוראות ההתאמה החלות של היצרנים.

דוגמה לשילוב אפשרי של סוג 2



$a \dots 345.2 - 586.5$ ס"מ
 $\alpha \dots$ בערך 60°

A תמוכת פילוס Eurex 60 550

B Eurex 60 הארכה 2.00 מ'

D מחבר Eurex 60 IB

E סנדל תמוכת פילוס Eurex 60 EB

F תמוכת כונון IB 60 Eurex 540

G ראש תומך EB

הכלל המנחה כאן הוא:

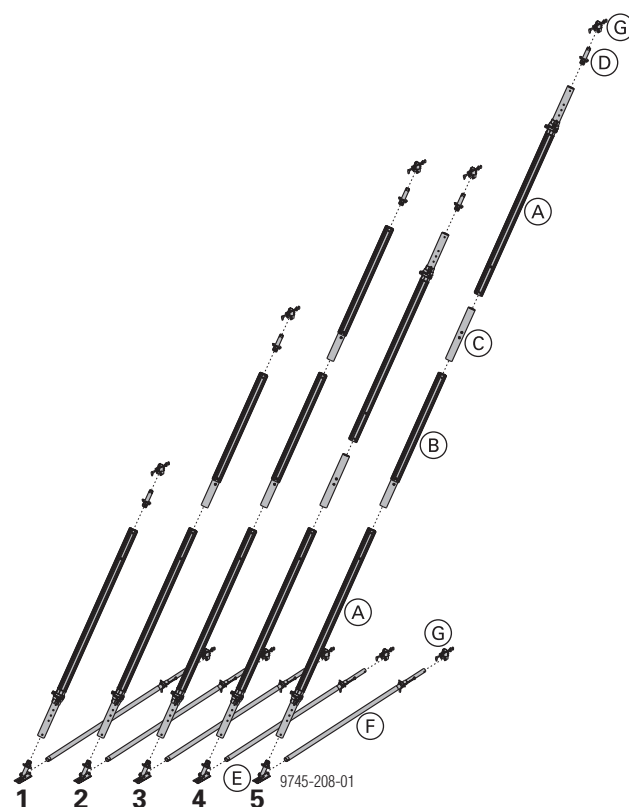
האורך של אביזר התמיכה והפילוס (כלומר המכלול המלא של פילוס-תמוכה Eurex 60 550) = גובה תבנית היציקה שבה יש לתמוך.

Eurex 60 550 משמש בתור אביזר תמיכה ופילוס

כמו בתמוכת הפילוס Eurex 60 550 של Doka - המצוידת באביזרים המתאימים - ניתן להשתמש בתומך זה גם לתמיכה בטפסות קיר בגובה רב.

- ניתן לחיבור ישיר - ללא שינוי - למערכת מודולרית של Doka ולטפסות קורת עץ של Doka
- תמוכת הכונון Eurex 60 IB 540 מקלה מאוד על העבודה, בייחוד בעת העברה של הטפסות ממקום למקום.
- ניתן להרחבה טלסקופית במרווחים של 10 ס"מ, עם כונון עדין רצוף.

פעל בהתאם להנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'Eurex 60 550'!



סוג	אורך בהארכה L [מ']	תמוכת פילוס 60 550 (A)	תמוכת הארכה 2.00 מ' (B)	מעמד 60 (C)	מחבר 60 IB (D)	סנדל תמוכת פילוס 60 EB (E)	תמוכת כונון 60 IB 540 (F)	ראש תומך EB (G)	משקל [ק"ג]
1	5.89 - 3.79	1	—	—	1	1	1	2	91.1
2	7.89 - 5.79	1	1	—	1	1	1	2	112.4
3	9.89 - 7.79	1	2	—	1	1	1	2	133.7
4	11.42 - 7.22	2	—	1	1	1	1	2	142.5
5	13.42 - 9.22	2	1	1	1	1	1	2	163.8

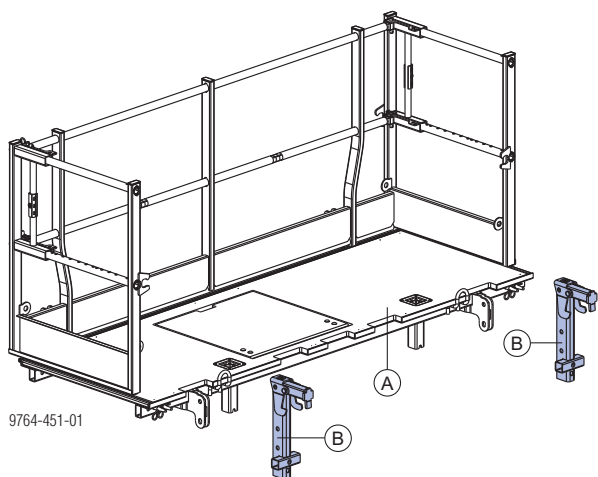
פלטפורמות יציקה

פלטפורמת Xsafe plus

פלטפורמות עבודה נפתחות אלה בהרכבה מראש - עם מעקי צד אינטגרליים, מכסי פתחים בסגירה עצמית וסולמות ניתנים לשילוב - מוכנות לשימוש מיידי, ומשפרות מאוד את הבטיחות בסביבת העבודה.

הערה:

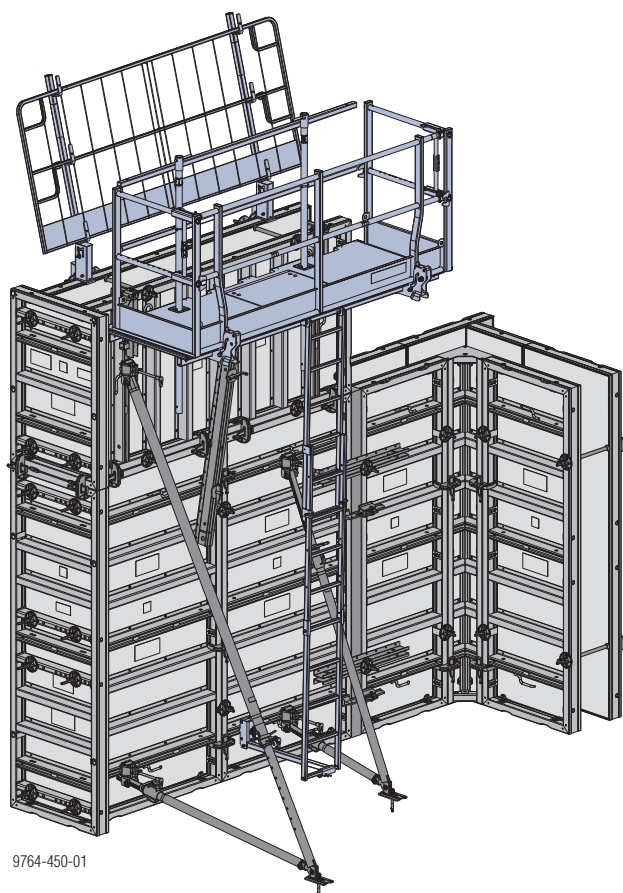
למידע מפורט על גודלי הפלטפורמות, העבודה עמן ואביזריהן, עיין בחוברת המידע למשתמש של 'מערכת הפלטפורמות Xsafe plus'.



9764-451-01

A פלטפורמת Xsafe plus

B מתאם הרמה של Xsafe plus עבור Framax (שניים לפלטפורמה)



9764-450-01

עומס שירות מותר: 1.5 kN למ"ר (150 ק"ג/מ"ר)

סיווג עומס 2 לפי EN 12811-1:2003

תנאי קדם לשימוש בפלטפורמה Xsafe plus עם מתאם ההרמה של Xsafe plus עבור Framax:

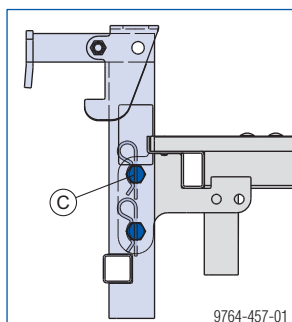
- מקסימום מפלס פלטפורמה אחת
- מקסימום תצורה של הערמה אנכית כאשר תבנית היציקה מורכבת עם הפנים כלפי מטה על הקרקע ובעלת רוחב 2.70 מ'

2.70 מ' + 1.35 מ' או

3.30 מ' + 1.35 מ'

הרכבת מתאם ההרמה על הפלטפורמה:

◀ השתמש בפין חיבור 10 ס"מ ובפין מפציל קפיץ 5 מ"מ לחיבור מתאם ההרמה לפלטפורמה.



9764-457-01

C חיבור פין 10 ס"מ ופין מפציל קפיץ 5 ס"מ של פלטפורמת Xsafe plus

תנאי שימוש מקדים

יש להקפיד על כל כללי הבטיחות!

יש לעבוד עם פלטפורמות יציקה אך ורק עם מבני טפסות בעלי יציבות נאותה, כדי להבטיח עמידה בעומסים הצפויים.

יש לוודא שתבנית הטפסות יציבה מספיק.

יש לקבע את הטפסות למקום באופן שיבטיח עמידות בפני רוח בעת הצבתה זקופה, ובעת הנחה זמנית שלה במצב עומד.

הודעה

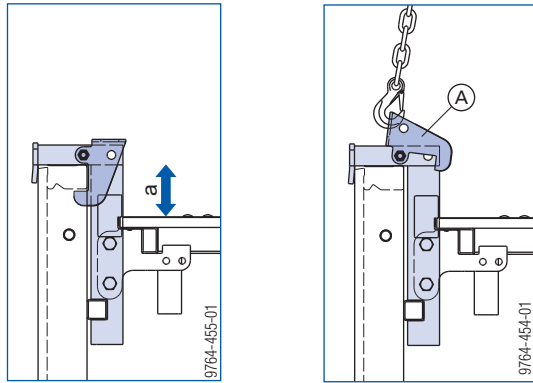


במקרה של הרמת תבנית הטפסות כאשר פלטפורמת היציקה עדיין מחוברת אליה, יש לחבר את הפלטפורמה היטב למקומה כדי למנוע החלקתה לצד זה או אחר.

▶ נתק את ציוד ההרמה בארבעה חלקים.
ווי הבטיחות יינעלו במקומם באופן אוטומטי.

בצע בדיקה ויזואלית כדי לוודא שווי הבטיחות נעולים במקומם! 

כעת, הפלטפורמה מחוברת באופן שימנע הרמה שלה בשוגג החוצה.



a ... 13 ס"מ

A ווי הבטיחות

מפלס קרש הרצפה נמצא 13 ס"מ מתחת לשוליים העליונים של הטפסות. פירוש הדבר הוא שישנו 'גבול' בצד הפונה אל הטפסות.

הרמת הפלטפורמה מהטפסות:

▶ חבר שרשרת הרמה בארבעה מענבים לפלטפורמה, והרם אותה.

כאשר הפלטפורמה תורם באמצעות שרשרת ההרמה בארבעה מענבים על ווי הבטיחות, נעילת הפלטפורמה תשחרר באופן אוטומטי.

הארכת הפלטפורמה לאחד הצדדים

ניתן להאריך את הפלטפורמה לאחד הצדדים באמצעות **הערכת פלטפורמה 0.60 מ' Xsafe plus**.

זהירות

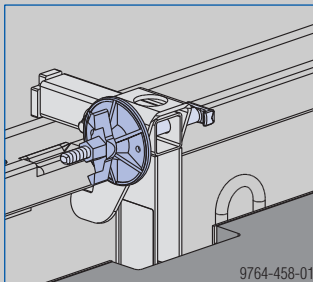


פלטפורמות עם הארכות פלטפורמה עשויות לנטות.

סכנת נפילה!

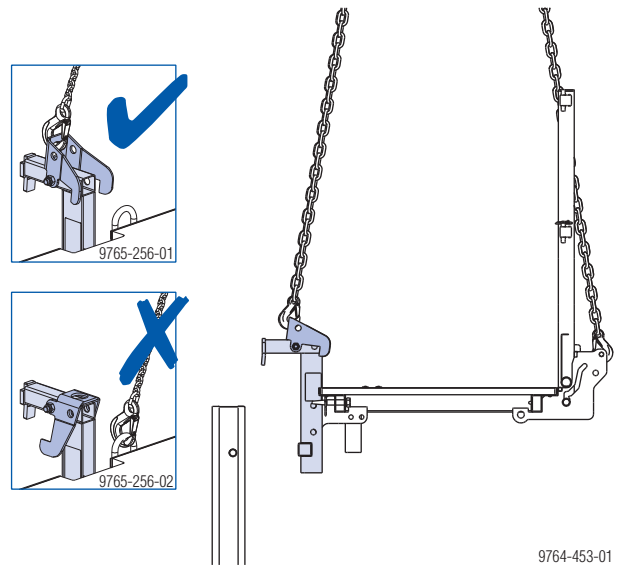
▶ אין לדרוך על הארכת הפלטפורמה בטרם ווי הבטיחות חוברו למקומם.

▶ **חבר את ווי הבטיחות** של שני מתאמי ההרמה באמצעות בורגי הקיבוע האוניברסליים של Framax אום פרפר 15.0.



הרמת הפלטפורמה על הטפסות:

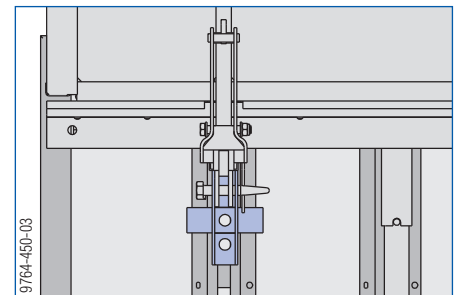
▶ חבר שרשרת הרמה בארבעה חלקים (כגון שרשרת הרמה 3.20 מ' בארבעה חלקים מבית Doka) לפלטפורמה, והרם אותה לעבר הטפסות.



▶ קבע את הפלטפורמה לראש תבנית הטפסות.

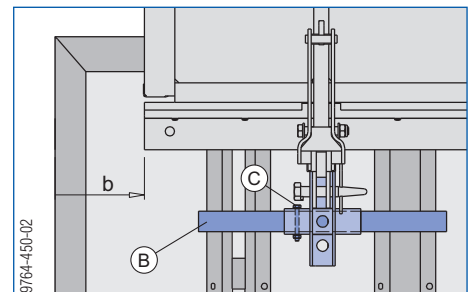
הערה:

במקרה של **פנלים אופקיים**, חבר את הפלטפורמה כך שתיושר באופן מושלם עם הפנל (פרופיל הנשיאה של מתאם ההרמה נשען על פרופיל הרוחב של הפנל).



במקרה של נסיבות יוצאות מן הכלל, שבהן הפלטפורמה מחוברת בהיסט לקצה החיצוני של הפנל, יש להרכיב את פרופיל הנשיאה של מתאם ההרמה.

▶ יש לדחוף חתך חלול לתוך פרופיל הנשיאה, ולחבר אותו למקומו באמצעות בורג כדי למנוע נפילה שלו החוצה.



b ... היסט

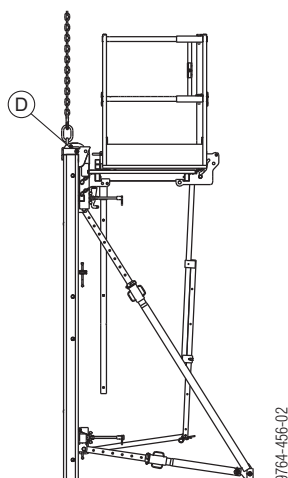
B חתך חלול 40x40x2 מ"מ, L=550 מ"מ, בקוטר 10 מ"מ קדח (מסופק בשטח)
C בורג משובש M8x65 + אום משובש M8

כעת, פרופיל הרוחב של מתאם ההרמה ינוח על שני פרופילי רוחב של הפנל.

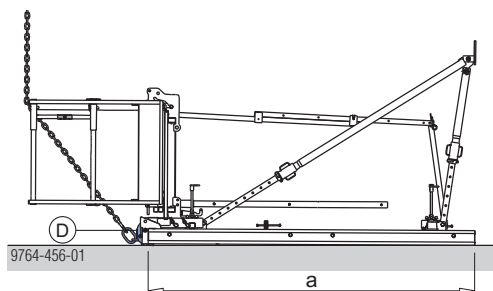
הזזת הטפסות והפלטפורמה במקשה אחת

ו הרהמה Framax מאפשר להרים ולמקם מחדש את הטפסות + פלטפורמת Xsafe plus במקשה אחת.

מיקום מחדש:



הרמה/הנמכה:



a ... מקסימום 2.70 מ' + 1.35 מ' או מקסימום 3.30 מ' + 1.35 מ'

D ו הרהמה Framax

זהירות



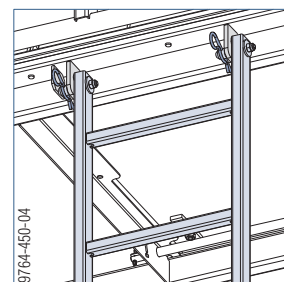
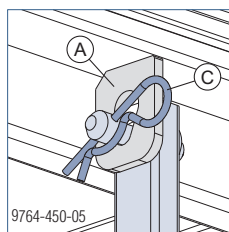
אסור להרים יחידות טפסות בגבהים של $2.70 < 1.35 + 3.30$ מ' או $1.35 + 1.35$ מ' אל המצב האנכי, או להנמיך אותן אל המצב האופקי! במקרים כאלה, יש להסיר את הפלטפורמה לפני הרמה/הנמכה של הטפסות.

סולם טלסקופי Xsafe plus

חיבור הסולם לפלטפורמת Xsafe plus:

חבר את הסולם הטלסקופי Xsafe plus לחיבור הסולם המובנה.

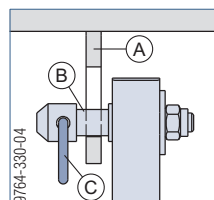
חבר באמצעות פנים מפצילים קפיציים של 5 מ"מ.



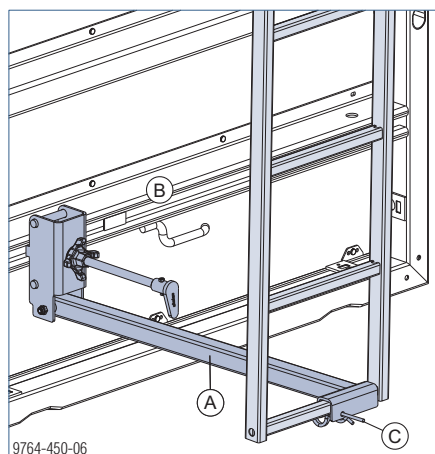
A חיבור סולם מובנה על פלטפורמת Xsafe plus

C פין מפציל קפיצי 5 מ"מ

- החריץ שבפין הסולם צריך (B) להינעל בחור חיבור הסולם (A)!
- יש להחזיק את הסולם במקומו באמצעות פנים מפצילים קפיציים של 5 מ"מ (C)!



חיבור הסולם לטפסות:



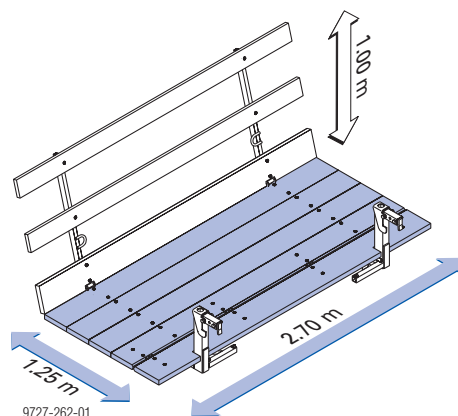
A מחבר סולם Xsafe plus

B פרופיל קיבוע של פנל Framax Xlife

C פין מפציל קפיצי של מחבר הסולם Xsafe plus

פלטפורמת יציקה U 1.25/2.70 מ' Framax

פלטפורמה מורכבת מראש, מתקפלת ומוכנה לשימוש ברוחב 1.25 מ', לעבודה נוחה ובטוחה.



עומס שירות מותר: 1.5 kN למ"ר (150 ק"ג/מ"ר)
סיווג עומס 2 לפי EN 12811-1:2003

הודעה

- אסור להנמיך את הטפסות למצב שטוח ביחד עם פלטפורמת היציקה!
- ניתן להשתמש בקרשים לגישור על פערים בין דק לדק, להתאמת אורך עד 50 ס"מ. מינימום חפיפת קשר - 25 ס"מ.

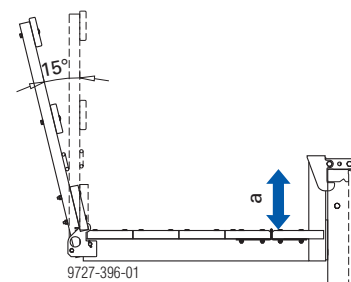
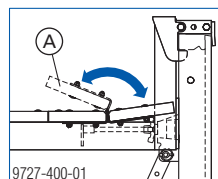
תחומי שימוש אפשריים נוספים של פלטפורמת יציקה U של Framax:

- תבנית מודלרית Alu-Framax Xlife
- טפסות לשטח גדול Top 50 (עם מתאם Top 50 עבור פלטפורמת יציקה U של Framax)
- טפסות קיר FF20 (עם מתאם FF20 עבור פלטפורמת יציקה U של Framax)

מפליס קרש הרצפה נמצא 30 ס"מ מתחת לשוליים העליונים של הטפסות. פירוש הדבר הוא שישנו 'גבול' בצד הפונה אל הטפסות.

ניתן לנעול את המעקה באחד משני מצבים:

- אנכי
- בהטיה של 15°
- לוח הטיה אחורה:
- את לוח הדק הקדמי ניתן להטות אחורה, כדי לאפשר חיבור של תמוכות הפנל אל הפנל.
- כך תוכל להגיע אל בורגי מתיחה בראש הטפסות, ולפנות מקום לקיבועים אוניברסליים בולטים כלשהם.

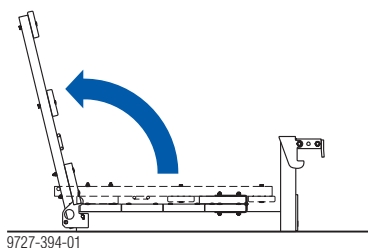


a ... 30 ס"מ

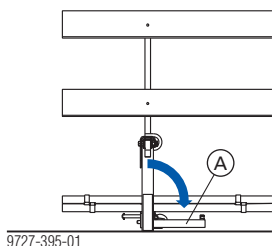
A לוח הטיה אחורה

הכנת פלטפורמת היציקה:

הטה מעלה את המעקים, ונעל אותם במקומם.



שים את שני מעצורי הצד במקומם.

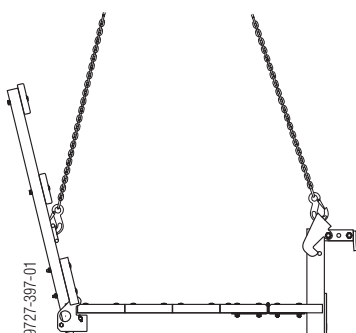


A מעצור צד

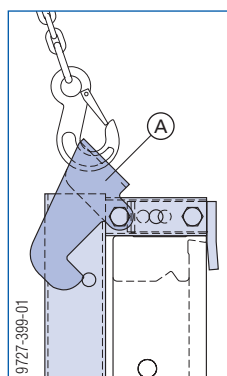
סגור את הדקים באמצעות לוח ההטיה אחורה.

הרמת הפלטפורמה על הטפסות:

חבר ציוד הרמה בארבעה מענבים (כגון שרשרת הרמה 3.20 מ' בארבעה מענבים מבית Doka) לפלטפורמה, והרם אותה לעבר הטפסות.



קבע את פלטפורמת היציקה לראש תבנית הטפסות.

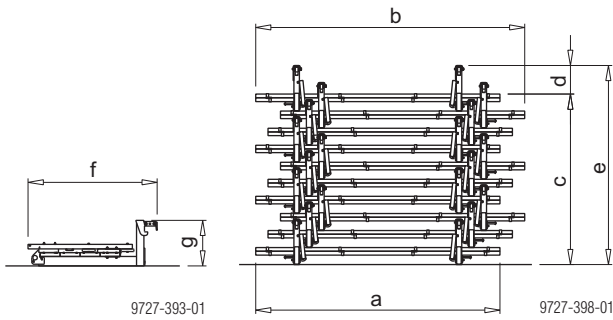


A || בטיחות

הובלה, הערמה ואחסון

פלטפורמה מקופלת
בודדת

ערימה של 10 פלטפורמות יציקה U של Framax



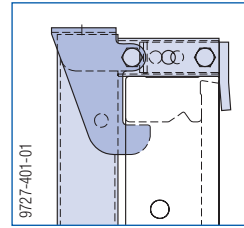
a ... 268 מ"מ
b ... 295 מ"מ
c ... 10 x 18.7 מ"מ
d ... 31 מ"מ
e ... בערך 218 מ"מ
f ... 142 מ"מ
g ... 50 מ"מ

▶ נתק אתשרשרת ההרמה.

ווי הבטיחות יינעלו במקומם באופן אוטומטי.



בצע בדיקה ויזואלית כדי לוודא שווי הבטיחות נעולים במקומם!



כעת, פלטפורמת היציקה מחוברת באופן שימנע הרמה שלה בשוגג החוצה.

הרמת הפלטפורמה מהטפסות:

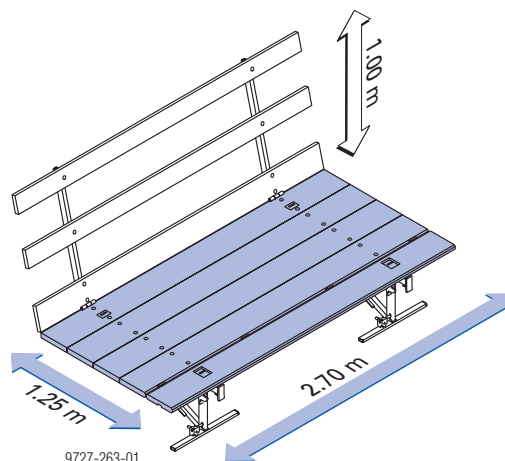
▶ חבר ציוד הרמה בארבעה מענבים לפלטפורמת היציקה, והרם אותה.

כאשר פלטפורמת היציקה תורם באמצעות ציוד ההרמה בארבעה מענבים על ווי הבטיחות, נעילת הפלטפורמה תשחרר באופן אוטומטי.



פלטפורמת יציקה O 1.25/2.70 מ' Framax

פלטפורמה מורכבת מראש, מתקפלת ומוכנה לשימוש ברוחב 1.25 מ', לעבודה נוחה ובטוחה.



9727-263-01

עומס שירות מותר: 1.5 kN למ"ר (150 ק"ג/מ"ר)
סיווג עומס 2 לפי EN 12811-1:2003

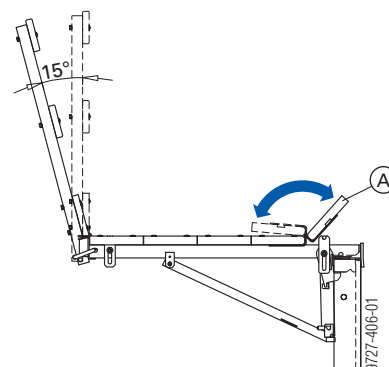
הודעה

- אסור להנמיך את הטפסות למצב שטוח ביחד עם פלטפורמת היציקה!
- ניתן להשתמש בקרשים לגישור על פערים בין דק לדק, להתאמת אורך עד 50 ס"מ. מינימום חפיפת קשר - 25 ס"מ.

תחומי שימוש אפשריים נוספים של פלטפורמת יציקה O של Framax:

- תבנית מודולרית Alu-Framax Xlife
- טפסות לשטח גדול Top 50 וטפסות קיר FF20 - עם מתאם Top50 עבור פלטפורמת יציקה O של Framax

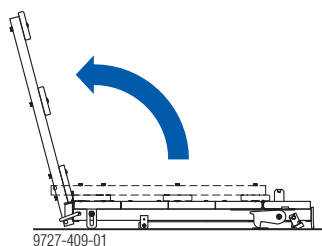
- מפלס קרש הרצפה נמצא מעל לשוליים העליונים של הטפסות.
- ניתן לנעול את המעקה באחד משני מצבים:
 - אנכי
 - בהטיה של 15°
- לוח הטיה אחורה:
 - הדקים של הפלטפורמה מגנים על הטפסות מפני התזת בטון.
 - כך תוכל להגיע אל בורגי מתיחה בראש הטפסות, ולפנות מקום לקיבועים אוניברסליים בולטים כלשהם.



A לוח הטיה אחורה

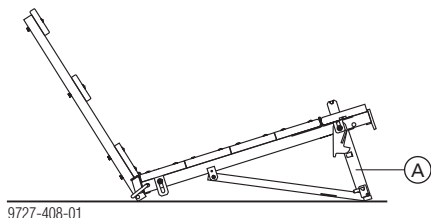
הכנת פלטפורמת היציקה:

▶ הטה מעלה את המעקים, ונעל אותם במקומם.



9727-409-01

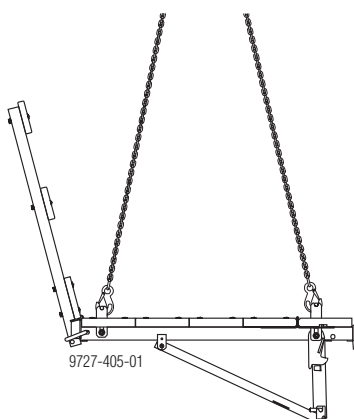
▶ פתח את הסוגר, (A) ונעל אותו במקומו.



9727-408-01

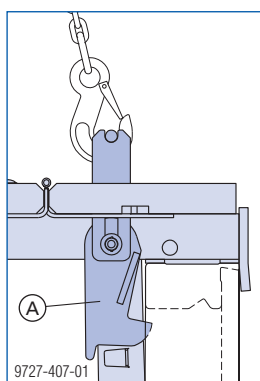
הרמת הפלטפורמה על הטפסות:

▶ חבר ציוד הרמה בארבעה מענבים (כגון שרשרת הרמה 3.20 מ' בארבעה מענבים מבית Doka) לפלטפורמה, והרם אותה לעבר הטפסות.



9727-405-01

▶ קבע את פלטפורמת היציקה לראש תבנית הטפסות.



9727-407-01

A או בטיחות

מגני צד בקצוות פלטפורמה חשופים

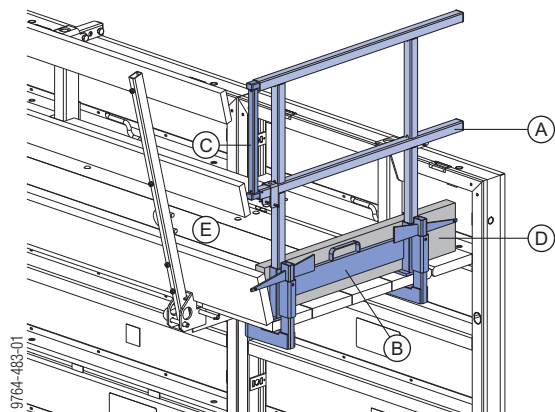
במקרה של פלטפורמות יציקה אשר אינן מקיפות לחלוטין את המבנה, יש להציב מגני צד מתאימים באזורים החשופים של קצה הפלטפורמה.

הערה:

עובי הקרשים והלוחות המצוינים כאן תואמים לקטגוריה C24 של EN 338.

יש להקפיד על כל התקנות החלות בארץ על לוחות דק ולוחות מעקה.

יחידת חביקה של מעקה צד T



A יחידת חביקה של מעקה צד T

B חלק חובק

C מעקה טלסקופי מובנה

D לוח מעקה מינימום 15x3 ס"מ (מסופק באתר)

E פלטפורמת יציקה

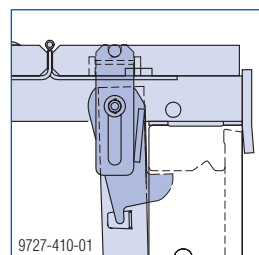
כיצד להרכיב:

- ▶ הדק את רכיב הצימוד לקרש הרצפה של פיגום היציקה, באמצעות הטריז (טווח חביקה 4 עד 6 ס"מ).
- ▶ הכנס את המעקה לחריץ.
- ▶ הארך את המעקה הטלסקופי לאורך הרצוי, ואבטח אותו.
- ▶ הכנס לוח תחתון (לוח מעקה).

▶ נתק את שרשרת ההרמה.

ווי הבטיחות יינעלו במקומם באופן אוטומטי.

בצע בדיקה ויזואלית של נקודות ההרמה במנוף השקועות לתוך הדקים.



כעת, פלטפורמת היציקה מחוברת באופן שימנע הרמה שלה בשוגג החוצה.

הרמת הפלטפורמה מהטפסות:

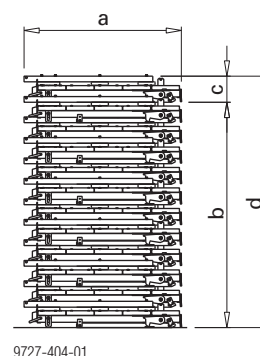
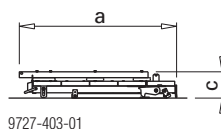
▶ חבר ציוד הרמה בארבעה מענבים לפלטפורמת היציקה, והרם אותה.

כאשר פלטפורמת היציקה תורם באמצעות ציוד ההרמה בארבעה מענבים על וו התלייה של המנוף, נעילת הפלטפורמה תשומר באופן אוטומטי.

הובלה, הערמה ואחסון

פלטפורמה מקופלת בודדת

ערימה של 12 פלטפורמות יציקה O של Framax



a ... 138 ס"מ

b ... 11 x 18 ס"מ

c ... 23 ס"מ

d ... בערך 220 ס"מ

פלטפורמות יציקה עם מסגרות בודדות

תנאי מקדימים לשימוש:

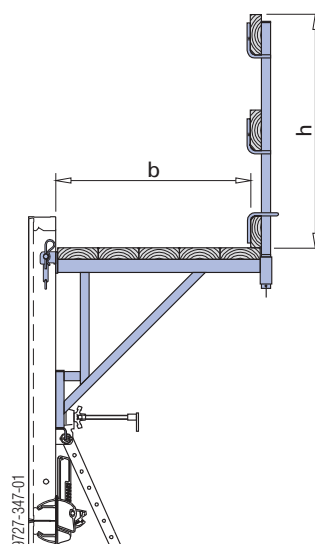
יש להקפיד על כל תקנות הבטיחות החלות.
יש לחבר את פלטפורמת היציקה אך ורק למבני טפסות אשר יציבים דיים להעברת העומסים הצפויים.
ודא שתבנית הטפסות קשיחה מספיק.
יש לתמוך בטפסות באופן שיבטיח עמידות בפני רוח בעת הצבתה זקופה, ובעת הנחה זמנית שלה במצב עומד.

הערה:

עובי הקרשים והלוחות המצוינים כאן תואמים לקטגוריה C24 של EN 338.
יש להקפיד על כל התקנות החלות בארץ על לוחות דק ולוחות מעקה.

מסגרת 90 של Framax

עם מסגרת 90 של Framax, ניתן להרכיב פלטפורמות יציקה ברוחב פלטפורמה של 90 ס"מ. ניתן להרכיב ידנית בקלות פלטפורמות יציקה אלה.



b 87 ... מ"
h 103 ... מ"

עומס שירות מותר: 1.5 kN למ"ר (150 ק"ג/מ"ר)

סיווג עומס 2 לפי EN 12811-1:2003

רוחב השפעה מקסימלי: 2.00 מ'

הודעה

יש לחבר את המסגרות באופן שימנע הרמה שלהם בשוגג החוצה.

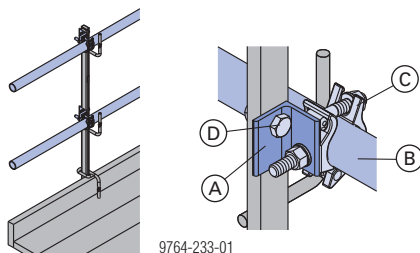
לוחות דק ולוחות מעקה: לכל 1 מטר אורך פלטפורמה, יש צורך ב-0.9 מ"ר לוחות דק וב-0.6 מ"ר לוחות מעקה (מסופק באתר).
עובי הלוחות של מרכז למרכז מכסים עד 2.50 מ':

- לוחות דק מינימום 20/5 ס"מ
- לוחות מעקה מינימום 15/3 ס"מ

הידוק לוחות הדק: באמצעות 5 ברגי סגר M10x120 לכל סוגר (לא נכלל באספקה).

הידוק לוחות המעקה: באמצעות מסמרים

באמצעות צינורות פיגומים



9764-233-01

כלים: מחגר מזלג 22 לחיבור המצמדים וצינורות הפיגומים.

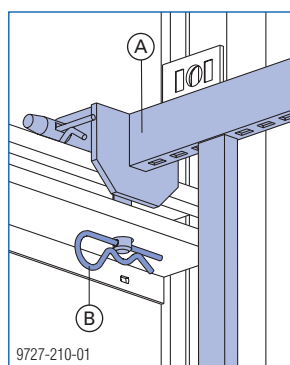
A חיבור צינור פיגום

B צינור פיגום 48.3 מ"מ

C מצמד מתברג 48 מ"מ

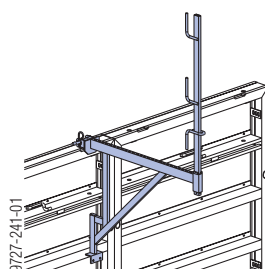
D בורג משושה M14x40 + אום משושה M14 (לא מצורף למוצר)

דרכים אפשריות לקיבוע פנלים ניצבים



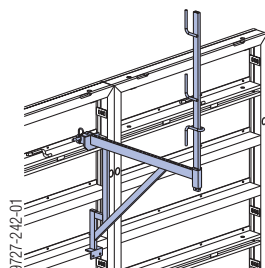
9727-210-01

מגן למניעת הרמה החוצה



9727-241-01

בפרופיל המסגרת



9727-242-01

בפרופיל הרוחב

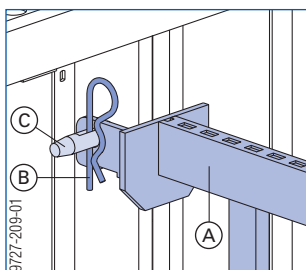
A מסגרת 90 של Framax

B פין מפציל קפיצי

הערה:

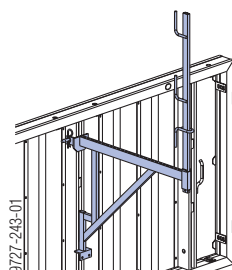
כאשר יש לחבר מסגרות לפרופיל הרוחב האמצעי של פנלים אוניברסליים ניצבים 2.70 מ' ו-3.30 מ' של Framax Xlife (דגמים משנת 2008 ואילך), ניתן לעשות זאת גם בקדח השמאלי.

דרכים אפשריות לקיבוע פנלים בהצבה אופקית



9727-209-01

מגן למניעת הרמה החוצה



9727-243-01

בפרופיל הרוחב

A מסגרת 90 של Framax

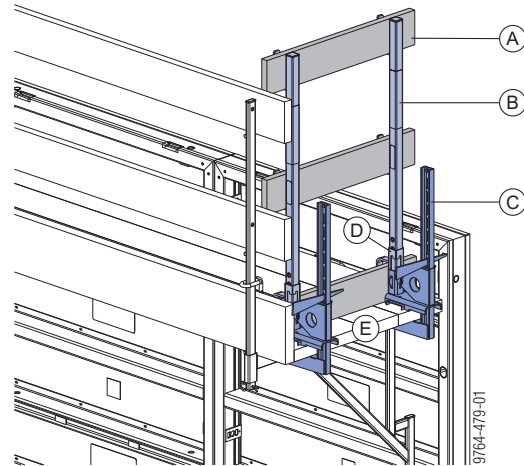
B פין מפציל קפיצי

C בורג טריז RA 7.5

מגני צד בקצוות פלטפורמה חשופים

במקרה של פלטפורמות יציקה אשר אינן מקיפות לחלוטין את המבנה, יש להציב מגני צד מתאימים באזורים החשופים של קצה הפלטפורמה.

מערכת הגנה לקצה קומה XP



A לוח מעקה מינימום 15x3 ס"מ (מסופק באתר)

B עמוד מעקה XP 1.20 מ'

C חבק מעקה XP 40 ס"מ

D מחזיק לוח תחתון XP 1.20 מ'

E פלטפורמת יציקה

כיצד להרכיב:

- ▶ חבר את חבקי המעקה XP לדק של פלטפורמת היציקה, על-ידי הידוק הטריז (טווח חביקה 2 עד 43 ס"מ).
- ▶ בעבודה מלמטה, דחף מחזיק לוח תחתון XP 1.20 מ' כנגד עמוד המעקה XP 1.20 מ'.
- ▶ דחף את עמוד המעקה XP 1.20 מ' למחזיק העמוד שעל חבקי המסילה XP, עד להפעלת מנגנון הנעילה.
- ▶ חבר את לוחות המעקה ללוחיות עמוד המעקה באמצעות מסמרים (קוטר 5 מ"מ).

חבק מעקה S

פעל לפי ההנחיות במידע למשתמש של "חבק מעקה S!"



מעקה נגדי

אם מחוברות פלטפורמות עבודה רק בצד אחד של הטפסות, חובה להרכיב מחסום להגנה מפני נפילה על תבנית הטפסות הנגדית.

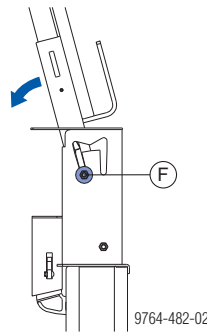
הערה:

עובי הקרשים והלוחות המצוינים כאן תואמים לקטגוריה C24 של EN 338.

יש להקפיד על כל התקנות החלות בארץ על לוחות דק ולוחות מעקה.

מערכת הגנה לקצה קומה XP

◀ הטה את מחסום הבטיחות החוצה.

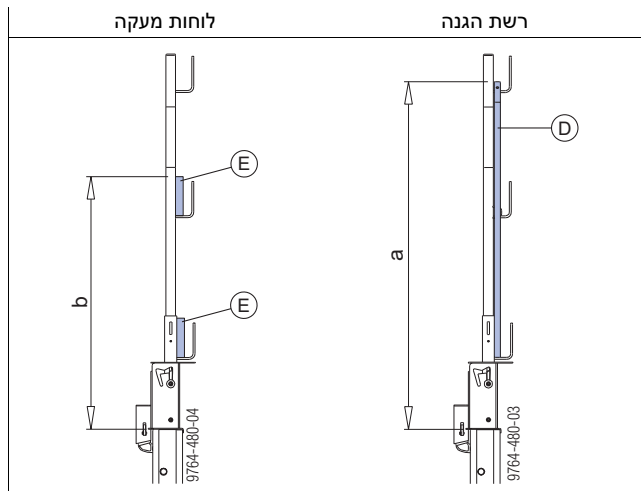


F בורג בטיחות

כעת, בורג הבטיחות ייפול באופן אוטומטי, ויחבר את יחידת המחסום הנמצאת בהטיה.

בצע בדיקה ויזואלית כדי לוודא שבורג הבטיחות נמצא במצב ובמיקום הנכונים!

סוגי מחסום בטיחות:



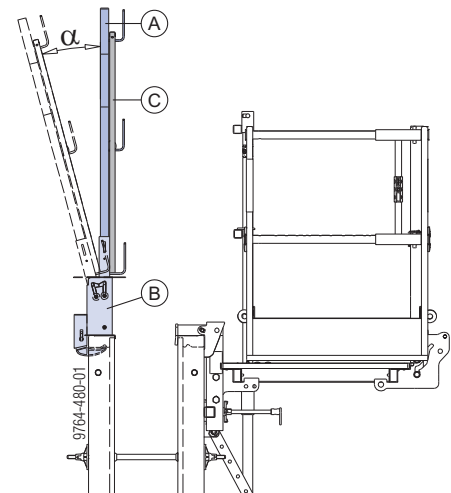
a ... 143 מ"מ
b ... 103 מ"מ

D רשת הגנה XP

E לוח מעקה

הודעה

בעת השימוש בלוחות מעקב ליצירת מחסום הבטיחות, אסור לחבר לוחות מעקב ללוחות עמודי המעקה העליונות.



α 15°

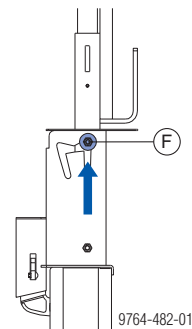
A עמוד מעקה XP 1.20 מ'

B מתאם Framax XP

C רשת הגנה XP או לוחות מעקה

אם יש צורך (למשל, כדי להגדיל את חלל העבודה הזמין במהלך היציקה), ניתן להטות את מחסום הבטיחות החוצה בזווית של 15°.

◀ דחף את בורג הבטיחות שעל המתאמים XP, עד שהקפיצים יינעלו במקומם (יש לקחת בחשבון חפיפה בין רשתות ההגנה ו/או לוחות המעקה).



F בורג בטיחות

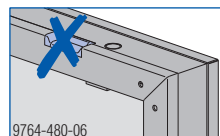
הרכבה

ניתן לחבר את המעקה הנגדי לתבניות יציקה ניצבות ולתבניות יציקה עם הפנים כלפי מטה (הרכבה על הקרקע).

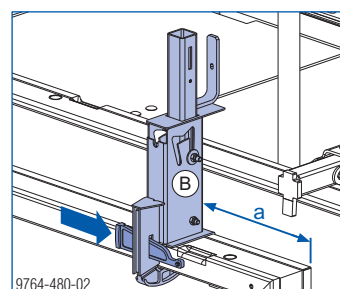
הודעה



אסור לחבר את מתאם Framax XP ישירות מעל לחריצה של כלי יישור!



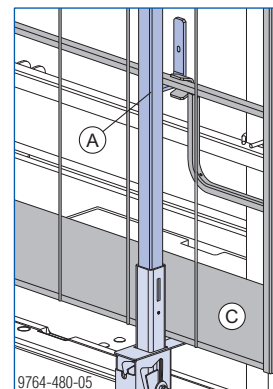
חבר את מתאם Framax XP על פרופיל המסגרת, וקבע אותו במקומו באמצעות הטרז.



a ... בערך 35 ס"מ (מיקום המתאמים הקיצוניים של Framax XP על תבנית יציקה)

B מתאם Framax XP

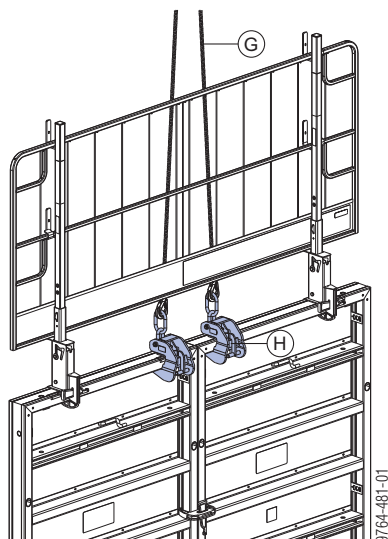
- דחף את עמוד המעקה XP 1.20 מ' למחזיק העמוד שעל מתאם Framax XP, עד להפעלת מנגנון הנעילה.
- יש לחבר רשת הגנה XP או לוחות מעקה.
- חבר את רשת ההגנה XP לעמוד המעקה XP באמצעות מהדקי Velcro® או חבר ללוחות המעקה באמצעות מסמרים (קוטר 5 מ"מ).



A עמוד מעקה XP 1.20 מ'

C רשת הגנה או לוחות מעקה

הרמה במנוף

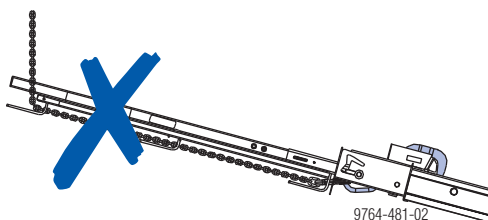


G שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka

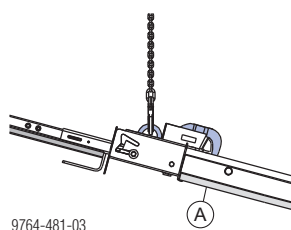
H הרמה Framax

בעת הרמה של תבניות יציקה ביחד עם מעקים נגדיים המורכבים ממערכת הגנת הקצה XP, יש לזכור את הנקודות הבאות:

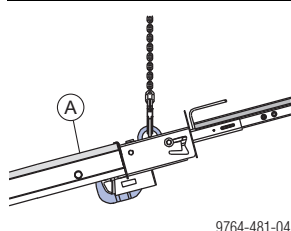
- המעקים צריכים להימצא במצב אנכי בעת הגבהה או הנמכה של תבנית היציקה.
- ייתכן עיוות אלסטי של המעקים עקב הישענות השרשרת בארבעה מענבים על רשת ההגנה או לוחות המגן בעת הרמה של תבנית היציקה.
- בעת הרמה, הזזה או הנמכה של תבנית היציקה, אין להוליך את השרשרת בארבעה מענבים מסביב לרשת ההגנה או ללוח המעקה.



יש לוודא מצב נכון של השרשרת בארבעה מענבים:



- הורדה על צד השכבה של התבנית
- הרמה ממצב זה

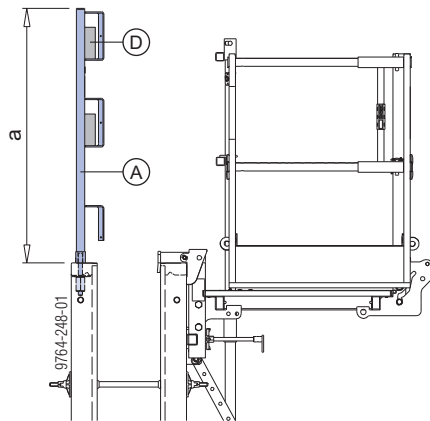


- הורדה על הפנים האחוריות של תבנית הטפסות (למשל לצורך ניקוי צד התבנית)
- הרמה ממצב הניקוי
- הזזת תבנית היציקה

A צד השכבה של התבנית

עמוד מעקה 1.10 מ'

תכן מבני



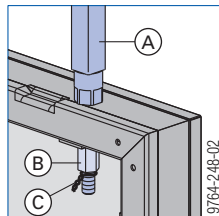
a ... 120 ס"מ

A עמוד מעקה 1.10 מ'

D לוח מעקה

כיצד להרכיב:

חבר את המעקה 1.10 מ' לתוך הקדח הרוחבי של הפנל הממוסגר עם אום משושה 20.0.



A עמוד מעקה 1.10 מ'

B אום משושה 20.0

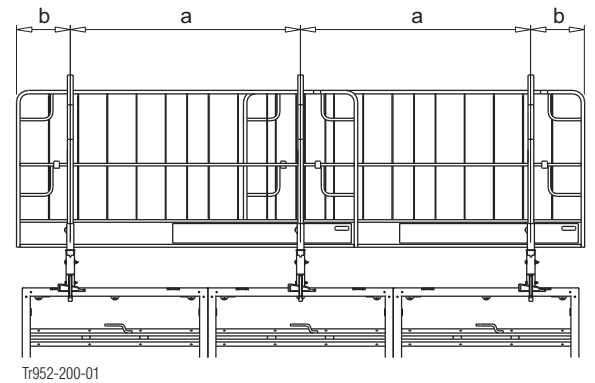
C אום משושה מחובר למקומו באמצעות, למשל, תיל קשירה

הדק את האום המשושה 20.0.

הודעה

לפני הזזה של תבנית היציקה באמצעות מנוף, חובה להסיר את לוחות המעקה!

פעל לפי ההנחיות במידע למשתמש של 'עמוד מעקה 1.10 מ'!



a ... מרכזי תמיכה

b ... תמוכה

הערה:

תנאי הרוח שעמם סביר להתמודד באירופה, בהתאם ל-EN 13374, מזהים בדרך כלל לפי הלחץ הדינמי $q=0.6$ kN למ"ר (מודגש בטבלאות).

מרכזי תמיכה מותרים (a)

q לחץ דינמי [מ"ר]			
1.3	1.1	0.6	0.2
-	מ' 2.5		
		רשת הגנה XP	
		לוח מעקה 15 x 2.4 ס"מ	
		לוח מעקה 15 x 3 ס"מ	
		לוח מעקה 15 x 4 ס"מ	

תמוכה מותרת (b)

q לחץ דינמי [מ"ר]					
1.3	1.1	0.6	0.2		
-	0.4 מ'	0.6 מ'			
רשת הגנה XP					
מותר				תמוכה	לוח מעקה 2.4 x 15 ס"מ
					לוח מעקה 3 x 15 ס"מ
					לוח מעקה 4 x 15 ס"מ
0.5 מ'					
0.8 מ'					
1.4 מ'					

תבניות בקצה המבנה

הערה:

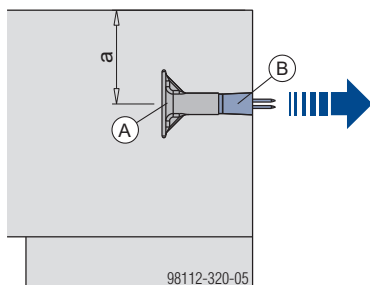
יש להחדיר לבטון עוגן קורת קצה של גשר 15.0 בעת יציקת המקטע הקודם, כדי להצמיד אליו את זווית התמיכה.

פעל לפי ההוראות ההתאמה של 'עוגן קורת קצה של גשר 15.0'.



הרכבה:

◀ הסר את חרוט המסמור מעוגן קורת הקצה של הגשר.



a ... מינימום 11 עד מקסימום 14 ס"מ

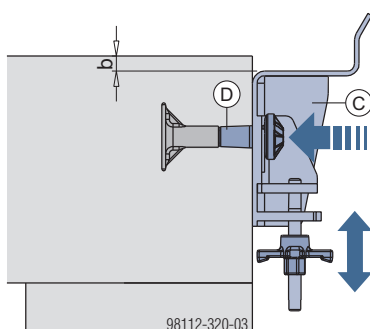
A עוגן קורת קצה של גשר 15.0

B חרוט מסמור 15.0

◀ חבר את זווית התמיכה לעוגן קורת הקצה של הגשר באמצעות חרוט מתברג 15.0 (אך אל תהדק עדיין).

◀ בצע יישור באמצעות אום הסטאר גריפ.

◀ הדק את החרוט המתברג 15.0.



b ... בערך 1.0 ס"מ היסט כדי לאפשר הידוק של הטפסות כנגד הקיר/הלוח)

C זווית תמיכה של טפסות קיר

D חרוט מתברג 15.0

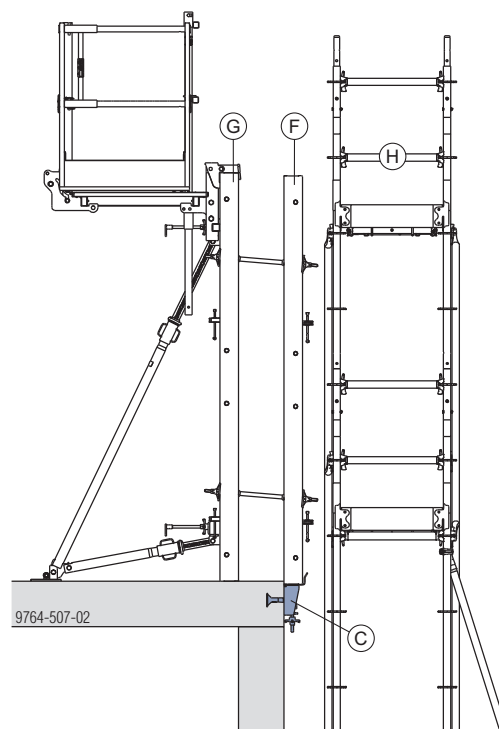
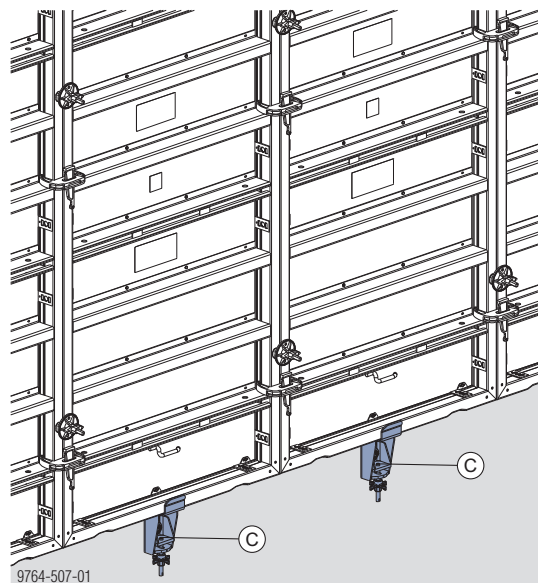
בדוק שזווית התמיכה צמודה כהלכה לקיר.



◀ הצב את תבנית הטפסות המחזיקה.

◀ הנמך באמצעות מנוף את תבנית הטפסות הנגדית על זווית התמיכה.

זווית התמיכה של תבניות מספקת תמיכה עבור הצבת תבניות בקצה המבנה, בהיעדר בסיס מתאים לתמיכה בעומסים (כגון פלטפורמה).



C זווית תמיכה של טפסות קיר

F תבנית טפסות נגדית

G תבנית טפסות מחזיקה

H פיגום חזית (כגון מודול פיגום עבודה)

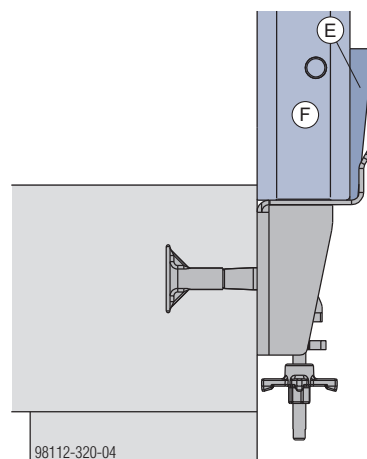
מקסימום קיבולת לתמיכה בעומסים:
2,000 ק"ג/זווית תמיכה של טפסות קיר

הודעה



- נדרש אימות סטטי!
- ההתקנה של זווית התמיכה והחיבור של הפנלים הם תפקידים של חברי צוות העובדים מפיגום החזית המוביל!

◀ השתמש בטריז כדי להדק את הטפסות כנגד הקיר/הלוח.



E טריז

F תבנית טפסות נגדית

◀ חבר את העוגנים.

⚠ לפני התנתקות מהמנוף:
 אל תנתק את הפנל מהמנוף עד אשר יותקן מספר גדול מספיק של בורגי מתיחה כדי להחזיק אותו זקוף בבטחה.

◀ נתק את תבנית היציקה מהמנוף.

מערכת סולמות

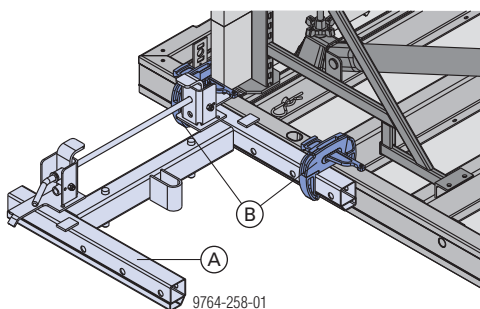
הרכבה

הכנת הטפסות

- ◀ הרכב מראש את הרכיבים כשפניהם כלפי מטה על מתקן הרכבה (ראה 'חיבורים בין פנלים').
- ◀ יש לחבר את הפלטפורמות ואת תמוכות הפנל לרכיב רק כאשר הוא נמצא במצב שטוח (ראה 'פלטפורמות יציקה' ו'אביזרי פילוס').

חיבור המחברים לטפסות

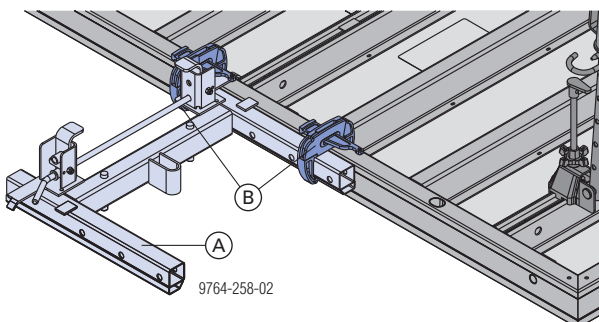
- ◀ הצב את תבנית טפסות הקיר של מחבר XS כנגד פרופיל המסגרת בסמוך לראש הטפסות.
- ◀ הדק את תבנית טפסות הקיר של מחבר XS באמצעות שני חבקים מהירים RU.



A תבנית טפסות קיר של מחבר XS

B חבקים מהירים RU

- ◀ הצב תבנית טפסות קיר של מחבר XS כנגד פרופיל המסגרת בסמוך לתחתית הטפסות.
- ◀ הדק את תבנית טפסות הקיר של מחבר XS באמצעות שני חבקים מהירים RU.



A תבנית טפסות קיר של מחבר XS

B חבקים מהירים RU

- ◀ במקרה של טפסות בגובה מעל 5.85 מ', יש לחבר תבנית טפסות קיר נוספת של מחבר XS באותו האופן בסמוך למרכז הטפסות (כלומר, בערך במחצית הדרך).
- המחבר הנוסף מונע תנודה של הסולם כאשר צוות האתר עולה או יורד בו.

מערכת הסולמות של XS מאפשרת גישה אנכית בטוחה אל פלטפורמות ביניים ופלטפורמות יציקה ומהן:

- בעת חיבור של הטפסות לציוד ההרמה במנוף או בעת ניתוק ממנו
- בעת פתיחה/סגירה של הטפסות
- בעת הצבת החיזוק
- במהלך היציקה

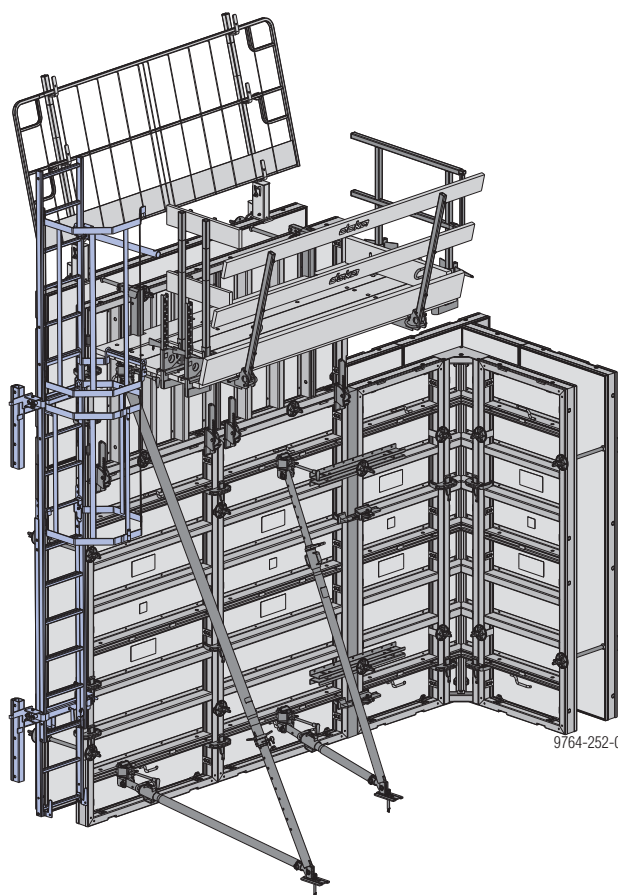
הערה:

יש ליישם את מערכת הסולמות של XS תוך ציות לכל התקנות החלות בארץ.

אזהרה



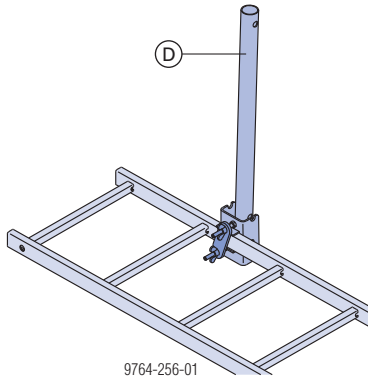
- ◀ ניתן להשתמש בסולמות XS אך ורק כחלק ממערכת ה-XS, ואין לעשות בהם שימוש בנפרד (בתור סולמות הישענות).



9764-252-01

קיבוע הסולם

חבר את המחסום המקבע XS לסולם, באמצעות ווי חיבור ואומי פרפר.



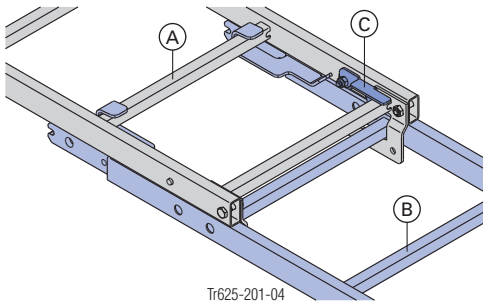
D מחסום מקבע XS

הרכיבים הנחוצים לחיבור המחסום המקבע XS מגיעים מחוברים אליו.

מערכת סולם XS לגבהים מעל 3.75 מ'

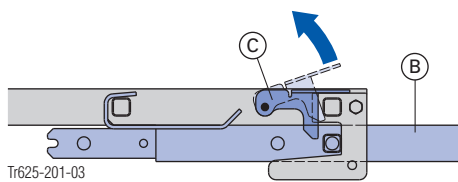
הארכת סולם טלסקופית (להתאמה לפני הקרקע)

כדי להאריך סולם טלסקופית מעבר לסולם אחר, הרם את תפס הבטיחות של הסולם, וקבע את הארכת הסולם XS 2.30 מ' אל השלב הרצוי בסולם השני.



Tr625-201-04

תקריב



Tr625-201-03

A סולם מערכת XS 4.40 מ'

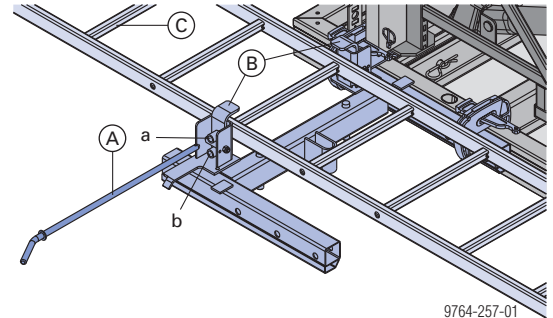
B הארכת סולם XS 2.30 מ'

C תפס בטיחות

באותה הדרך ניתן גם ליצור חיבור טלסקופי בין שתי הארכות סולם XS 2.30 מ'.

לתבנית טפסות הקיר העליונה של מחבר XS

- משוך החוצה את הפין הנדחף, וסובב את שני ווי הבטיחות כך שלא יחסמו את הדרך.
- הצב את סולם מערכת XS 4.40 מ' על המחבר XS, כאשר סוגרי הווים פונים החוצה.
- סגור את ווי הבטיחות.
- הכנס את פין הדחיפה לשלב כלשהו בסולם המתאים מבחינת גובה הטפסות, והחזק אותו במקומו באמצעות פין.



- במיקום הקדמי (a)

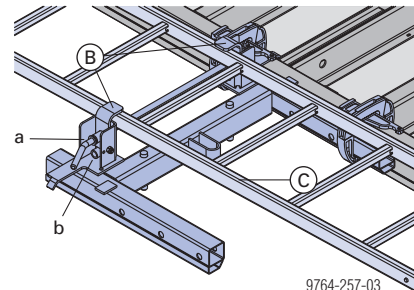
A פין דחיפה

B ווי בטיחות

C סולם מערכת XS 4.40 מ'

לתבנית טפסות הקיר התחתונה של מחבר XS

- משוך החוצה את פין הדחיפה, סובב את שני ווי הבטיחות כך שלא יחסמו את הדרך, והצמד את הסולם למחבר XS.
- סגור את ווי החיבור, הכנס בחזרה את פין הדחיפה, והחזק אותו במקומו באמצעות פין.



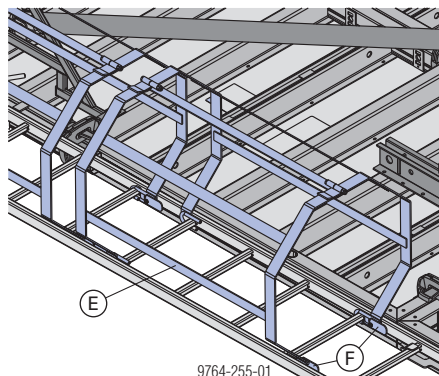
9764-257-03

- במיקום הקדמי (a) עבור סולם יחיד
- במיקום האחורי (b) באזור הטלסקופי (עבור שני סולמות)

B ווי בטיחות

C סולם XS

חבר את כלוב הסולם XS לשלב הזמין הבא בסולם. חבר כלובי סולם נוספים לשלב הזמין הבא בסולם בכל פעם.



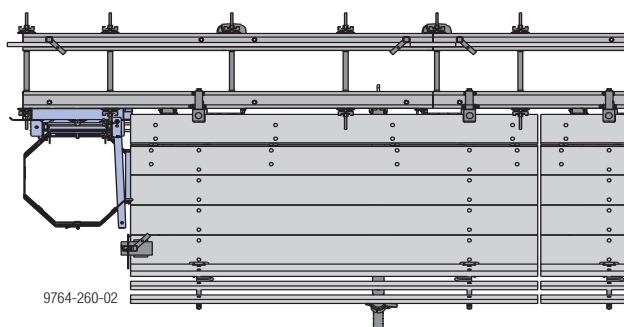
E כלוב סולם XS

F תפסי בטיחות (למניעת הרמה והוצאה)

חיבור לפרופיל הקיבוע

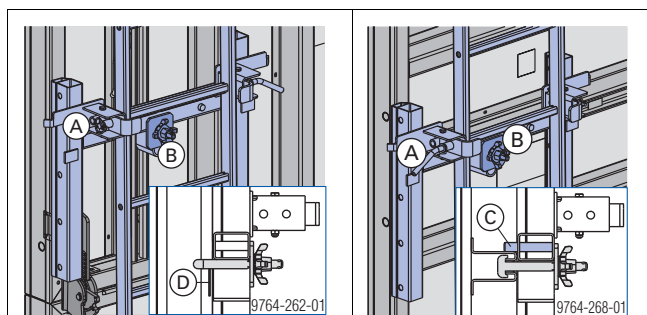
חיבור מערכת הסולם XS לפרופיל הקיבוע הופכת אותה לחלק בלתי-נפרד של תבנית היציקה.

תצוגת תוכנית



כיצד להרכיב:

חבר את יחידת טפסות הקיר של מחבר XS לפרופיל הקיבוע באמצעות חבק קיבוע XS של Framax



הגנה מפני החלקה

חבק הקיבוע XS Framax נשען על פרופיל המסגרת או על אחת מיריעות המתכת (D)

שני ברגים נשענים על פרופיל הקיבוע (C)

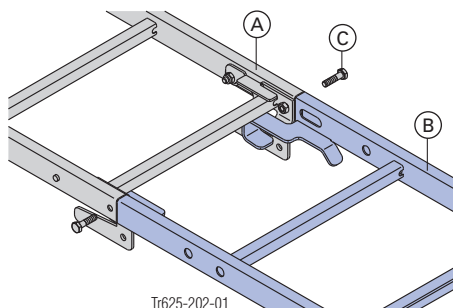
A תבנית טפסות קיר של מחבר XS

B חבק קיבוע XS Framax

הארכת סולם מקובעת

הכנס את הארכת סולם XS 2.30 מ' לתוך הזקפים שבסולם מערכת XS 4.40 מ', כאשר סוגרי הווים פונים החוצה, והדק אותה.

יש להדק את הברגים קלות בלבד!



ברגים (C) נכללים במוצר המסופק של סולם המערכת XS 4.40 מ' והארכת הסולם XS 2.30 מ'.

A סולם מערכת XS 4.40 מ'

B הארכת סולם XS 2.30 מ'

C ברגים, 17 מ"מ

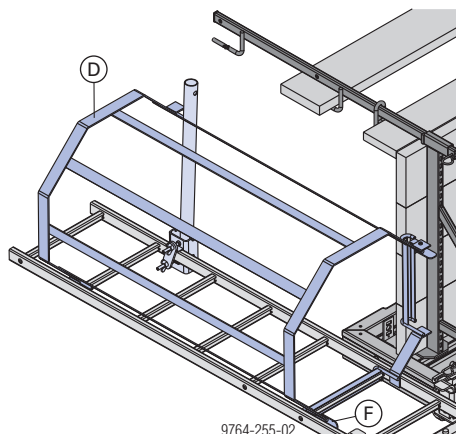
באותה הדרך ניתן גם לקבוע שתי הארכות סולם XS 2.30 מ' זו לזו.

הודעה



יש להקפיד תמיד על כל תקנות הבטיחות הרלוונטיות החלות על השימוש בכלוב הסולם XS בארץ פעילותך (לדוגמה, בגרמניה: BGV D 36).

חבר את יציאת כלוב הסולם XS (תחתית הסולם חייבת להיות תמיד באותו גובה כמו הפלטפורמה). תפסי הבטיחות מונעים הרמה והוצאה בשוגג של הכלוב.



D יציאת כלוב סולם XS

F תפסי בטיחות

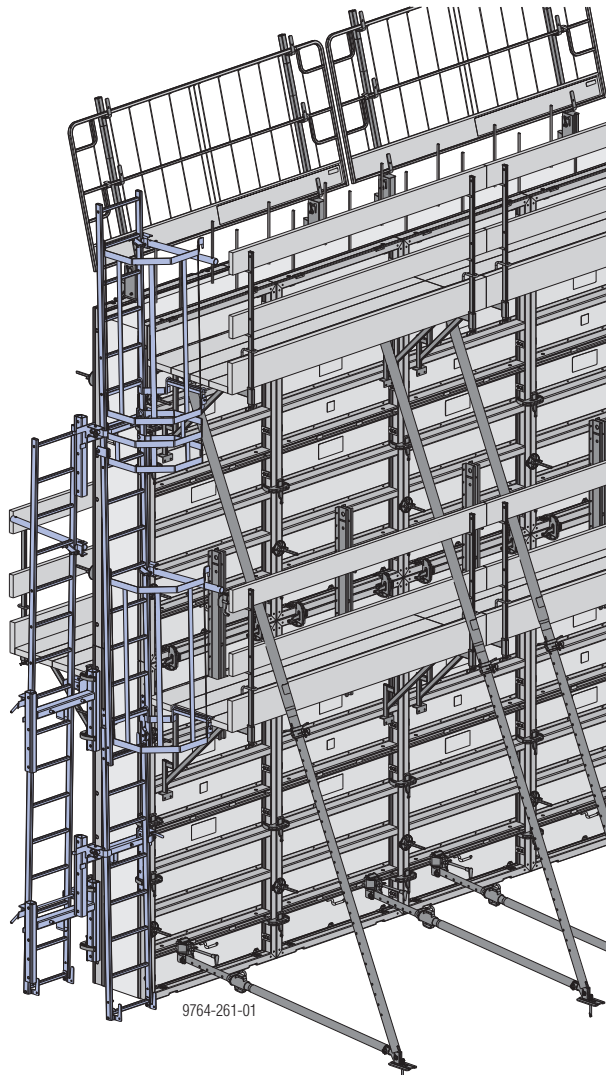
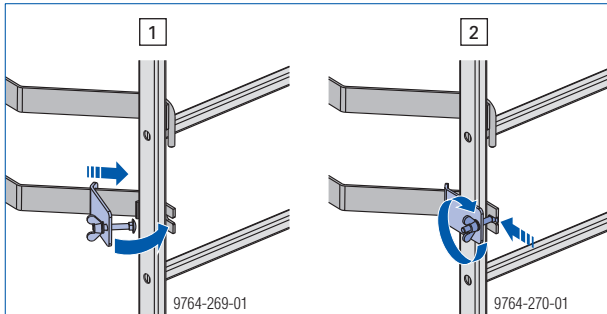
יציאה אל פלטפורמת ביניים

כלל בסיסי:

- מספר תבניות טפסות הקיר של מחברי XS ורכיבי הסולם מופיע בטבלה 'פריטים נדרשים'.
- לכל יציאה נוספת נדרשים יציאת כלוב סולם XS אחת ומחסום מקבע XS אחד.
- יש להקטין את כל הפתחים שגדולים מדי מעל ליציאת הביניים באמצעות כלוב סולם XS 0.25 מ'.

חיבור כלוב הסולם XS 0.25 מ'

תלה את כלוב הסולם על שלב ריק בסולם, וחבר אותו במקומו כדי למנוע הרמה החוצה בשוגג.



פריטים נדרשים

מחברים + סולם	גובה טפסות		
	-5.85< מ' 8.10	-3.75< מ' 5.85	-2.70 מ' 3.75
תבנית טפסות קיר של מחבר XS	3	2	2
חבק מהיר RU או חבק קיבוע XS Framax ⁽¹⁾	6	4	4
סולם מערכת XS 4.40 מ'	3	2	2
הארכת סולם XS 2.30 מ'	1	1	1
	2	1	0

⁽¹⁾ כאשר מחובר בפרופיל הקיבוע

כלוב סולם	גובה טפסות					
	-7.65< מ' 8.10	-6.60< מ' 7.65	-5.40< מ' 6.60	-4.05< מ' 5.40	-3.15< מ' 4.05	-2.70 מ' 3.15
יציאת כלוב סולם XS ⁽²⁾	1	1	1	1	1	1
מחסום מקבע XS ⁽²⁾	1	1	1	1	1	1
כלוב סולם XS 1.00 מ' ⁽²⁾	5	4	3	2	1	0

⁽²⁾ מבלי לקחת בחשבון יציאות ביניים.

סיוע בפירוק

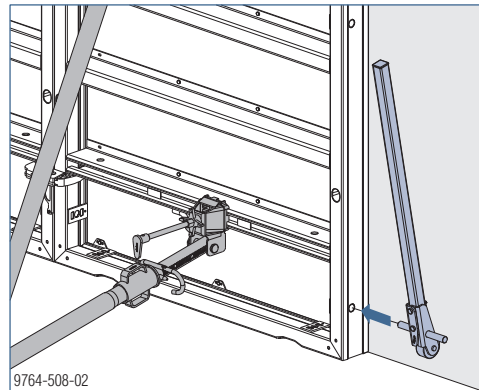
כלי פירוק Framax

יחידות הטפסות נדבקות לבטון שהתקשה.

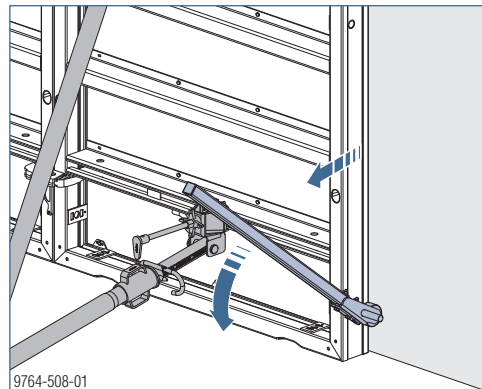
ניתן לנתק את הטפסות הממוסגרות מהבטון באמצעות כלי הפירוק של Framax.

(1) חבר את הפנל או התבנית למקומם באופן שימנע הטיה שלהם (למשל, חבר לסולם או חבר למקום באמצעות תמוכות פנל).

(2) הכנס את כלי הפירוק Framax לתוך קדח רוחבי של המערכת המודולרית.



(3) הרחק את המערכת המודולרית מהבטון.

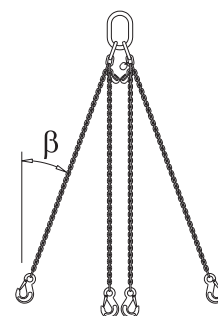


הרמה במנוף

עבודת מנוף בטוחה עם Framax Xlife מתאפשרת הודות לשימוש בשרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka ובו הרמה Framax. זו ההרמה ננעל באופן אוטומטי לאחר תלייתו במקום.

שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka

CE



- חבר שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka לזווית ההרמה של Framax.
- תלה את שארית אורך השרשרת בחזרה במקום.

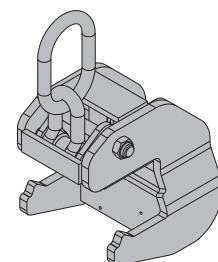
מקסימום עומס (כשרשרת בשני חלקים):
עד זווית פתיחה של 30° β 2,400 ק"ג.

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



זווית פתיחה של 30°

CE



עומס מרבי:

- זווית פתיחה β עד 30° :
1,000 ק"ג/זווית פתיחה של הרמה Framax
- זווית פתיחה β עד 7.5° :
1,500 ק"ג/זווית פתיחה של הרמה Framax

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



הודעה

במקרה של יציקות גדולות יותר, חובה להשתמש בזווית פתיחה של הרמה 20 Kn של Framax ביחד עם שרשרת הרמה בשני חלקים עם קיבולת מספיקה לנשיאת עומסים.

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



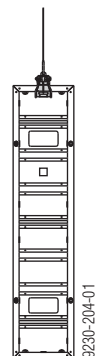
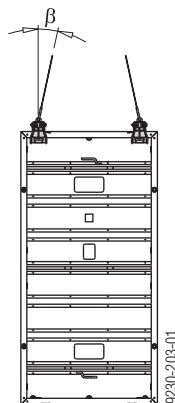
הצבת זווית ההרמה

פנלים בודדים

יש להציב תמיד את זווית ההרמה Framax מעל אחת מלוחיות המתכת המרותכות, על מנת למנוע החלקה שלו מצד לצד.

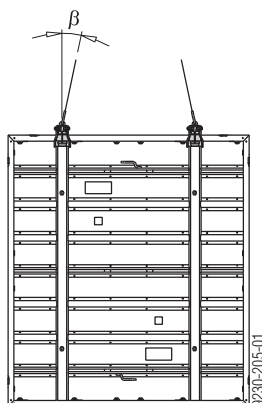
פנלים מעל לרוחב 60 ס"מ

פנלים עד רוחב של 60 ס"מ



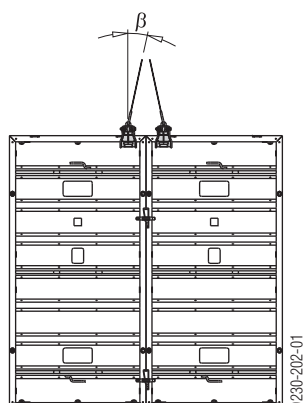
פנלים גדולים במיוחד (פנלים מעל לרוחב 1.35 מ')

הצב את זווית ההרמה של Framax מעל לפרופיל המרכזי. בפנלים גדולים במיוחד בהצבה אופקית, יש להציב את זווית ההרמה מעל לפרופיל רוחב.



שני פנלים ניצבים

יש להציב תמיד את זווית ההרמה Framax מעל אחת מלוחיות המתכת המרותכות, על מנת למנוע החלקה שלו מצד לצד.



פרוק והזזת הפנלים

תבנית יציקה

לפני ההרמה: הסר פריטים משוחררים מתבנית הטפסות ומהפלספורמות, או חזק אותם היטב.

אזהרה



תבנית הטפסות נוטה להיצמד לבטון. בעת פירוק תבנית הטפסות, אל תנסה לנתק את הפנלים מהטון באמצעות המנוף!

סכנה לעומס יתר על המנוף.

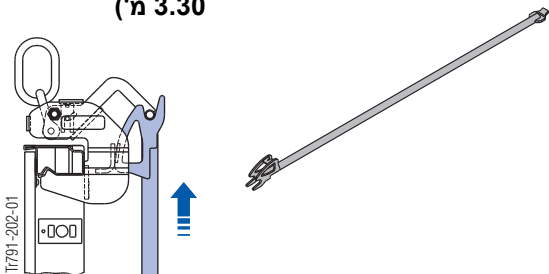
השתמש בכלים מתאימים, כגון יתדות עץ או לום מיוחד, לניתוק תבנית הטפסות מהבטון.

הרם את תבנית היציקה אל המיקום החדש שלה (הנחה באמצעות טג-ליינים במידת הצורך).

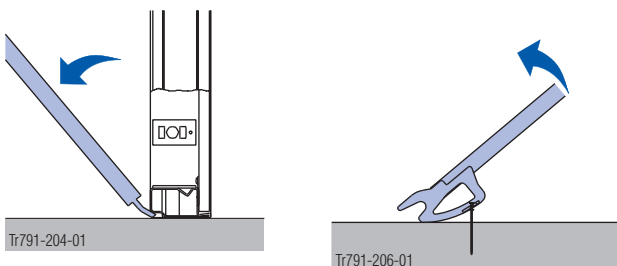
כלי המוט 3 ב-1 של Framax

כלי המוט 3 ב-1 של Framax כולל שלוש פונקציות שימושיות:

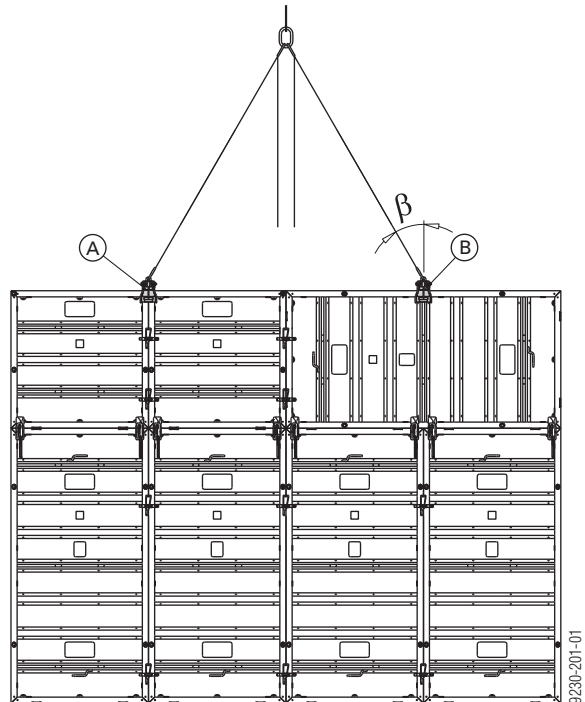
לתפעול של וו ההרמה
מגובה הקרקע (עד גובה
טפסות של
3.30 מ')



משיכה החוצה של מסמרים דו-ראשיים פילוס ויישור הטפסות



- יש להציב תמיד את וו ההרמה Framax מעל לחיבור בין הפנלים (A), על מנת למנוע החלקה של וו מצד לצד.
- **חריג:** בפנלים בודדים בהצבה אופקית, יש להציב את וו ההרמה מעל לפרופיל רוחב (B).



A כמו בשימוש עם פנלים ניצבים

B כמו בשימוש עם פנלים אופקיים

- תלה את תבנית היציקה באופן סימטרי (לפי מיקום מרכז הכובד).
- זווית פתיחה $\beta \leq 30^\circ$ או $\beta \leq 7.5^\circ$!

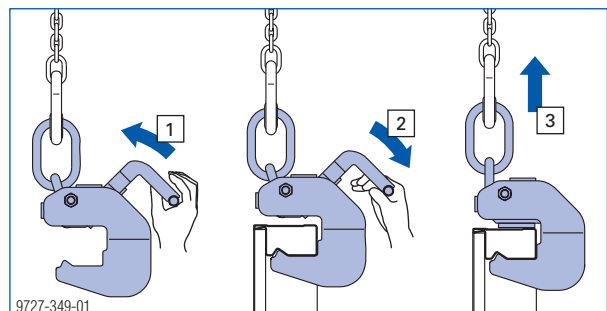
כיצד לתפעל את וו ההרמה

- הרם את הידית (ידית נעילה) ככל הניתן.
- דחף את וו ההרמה כנגד פרופיל המסגרת עד המעצור האחורי, וסגור את הידית (ידית קפיצית).

בצע בדיקה ויזואלית כדי לוודא חיבור חזק בין וו ההרמה לפרופיל המסגרת!
חובה לסגור את הידית!



- בעת הרמת הפנלים באמצעות המנוף, יופעל מגננון נעילה תלוי-עומסים.



הובלה, הערמה ואחסון

קשירת פנלים בחבילה

- 1) הצב את העקבים (ר' על ג' בערך 8.0 על 10.0) מתחת לפרופיל הרוחב.
- 2) קשור את העקבים (בלוק עץ קשיח) ואת הפנל התחתון זה לזה באמצעות סרט קשירה.

אזהרה

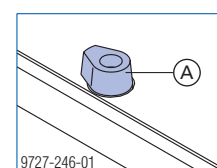


פני השטח החלקים של הפנלים בציפוי אבקה מפחיתים את חיכוך ההידבקות.

⚡ אסור בתכלית להרים ערימות של פנלים מבלי להכניס תחילה חרוטי הערמה של Framax (שני חרוטים לשכבה)!

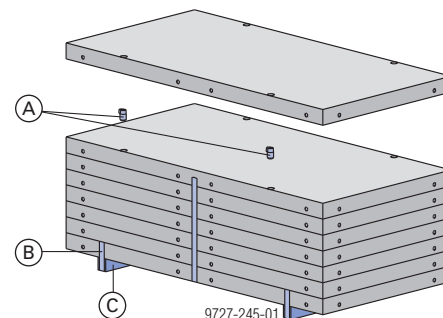
חריג: אין צורך בחרוטי הערמה אם הערימה מורמת באמצעות ציוד ההובלה של Framax.

- 3) הכנס חרוטי הערמה של Framax.



A חרוט הערמה Framax

- 4) קשור את הערימה כולה היטב יחד באמצעות סרט קשירה. הערמה מחזיקים את הפנלים במקומם ומונעים החלקה.



A חרוט הערמה Framax

B סרט קשירה

C עקב

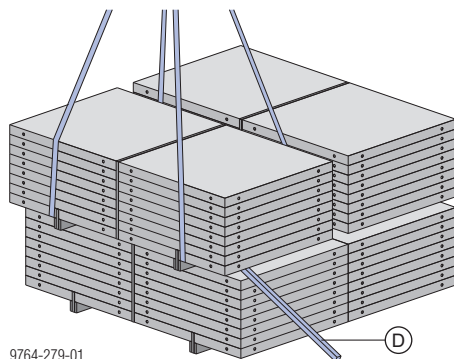
מספר מקסימלי של לוחות בערימה:

פנל (רוחב)	מספר מקסימלי של פנלים להערמה זה על זה	גובה הערמה כולל עקבים
עד 1.35 מ'	8	בערך 110 ס"מ
2.40x2.70 מ'	5	בערך 75 ס"מ
2.40x3.30 מ'	4	בערך 60 ס"מ
2.70x2.70 מ'	4	בערך 60 ס"מ

הובלה של הפנלים

רצועת הרמה 13.00 מ' Dokamatic

רצועת ההרמה 13.00 מ' היא כלי שימושי להעמסה ולפריקה של משאיות ולהרמה ולהורדה של ערימות פנלים.



9764-279-01

עם חבילות פנלים בהערמה צמודה:

⚡ הגבה את חבילת הפנלים (למשל, באמצעות עץ מהוקצע (D)), כדי לפנות מקום להשחלה במתלים.

זהירות!

בעת ביצוע פעולה זו, יש להקפיד לשמור תמיד על יציבות חבילת הפנלים!



אזהרה



⚡ ניתן להשתמש ברצועות הרמה 13.00 מ' כמתואר כאן אך ורק אם אין סיכון לכך שהרצועות יחליקו זו לעבר זו או להזזה של העומס ממקומו.

עומס מרבי: 2000 ק"ג

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!

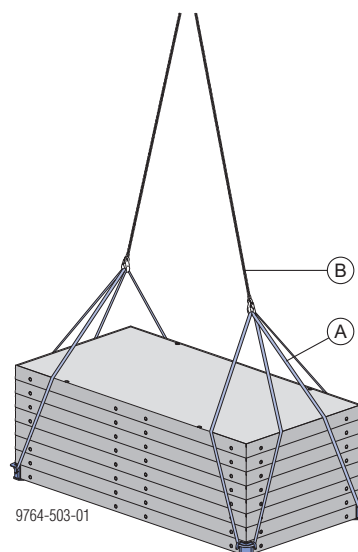


בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



ציוד הובלה Framax

להובלה בטוחה של פנלים מוערמים באמצעות מנוף באתרי בנייה, במחסנים וכדומה.



A ציוד הובלה Framax (עם 4 מתלים עגולים)

B ציוד לתלייה בשרשראות או שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka

ארבעת המתלים העגולים של ציוד ההובלה מחזיקים את הערימה ביחד מכל ארבעת צדדיה, באופן המונע החלקה החוצה של פנלים נפרדים.

יתרונות:

- ווי תלייה בטעינה קפיצית מגיעים מתחת לחרוזי מסגרת הפנל, ומונעים התנתקות בטעות של ציוד הנשיאה כאשר הכבל מתרופף.
- תכונת פיצוי האורך האוטומטית של ציוד ההובלה של Framax מבטיחה חלוקה אחידה של העומס.
- אדם אחד יכול לתלות ולנתק בקלות את ציוד ההובלה של Framax.
- אין צורך כאן בהגנה מפני החלקות באמצעות חרוטי ההערכה של Framax.

מקסימום קיבולת לתמיכה בעומסים: 2,000 ק"ג (20 kN) ל-4 מתלים עגולים

הודעה



גובה הערמה מקסימלי: 8 פנלים (כולל עקבים)

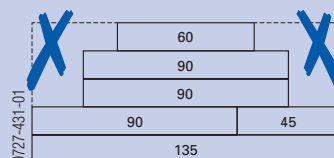
תנאי שימוש מקדים

השכבה התחתונה של הערימה יכולה לכלול פנל אחד בלבד.

הערימות חייבות לכלול אך ורק פנלים באותו הרוחב.

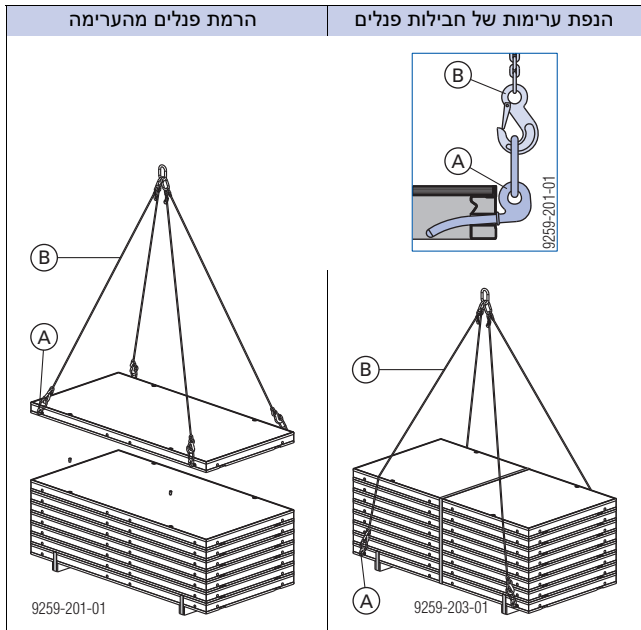
השכבות העליונות יכולות גם לכלול פנלים ב'חצי רוחב'. מה שחשוב הוא שכל פנל יוחזק על-ידי שני מתלים עגולים לפחות, ושלא ייוותרו מרווחים בין הפנלים.

אין להזיז ערימות כאשר שולי הפנלים אינם מיושרים זה עם זה!



בורגי שינוע של Framax עם שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka

בורגי השינוע של Framax (A), בשילוב עם שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka (B), מיועדים להזזת הפנלים בנפרד או בערימות.



אזהרה



אסור בתכלית להרים ערימות של פנלים מבלי להכניס תחילה חרוטי הערמה של Framax (שני חרוטים לשכבה)!

עומס מרבי:

800 ק"ג/בורג הובלה Framax

בורגי הובלה של Framax אשר יוצרו עד שנת 2015, עם קיבולת עומס נקובה של 500 ק"ג, מסוגלים גם לשאת קיבולת של 800 ק"ג.

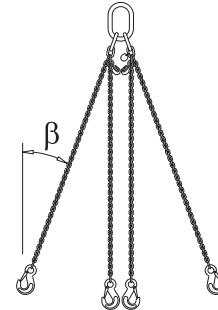
בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka

השרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka משמשת כאמצעי תלייה רב-תכליתי:

- לשימוש עם ווי העין המובנים להרמת טפסות, פלטפורמות וכלי קיבול של אריזות לנסיעות מרובות.
- למידע נוסף, עיין בסעיף 'איפוס באמצעות מנוף'.
- לשימוש בשילוב עם בורגי שינוע של Framax להרמה של ערימות פנלים ופנלים בודדים.



ניתן לכוון שרשרת בארבעה חלקים 3.20 מ' מבית Doka למיקום מרכז הכובד, על-ידי קיצור השרשראות השונות.

מקסימום עומס P מקסימום:

זווית פתיחה β				
60°-45°	45°-30°	30°-0°	0°	
-	-	-	1400 ק"ג	עם שרשרת אחת
1400 ק"ג	2000 ק"ג	2400 ק"ג	-	עם שתי שרשראות
2120 ק"ג	3000 ק"ג	3600 ק"ג	-	עם כל 4 השרשראות

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!

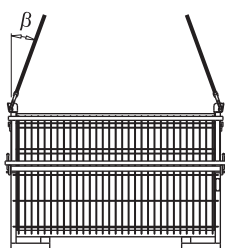


שימוש בארגזי השינוע השלדיים של Doka בגודל 1.70x0.80 מ' בתור התקני שינוע

הרמה במנוף

הודעה

- את פריטי האריזה לנסיעות מרובות יש להרים אחד-אחד.
- יש להרים את הארגזים רק כאשר דופןותיהם סגורות!
- יש להשתמש בשרשרת הרמה מתאימה (כגון שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka).
- אין לחרוג מהקיבולת המותרת לנשיאת עומסים.
- זווית פתיחה β מקסימום 30° !



9234-203-01

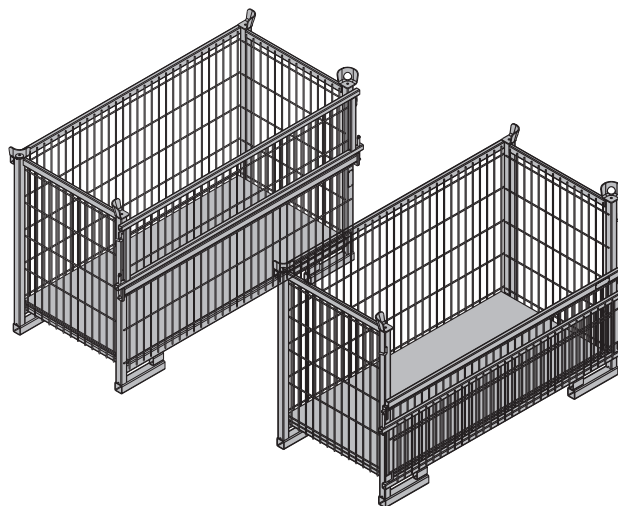
מיקום מחדש באמצעות מלגזה או משאית להערכת משטחים

ניתן להכניס את המזלגות מתחת לצד הרחב או הצד הקצר של המכלים.

נצל באתר העבודה את היתרונות של האריזה לנסיעות מרובות מבית Doka.

אמצעי אריזה לנסיעות מרובות, כגון כלי קיבול, משטחי הערמה וארגזי שינוע שלדיים, שומרים את כל הפריטים במקומם באתר העבודה, מצמצמים את הזמן שהולך לאיבוד על חיפוש אחר חלקים, ומפשטים את האחסון והשינוע של רכיבי מערכת, פריטים קטנים ואביזרים.

ארגז שינוע של Doka בגודל 1.70x0.80 מ'



התקני אחסון ושינוע עבור פריטים קטנים:

- עמיד
- ניתן להערמה
- מכשירי שינוע מתאימים:
- מנוף
- משאית הערמת משטחים
- מלגזה

כדי להקל על ההעמסה והפריקה של ארגזי שינוע שלדיים של Doka, ניתן לפתוח את אחת הדפנות.

עומס מרבי: 700 ק"ג
העמסה מותרת: 3150 ק"ג

הודעה

- כאשר מדובר בפריטים של אריזות לנסיעות מרובות, אשר כל אחד מהם מכיל עומסים שונים מאוד מהשאר, יש להערים אותם כך שהכבדים ביותר נמצאים מתחת, והקלים ביותר מעל!
- לוחית הדירוג צריכה להימצא במקומה ובמצב קריא בבירור

שימוש בארגזי השינוע השלדיים של Doka בגודל 1.70x0.80 מ' בתור יחידות אחסון

מספר ארגזים מקסימלי להעמסה זה על זה

סביבה פנימית שיפוע רצפה עד 1%	סביבה חיצונית (באתר העבודה) שיפוע רצפה עד 3%
5	2
אין להערים משטחים ריקים זה על זה!	

שימוש בארגזי הנסיעות המרובות של Doka בתור יחידות אחסון

מספר ארגזים מקסימלי להעמסה על זה

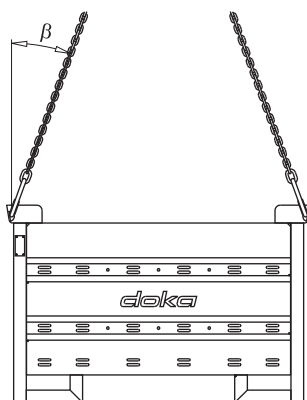
סביבה פנימית שיפוע רצפה עד 1%	סביבה חיצונית (באתר העבודה) שיפוע רצפה עד 3%
6	3
אין להערים משטחים ריקים זה על זה!	

שימוש בארגזי הנסיעות המרובות של Doka בתור התקני שינוע

הרמה במנוף

הודעה

- את פריטי האריזה לנסיעות מרובות יש להרים אחד-אחד.
- יש להשתמש בשרשרת הרמה מתאימה (כגון שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka).
- אין לחרוג מהקיבולת המותרת לנשיאת עומסים.
- זווית פתיחה β מקסימום 30° !

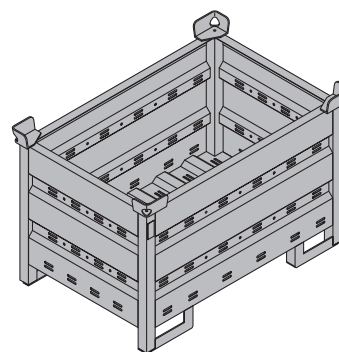


9206-202-01

מיקום מחדש באמצעות מלגזה או משאית להערכת משטחים

ניתן להכניס את המזלגות מתחת לצד הרחב או הצד הקצר של המכלים.

ארגז שינוע מגולוון לנסיעות מרובות של Doka בגודל 1.20x0.80 מ'



התקני אחסון ושינוע עבור פריטים קטנים:

- עמיד
- ניתן להעמסה
- מכשירי שינוע מתאימים:
- מנוף
- משאית הערמת משטחים
- מלגזה

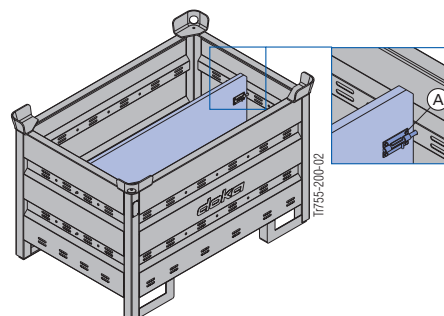
עומס מרבי: 1500 ק"ג
העמסה מותרת: 7850 ק"ג

הודעה

- כאשר מדובר בפריטים של אריזות לנסיעות מרובות, אשר כל אחד מהם מכיל עומסים שונים מאוד מהשאר, יש להערים אותם כך שהכבדים ביותר נמצאים מתחת, והקלים ביותר מעל!
- לוחית הדירוג צריכה להימצא במקומה ובמצב קריא בברור

מחיצה של ארגז שינוע לנסיעות מרובות

ניתן לאחסן פריטים שונים בארגז השינוע לנסיעות מרובות בנפרד, באמצעות המחיצות לארגזי השינוע לנסיעות מרובות (1.20 מ' או 0.80 מ').



A בורג החלקה לקיבוע המחיצה

דרכים אפשריות לחלוקת הארגז

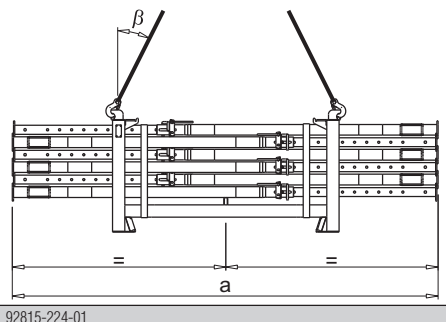
לרוחב	לאורך	מחיצה של ארגז שינוע לנסיעות מרובות
-	מקסימום 3 מחיצות	1.20 מ'
מקסימום 3 מחיצות	-	0.80 מ'
		Tr755-200-05
		Tr755-200-04

שימוש במשטחי ההערמה של Doka בתור התקני שינוע

הרמה במנוף

הודעה

- את פריטי האריזה לנסיעות מרובות יש להרים אחד-אחד.
- יש להשתמש בשרשרת הרמה מתאימה (כגון שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka).
- אין לחרוג מהקיבולת המותרת לנשיאת עומסים.
- העמס את הפריטים באופן ממורכז.
- הדק את המטען למשטח ההערמה, כדי למנוע החלקה או נפילה שלו מהמשטח.
- זווית פתיחה β מקסימום 30° !



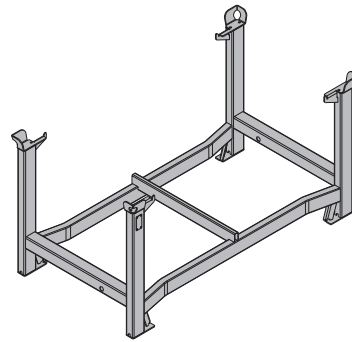
a	
מקסימום 4.0 מ'	משטח הערמה 1.55x0.85 מ' של Doka
מקסימום 3.0 מ'	משטח הערמה 1.20x0.80 מ' של Doka

מיקום מחדש באמצעות מלגזה או משאית להערכת משטחים

הודעה

- העמס את הפריטים באופן ממורכז.
- הדק את המטען למשטח ההערמה, כדי למנוע החלקה או נפילה שלו מהמשטח.

משטח הערמה 1.55x0.85 מ' ו-1.20x0.80 מ' של Doka



התקני אחסון ושינוע עבור פריטים ארוכים:

- עמיד
- ניתן להערמה
- מכשירי שינוע מתאימים:
- מנוף
- משאית הערמת משטחים
- מלגזה

עומס מרבי: 1100 ק"ג
העמסה מותרת: 5900 ק"ג

הודעה

- כאשר מדובר בפריטים של אריזות לנסיעות מרובות, אשר כל אחד מהם מכיל עומסים שונים מאוד מהשאר, יש להערים אותם כך שהכבדים ביותר נמצאים מתחת, והקלים ביותר מעל!
- לוחית הדירוג צריכה להימצא במקומה ובמצב קריא בבירור

שימוש במשטחי ההערמה של Doka בתור יחידות אחסון

מספר יחידות מקסימלי להעמסה זו על זו

סביבה פנימית שיפוע רצפה עד 1%	סביבה חיצונית (באתר העבודה) שיפוע רצפה עד 3%
6	2
אין להערים משטחים ריקים זה על זה!	

הערה:

כיצד להשתמש בסט גלגלים מתברגים:

יש להפעיל תמיד את בלם הקיבוע כאשר כלי הקיבול נמצא במצב "חניה".

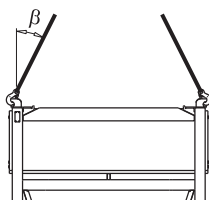
בעת הערמה של משטחי ההערמה מבית Doka, אין לשים בתור המשטח התחתון משטח שאליו מחובר סט גלגלים מתברגים.

ארגזי אביזרים של Doka בתור התקני שינוע

הרמה במנוף

הודעה

- את פריטי האריזה לנסיעות מרובות יש להרים אחד-אחד.
- יש להשתמש בשרשרת הרמה מתאימה (כגון שרשרת בארבעה מענבים 3.20 מ' מבית Doka).
- אין לחרוג מהקיבולת המותרת לנשיאת עומסים.
- זווית פתיחה β מקסימום 30° !



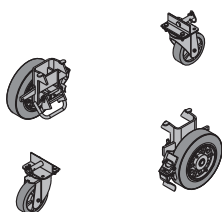
92816-206-01

מיקום מחדש באמצעות מלגזה או משאית להערכת משטחים

ניתן להכניס את המזלגות מתחת לצד הרחב או הצד הקצר של המכלים.

סט גלגלים מתברגים B

סט הגלגלים המתברגים B הופך את משטח ההערכה לעגלת שינוע מהירה וקלה לתמרון. מתאים לפתחי גישה $< 90^\circ$ ס"מ.



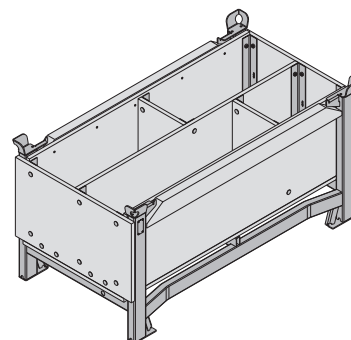
ניתן לחבר את סט הגלגלים המתברגים B לפריטי האריזה לנסיעות מרובות שלהלן:

- ארגזי אביזרים של Doka
- משטחי הערכה של Doka

בצע את ההנחיות שבהוראות ההפעלה!



ארגזי אביזרים של Doka



התקני אחסון ושינוע עבור פריטים קטנים:

- עמיד
- ניתן להערכה
- מכשירי שינוע מתאימים:
- מנוף
- משאית הערכת משטחים
- מלגזה

ארגזי האביזרים של Doka מספק דרך מסודרת לאחסון ולהערכה של כל רכיבי החיבור ובורגי המתיחה, עם איתור קל שלהם.

עומס מרבי: 1000 ק"ג
העמסה מותרת: 5530 ק"ג

הודעה

- כאשר מדובר בפריטים של אריזות לנסיעות מרובות, אשר כל אחד מהם מכיל עומסים שונים מאוד מהשאר, יש להערים אותם כך שהכבדים ביותר נמצאים מתחת, והקלים ביותר מעל!
- לוחית הדירוג צריכה להימצא במקומה ובמצב קריא בבירור

ארגזי אביזרים של Doka בתור יחידות אחסון

מספר ארגזים מקסימלי להעמסה זה על זה

סביבה פנימית שיפוע רצפה עד 1%	סביבה חיצונית (באתר העבודה) שיפוע רצפה עד 3%
6	3
אין להערים משטחים ריקים זה על זה!	

הערה:

יציד להשתמש בסט גלגלים מתברגים:

יש להפעיל תמיד את בלם הקיבוע כאשר כלי הקיבול נמצא במצב "חניה".

בעת הערכת ארגזי האביזרים של Doka, אין לשים בתור הארגז התחתון ארגז שאליו מחובר סט גלגלים מתברגים.

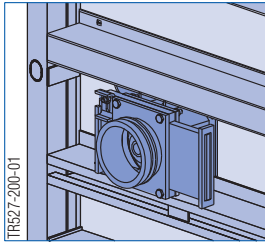
הערות כלליות

שימוש בבטון מצטופף מעצמו

פנל אוניברסלי Framax Xlife SCC
0.90x2.70 מ'

הפנל האוניברסלי Framax Xlife SCC מאפשר להניח בטון מצטופף מעצמו. הבטון מוכנס בשאיבה דרך נקודת החיבור המובנית, ונדחף מעלה תחת לחץ.

נקודת חיבור אינטגרלית של צינור המשאבה



יתרונות:

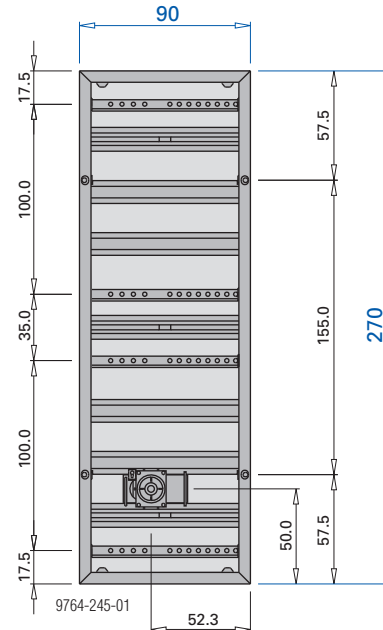
- הבטון מוצב מלמטה
- אין צורך בריטוט
- ניתן לצקת את הקירות כנגד רצפה קיימת
- לכלוך מועט עד אפסי של הטפסות
- יש צורך במספר מועט בלבד של פלטפורמות יציקה
- מתאים לשימוש בתור פנל טפסות קיר ופנל סטופר

פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של
'פנל אוניברסלי Framax Xlife SCC 0.90x2.70 מ'!



הערה:

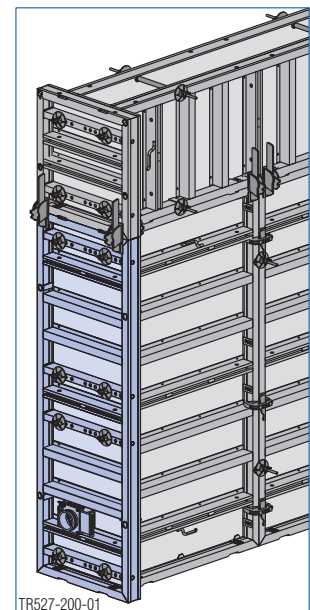
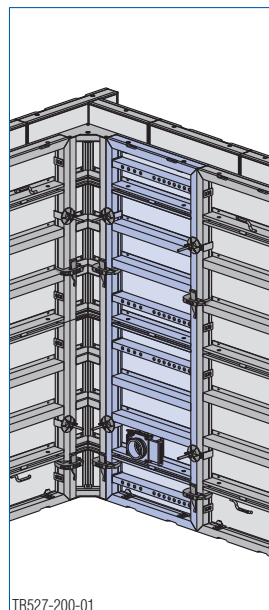
לקבלת מידע נוסף, פנה לטכנאי Doka.



המידות בס"מ
אחרת, לפנל יש אותן מידות ופונקציות של הפנל האוניברסלי Framax Xlife בגודל
0.90x2.70 מ'.

משמש בתור פנל קיר

משמש בתור פנל סטופר



שימוש בתור תבנית טפסות קורה יורדת

מספר הברגים, פנל Framax Xlife אופקי לאורך:

סוגר החזקת בורג (תחתון)	עוגן ראש (עליון)	גובה קורה בהטיה מטה	אורך פנל
3	2	עד 1.35 מ'	2.70 מ'
2	2	עד 0.90 מ'	
3	3	עד 1.35 מ'	3.30 מ'
2	2	עד 0.90 מ'	

עוגן ראש Framax:

כוח מתיחה מותר: 10 kN

כוח לחיצה מותר: 10 kN

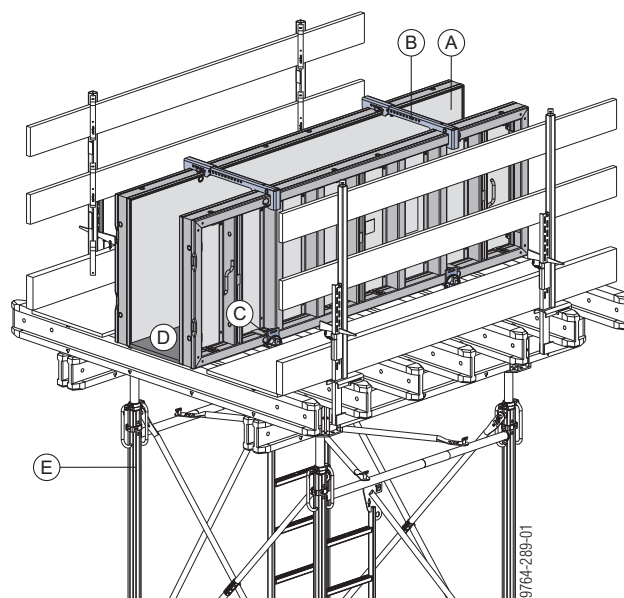
הערה:

להנחיות על התקנת עוגן ראש Framax, עיין בסעיף 'עוגן ראש Framax'.

סוגר החזקת בורג Framax:

קיבולת מותרת: 15 kN

דוגמה עם לוח 0.90x2.70 מ'



מוצג כאן ללא מעברי סולמות.

A פנל Framax Xlife 0.90x2.70 מ'

B עוגן ראש Framax

C סוגר החזקת בורג Framax

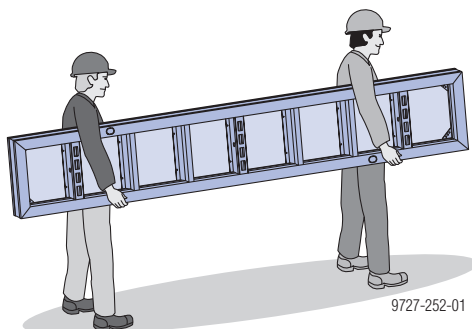
D לביד

E מגדל תמיכה בעומסים (כגון Staxo 100)

Alu-Framax Xlife בשילוב עם Framax Xlife

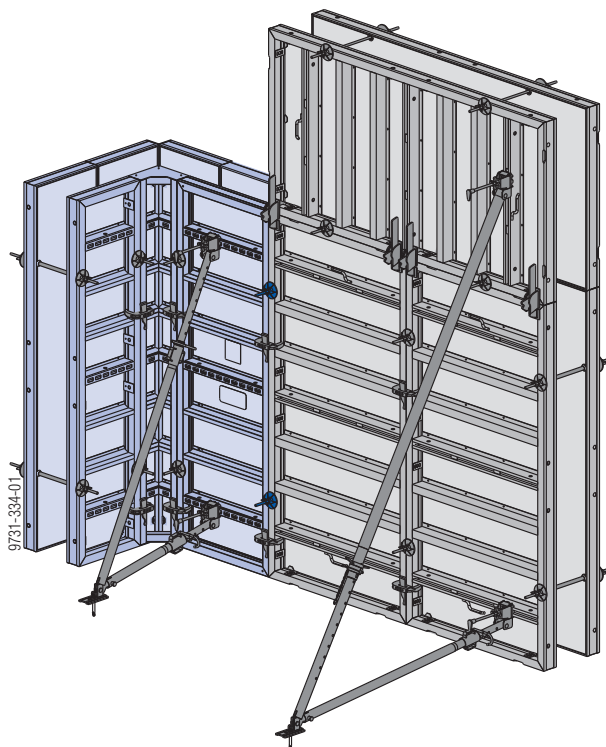
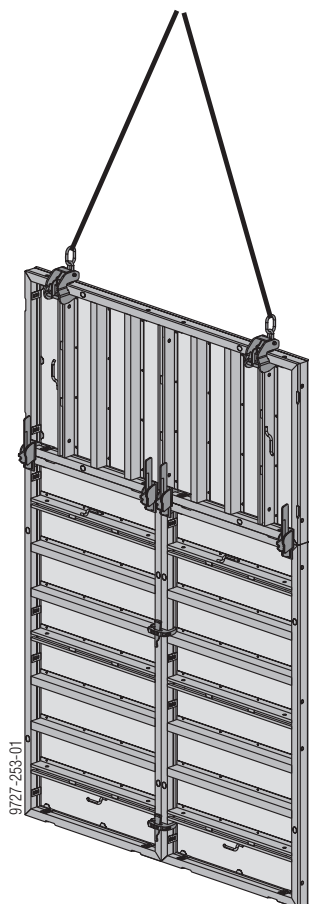
Alu-Framax Xlife (ידנית)

בסידורים מורכבים או כאשר אין מנוף זמין, Alu-Framax Xlife הוא הדרך האידאלית להמשיך בתהליך באופן ידני.



Framax Xlife (בעבודת מנוף, לשטחים גדולים יותר)

Framax Xlife, המערכת המודולרית מבית Doka, היא המערכת המודולרית האידאלית עבור יצירת תבנית יציקה באמצעות מנוף עבור שטחים גדולים.



השילוב בין Framax Xlife ל-Alu-Framax Xlife מאפשר לחלק את העבודה לאזורים של תבניות בעבודת מנוף ותבניות בעבודה ידנית, ובכך לסייע בשיבוץ הפעולות ובסדר העבודה באתר.

היכן להציב את בורגי מתיחה:

בעת הצבה של פנל Alu-Framax Xlife לצד פנל Framax Xlife, יש להציב תמיד את בורג המתיחה בפנל Framax Xlife!

הודעה



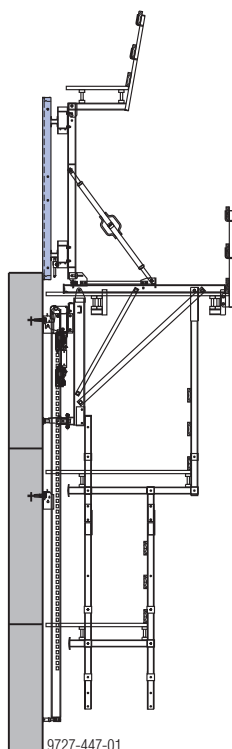
במקרה של שימוש משולב בפנלי Framax Xlife ו-Alu-Framax Xlifes, יש לפעול בהתאם לנתוני התכנון המבני המפורטים בחוברת המידע למשתמש 'תבנית מודולרית Alu-Framax Xlife'.

Framax Xlife בשילוב עם . . .

יחידת טיפוס אוטומטית מבית Doka

הודות לתפיסת העיצוב המודולרי שלהן, מערכות יחידות הטיפוס האוטומטיות והתלויות במנוף מספקות פתרון יעיל לכל סוגי המבנים.

תבנית הטפסות ופיגומי הטיפוס מקושרים זה לזה כיחידה אחת, אשר ניתן להרים ולאפס באופן הידראולי.



9727-447-01

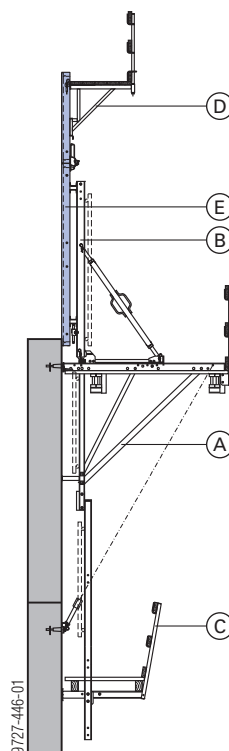


פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש הרלוונטית!

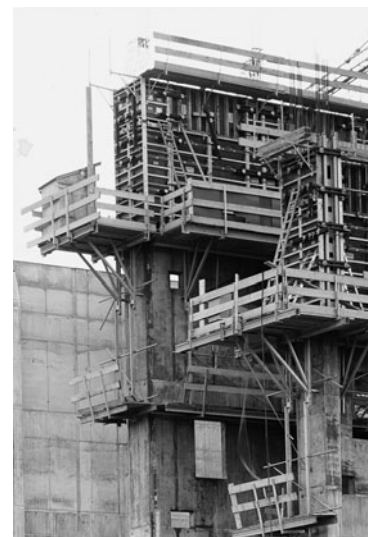


יחידת טיפוס MF240 מבית Doka

יחידת הטיפוס MF240 מוכיחה את הוורסטיליות שלה בכל המבנים הגבוהים. תבנית הטפסות ופיגומי הטיפוס מקושרים זה לזה כיחידה אחת, אשר ניתן להזיז במחזור מנוף יחיד.



9727-446-01



A סוגר טיפוס MF240

B יחידה נעה MF

C פלטפורמה תלויה 5.00 מ' MF75

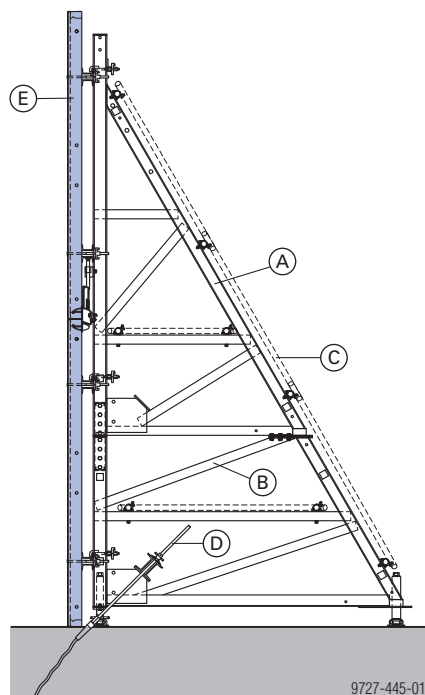
D מסגרת 90 של Framax

E פנל Framax Xlife

פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'יחידת טיפוס MF240'!



מסגרת בנייה תומכת אוניברסלית F



A מסגרת בנייה תומכת אוניברסלית F מ' 4.50

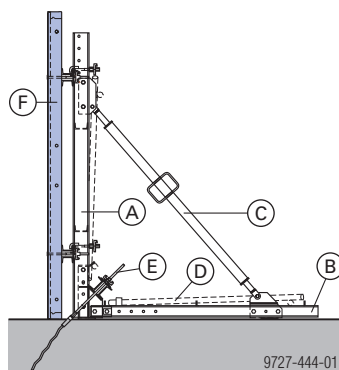
B מסגרת מתחברת 1.50 מ' F

C תמיכה

D עיגון מתח

E פנל Framax Xlife

מסבכים מדגם Variable



A קיבוע WU14 עבור מסגרת בנייה תומכת

B קיבוע רב-תכליתי 2.00 מ' WS10 Top50

C תמוכת כוש 3.00 מ' 12

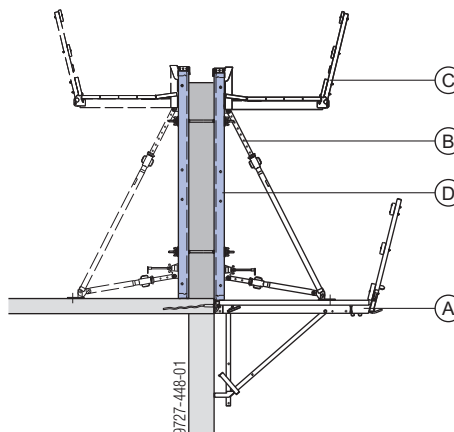
D תמיכה

E עיגון מתח

F פנל Framax Xlife

פלטפורמות מתקפלות של Doka

הקיבולת הגבוהה של פיגומי עבודה ובטיחות אלה מאפשרת העמדה בטוחה של הטפסות על הפלטפורמות המתקפלות. בהוספה של כמה חלקים סטנדרטיים, ניתן להפוך את פלטפורמת העבודה ליחידת טיפוס אשר ניתן להסיט כמבנה אחד ופלטפורמת גישה בפעולה יחידה אחת. כך ניתן לזרז ולייעל את העבודה בגובה רב.



A פלטפורמה מתקפלת של Doka

B תמוכת פנל

C פלטפורמת יציקה Framax

D פנל Framax Xlife

יש לפעול לפי ההנחיות שבחוברות המידע למשתמש של 'פלטפורמה מתקפלת K' וכן 'יחידת טיפוס K'!



מסגרות בנייה תומכות של Doka

מסגרת הבנייה התומכת האוניברסלית F של Doka או מסגרת הבנייה התומכת המשתנה של Doka מאפשרות גם הן שימוש בפנלים היציבים של Framax Xlifes בתור תבנית טפסות קיר חד-צדדית.



פעל לפי ההנחיות שבמידע למשתמש עבור "מסגרות בנייה תומכות של Doka"!



פלטפורמת Xsafe plus

פלטפורמות עבודה נפתחות אלה בהרכבה מראש - עם מעקי צד אינטגרליים, מכסי פתחים בסגירה עצמית וסולמות ניתנים לשילוב - מוכנות לשימוש מיידי, ומשפרות מאוד את הבטיחות בסביבת העבודה.

קל להשתמש

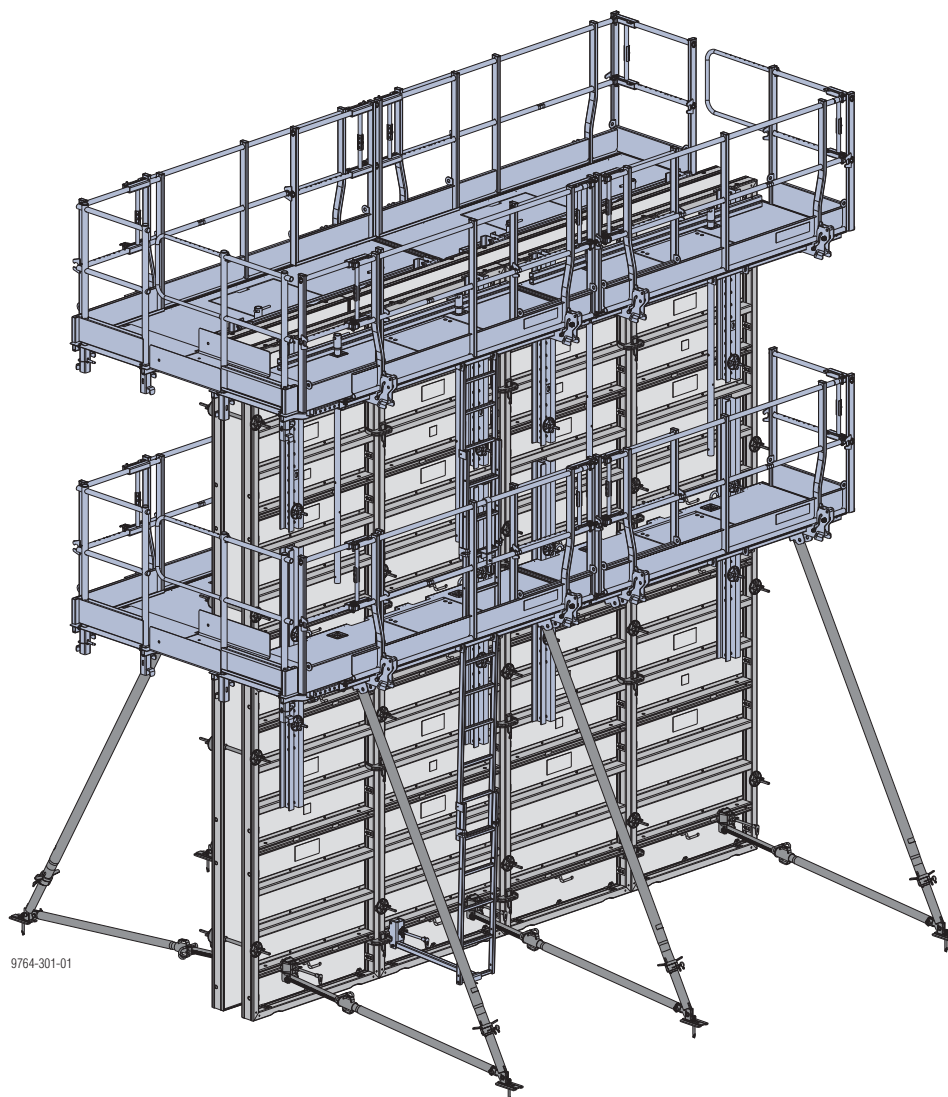
- פלטפורמות נפתחות בהרכבה מראש
- חיסכון בזמן ובעלויות הודות לזמן המועט הדרוש להרכבה
- אביזרי מערכת לסגירת פתחים ומעברי פינות

עבודה בטוחה

- רמת בטיחות גבוהה הודות למגני הצד והקצה המובנים בפלטפורמה
- מערכת סולמות ניתנת לשילוב

פתרון חסכוני

- יכולת ההערמה המושלמת מצמצמת את עלויות האחסון וההובלה
- אין צורך בקיבועים אוניברסליים לתמיכה בפנלים בתצורות הערמה אנכיות
- תכנון מפושט, הודות לשימוש בתפיסת פלטפורמה יחידה עבור כל מערכות הקיר של Doka.
- הרבה יותר מהיר ויעיל בהשוואה לסוגרים בודדים



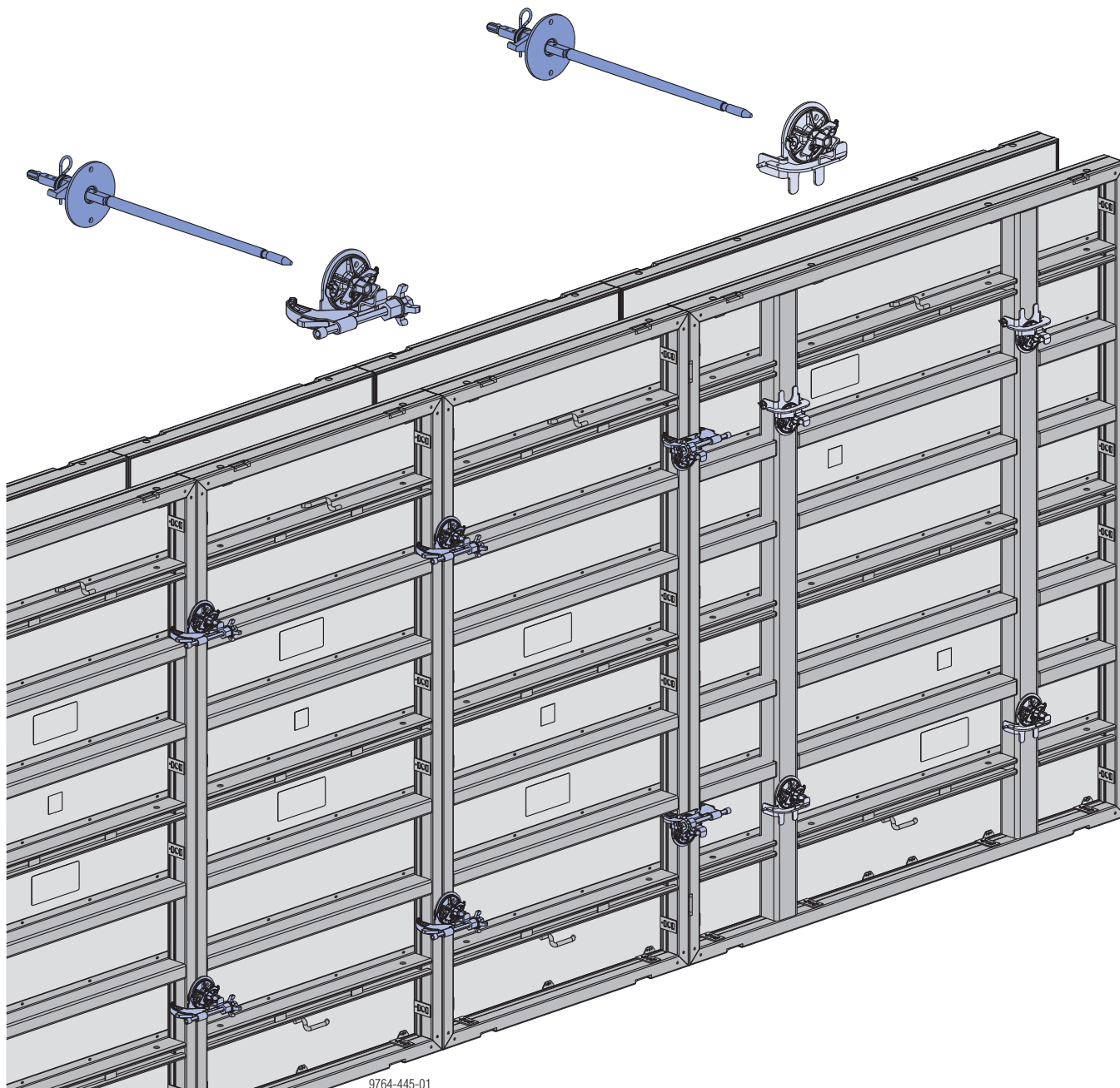
פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'מערכת פלטפורמות Xsafe plus'!



בורג מתיחה Monotec

- לשיפור המערכת המודולרית Framax Xlife ללא צורך בהשקעה במערכת טפסות חדשה
- ארגונומי במיוחד בחללים צרים, משום שניתן להתקין את הבורג מהצד הנגיש
- חיי שירות ארוכים, הודות לתפעול הבורג באמצעות ראצ'ט לצמצום שחיקה ובלאי של הציוד.
- בורגי Monotec קלים לפירוק, מה שמאפשר פירוק מהיר יותר של הטפסות

- אדם אחד העובד מצד אחד בלבד מסוגל לחבר את הטפסות
- מבלי לבזבז זמן על התאמת צינורות חלוק
- הגדרה מדויקת מראש של עובי הקיר הרצוי בבורג Monotec
- אום בורג מתיחה מובנה ברכיב המחבר



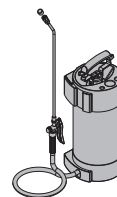
פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של
'מערכת מוט חיבור Monotec!'



ניקוי הציוד וטיפול בו

חומרי שחרור

מריחת Doka-Trenn או Doka-OptiX מתבצעת באמצעות מרסס חומר השחרור של Doka.



פעל לפי ההנחיות בהוראות התפעול של 'מרסס חומר שחרור של Doka' ועל-גבי כלי הקיבול של חומר השחרור.



הודעה

- לפני כל יציקה:
- יש למרוח חומר שחרור על הליבד ועל פני הקצה **בשכבה דקה ביותר, אחידה ורצופה**.
- הקפד להימנע מזליגה של חומר השחרור במורד הליבד.
- מריחה של חומר שחרור רב מדי תפגע בגימור הבטון.

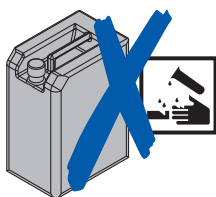
כדי לברר את המינון הנכון ולוודא שימוש נכון בחומר, יש לבדוק אותו תחילה על חלקים חשובים פחות של המבנה.



ניקוי

הודעה

- מיד לאחר היציקה:
- יש לסלק כל גוש בטון מהפנים האחוריות של תבנית הטפסות, באמצעות מים (ללא תוספת חול).
- מיד לאחר פירוק הטפסות
- נקה את תבנית הטפסות באמצעות מכשיר שטיפה בלחץ גבוה ומגרד בטון.
- אין להשתמש בחומרי ניקוי כימיים!



ניקוי טפסות בגובה רב:

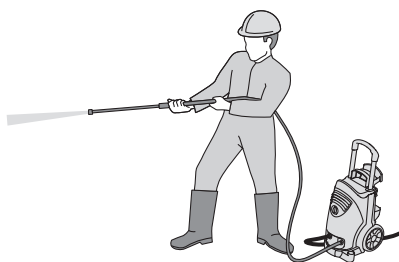
יש לספק מגדל שירות במיקום הניקוי המתאים.

- פיגום גלגול DF
- (עד גובה טפסות של 3.90 מ')
- מודול פיגום עבודה
- (עד גובה טפסות של 6.70 מ')
- מגדל תמיכה בעומסים Staxo 40
- (לגובה טפסות מעל 6.70 מ')



ציוד ניקוי

מנקה ריסוס בלחץ גבוה



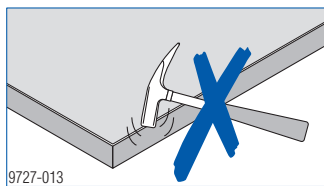
הודעה

- דירוג לחץ של המכשיר: 200 עד מקסימום 300 בר
- יש לשמור על המרחק המתאים בין סילון המים לטפסות ולהניע את סילון המים במהירות הנכונה:
- ככל שהלחץ גבוה יותר, כך יש להרחיק יותר את הסילון מהטפסות ולהזיז אותו מהר יותר על פני השטח.
- אין לכוון את הסילון על מקום אחד לזמן ממושך מדי.
- קרוב לרצועת האיטום מסיליקון, יש לעשות שימוש מתון בלבד בסילון:
- לחץ גבוה מדי יגרם נזק לרצועת האיטום מסיליקון.
- אין לכוון את הסילון על מקום אחד לזמן ממושך מדי.

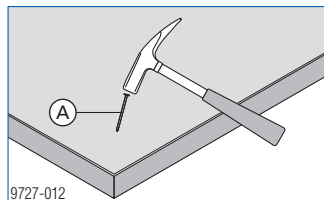


טיפול

- אין להכות בפטיש על פרופילי המסגרת

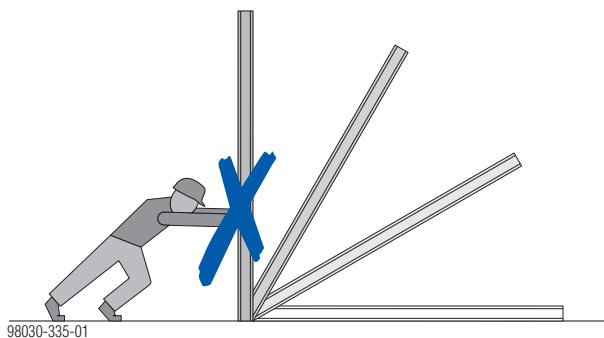


- אין להשתמש במסמרים על טפסות באורך העולה על 60 מ"מ

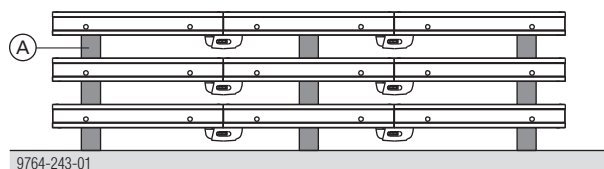


A מקסימום 60 מ"מ

- אין לדחוף פנלים ולהפיל אותם, ואין להניח להם ליפול



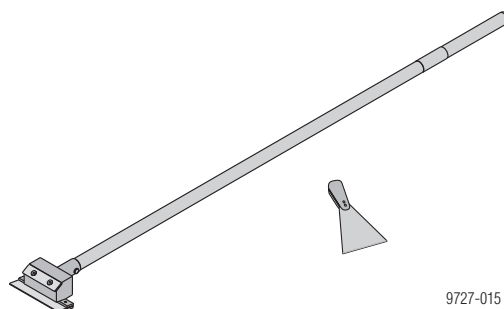
- יש לערום תבניות פנל זו על זו אך ורק עם לוחות עץ (A) בין כל שכבה.



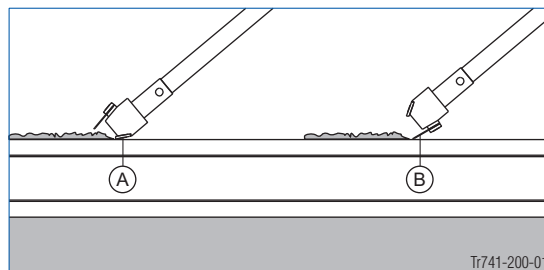
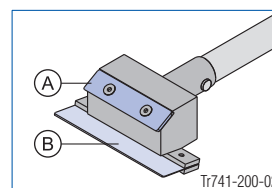
זאת כדי למנוע פגיעה בבידים על-ידי רכיבי המחרב.

מגרד בטון

כדי לסלק שאריות בטון, מומלץ להשתמש במגרד כפול של Xlife ובמריית.



תיאור פונקציונלי:

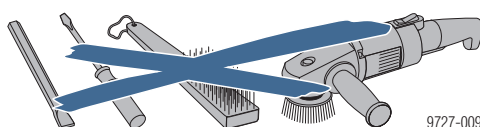


A להב לטיפול בלכלוך כבד

B להב לטיפול בלכלוך קל

הודעה

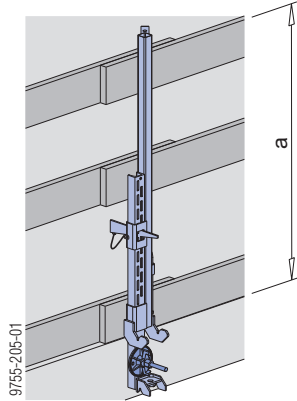
אין להשתמש בעצמים חדים או בעלי חוד, בדסקיות שוחקות או במברשות כוס.



מערכות למניעת נפילה מגובה

חבק מעקה T

- מקובע ברכיבי עיגון מוטבעים או בחישוקי חיזוק
- בתור מחסום הבטיחות, ניתן להשתמש בלוחות מעקה או בצינורות פיגומים

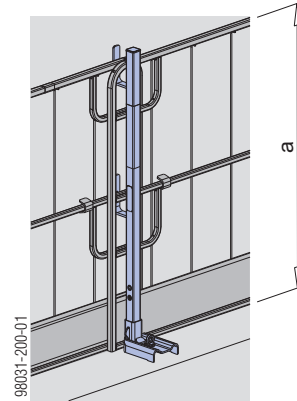


$a > 1.00$ מ'

פעל לפי ההנחיות במידע למשתמש של "חבק מעקה T"

עמוד מעקה XP 1.20 מ'

- בחיבור עם סנדל הברגה XP, חבק מעקה, סנדל עמוד מעקה או סוגר שלב XP
- בתור מחסום הבטיחות, ניתן להשתמש ברשת הגנה XP, בלוחות מעקה או בצינורות פיגומים

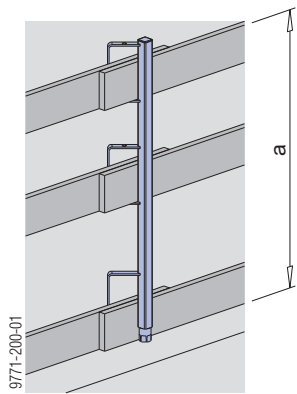


$a > 1.00$ מ'

פעל לפי ההנחיות שבחוברת המידע למשתמש של 'מערכת הגנת קצה XP'

עמוד מעקה 1.10 מ'

- מקובע בשרוול בורג 20.00 או בשרוול מתחבר 24 מ"מ
- בתור מחסום הבטיחות, ניתן להשתמש בלוחות מעקה או בצינורות פיגומים

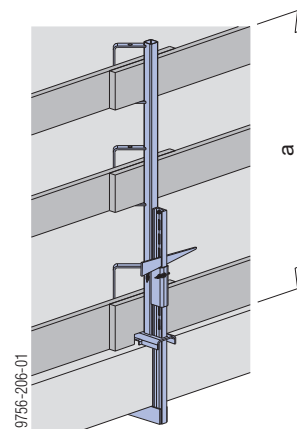


$a > 1.00$ מ'

פעל לפי ההנחיות במידע למשתמש של 'עמוד מעקה 1.10 מ'

חבק מעקה S

- מחובר באמצעות חבק אינטגרלי
- בתור מחסום הבטיחות, ניתן להשתמש בלוחות מעקה או בצינורות פיגומים



$a > 1.00$ מ'

פעל לפי ההנחיות במידע למשתמש של "חבק מעקה S"

תכנון טפסות עם Tipos-Doka

כמויות נכונות תמיד של טפסות ואביזרים

Tipos-Doka עוזרת לך לעצב את התבניות ביעילות רבה אף יותר

Tipos-Doka פותחה על מנת לסייע לך בתכנון השימוש בתבניות הטפסות שלך מבית Doka. לטפסות קיר, לטפסות רצפה ולפלטפורמות - התוכנה מעניקה לך את אותם הכלים שבהם אנו משתמשים ב-Doka לתכנון טפסות.



קל להשתמש, תוצאות מהירות ומדויקות

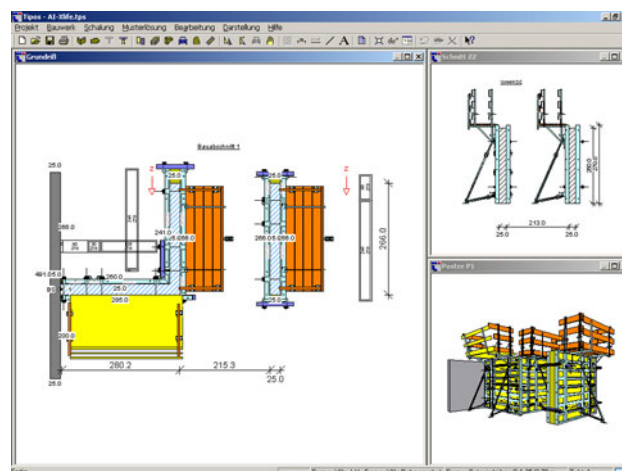
הממשק הקל לשימוש מאפשר עיבוד מהיר במיוחד. מהרגע שבו תזין את הסידור שלך (עם מסייע 'Schal-Igel'® במסך), ועד לביצוע הידני של פתרון הטפסות שהתוכנית מעניקה לך. כל זה חוסך זמן - את הזמן שלך.

התוכנית מכילה מספר רב של תבניות ואשפים, כדי להבטיח שתמיד תקבל את הפתרון הטכני והחסכוני המיטבי למשימת הטפסות שלך. כך התוכנית משפרת את המהימנות התפעולית, ומקצצת בעלויות.

תוכל להתחיל לעבוד מיד, באמצעות רשימות החלקים, התוכנית, התצוגות, החתכים ושרטוטי הפרסקטיבה שהתוכנית מעניקה לך. בנוסף, אתה זוכה במהימנות התפעולית משופרת הודות לרמת הפירוט הגבוהה של התוכנית.

בין השאר, Tipos-Doka מתכננת את הדברים הבאים עם Framax Xlife:

- פיזור הפנלים הממוסגרים של תבניות הטפסות
- כל התצורות הנחוצות של הערמה אנכית
- סגירות ואביזרים
- פלטפורמות יציקה, מעקי בטיחות ועוד



השרטוטים של טפסות ופלטפורמות באמת יכולים להיות מפורטים עד כדי כך! הן בתצוגות הסידור והן בתצוגות המרחב, Tipos-Doka מציבה רף חדש ומרשים לייצוג ויזואלי.

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter: Gesamtstückliste ☒ Verwendete Artikel ☒ Ergänzungsartikel

Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum	Ein
DOKA	581874000	Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,00m	0	0	22	0	22	
DOKA	996000202	Bohle 1,00m bauseits	0	0	16	0	16	
DOKA	996000203	Bohle 1,25m bauseits	0	0	2	0	2	
DOKA	996000207	Bohle 2,50m bauseits	0	0	14	0	14	
DOKA	588246000	Elementstütze 340	0	0	4	0	4	
DOKA	588108500	Framax Xlife-Element 0,30x2,70m	0	0	2	0	2	
DOKA	588104500	Framax Xlife-Element 0,60x2,70m	0	0	5	0	5	
DOKA	588100500	Framax Xlife-Element 1,35x2,70m	0	0	2	0	2	
DOKA	588103500	Framax Xlife-Element 2,40x2,70m	0	0	4	0	4	
DOKA	588130500	Framax Xlife-Innenecke 2,70m	0	0	1	0	1	
DOKA	588122500	Framax Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m	0	0	1	0	1	
DOKA	588360000	Framax-Betonierbühne 0 1,25/2,70m	0	0	1	0	1	
DOKA	588150000	Framax-Klemmschiene 0,90m	0	0	8	0	8	
DOKA	588167000	Framax-Konsole 90	0	0	4	0	4	
DOKA	176024000	Framax-Passholz 5x12cm 2,70m	0	0	3	0	3	
DOKA	588153400	Framax-Schnellspanner RU	0	0	26	0	26	
DOKA	588143000	Framax-Stimmanker	0	0	12	0	12	
DOKA	588169000	Framax-Uni-Spanner	0	0	2	0	2	
DOKA	588158000	Framax-Universalverbinder 10-16cm	0	0	4	0	4	

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

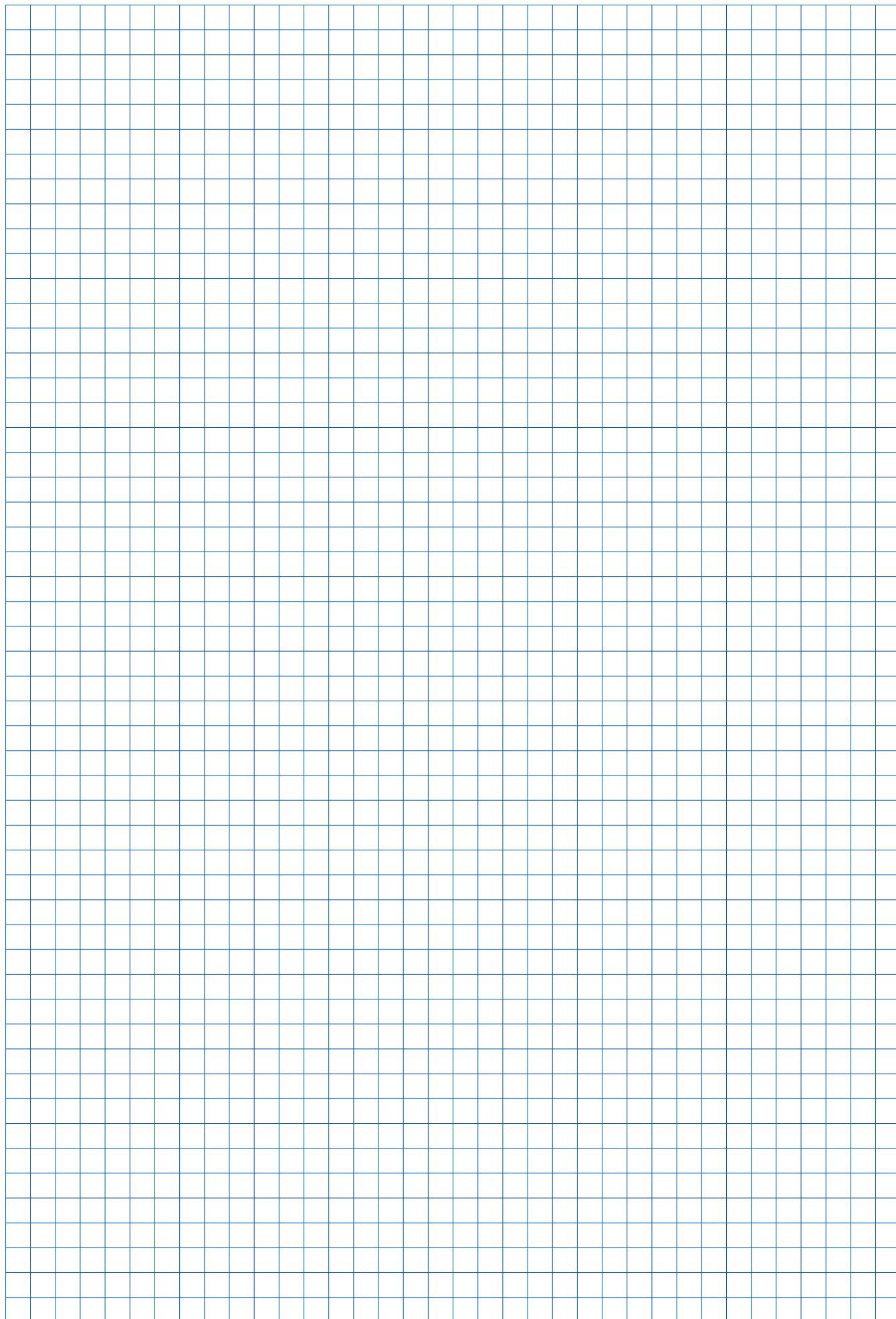
Preis auf Vorgabe: Preis ändern: Hinzufügen: 0

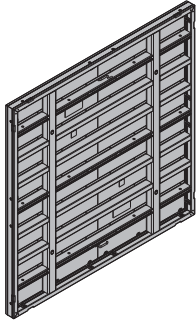
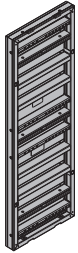
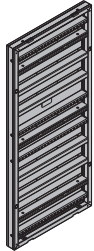
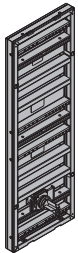
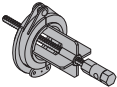
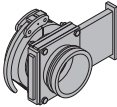
Kennzahlen ... Taktmengen ... Zwischenabl. OK Abbrechen Hilfe

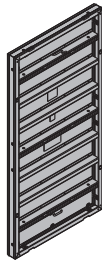
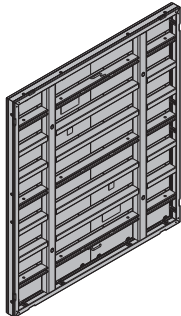
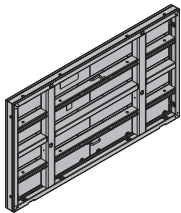
את רשימות החלקים בהפקה אוטומטית ניתן לייבא למגוון תוכניות אחרות, להמשך העיבוד.

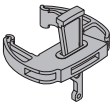
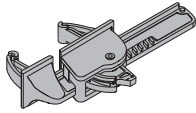
רכיבי ואביזרי הטפסות אשר צריך לארגן בהתראה קצרה או להחליף באלתור הם אלה שעולים לך הכי הרבה. לכן Tipos-Doka מציגה רשימות חלקים מלאות, שלא משאירות שום מקום לאלתור. התכנון עם Tipos-Doka מונע עלויות עוד לפני שיש להן סיכוי להופיע. והמחסן שלך יוכל לנצל את המלאי שלו באופן מיטבי.

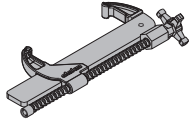
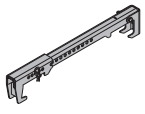
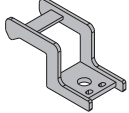
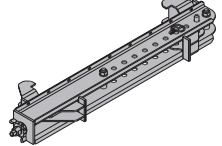
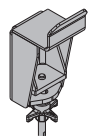
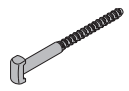
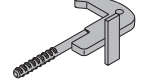
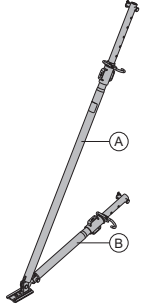
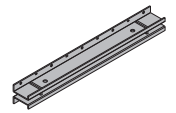
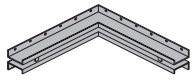
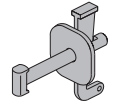
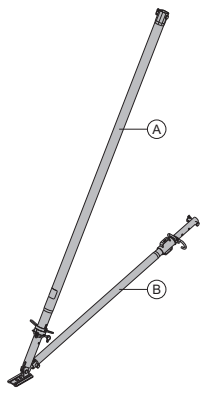
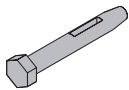


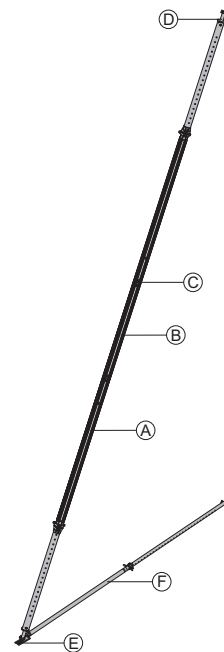
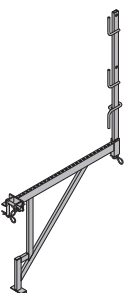
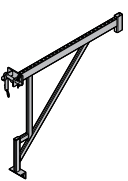
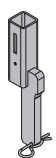
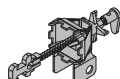
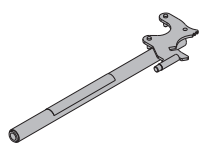


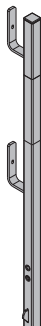
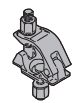
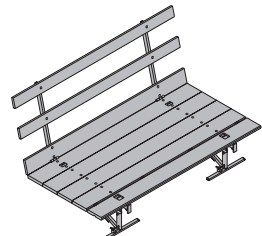
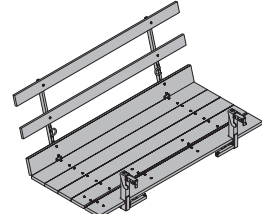
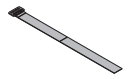
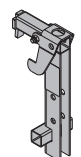
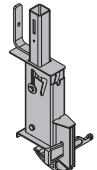
מספר פריט	[ק"ג]	
588109500	416.0	2.70x2.70m תבנית Framax Xlife
588608500	514.2	2.70x3.30m תבנית Framax Xlife Framax Xlife panel 2.70m
		מגולון
		
588228500	182.6	0.90x3.30m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588122500	148.0	0.90x2.70m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588124500	79.3	0.90x1.35m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588120500	63.0	0.90x0.90m תבנית אוניברסלית Framax Xlife Framax Xlife universal panel
		מגולון, בציפוי אבקה פינות מסומנות בכחול
		
588601500	225.8	1.20x2.70m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588603500	116.7	1.20x1.35m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588604500	91.5	1.20x0.90m תבנית אוניברסלית Framax Xlife
588671500	276.7	1.20x3.30m תבנית אוניברסלית Framax Xlife Framax Xlife universal panel
		מגולון, בציפוי אבקה פינות מסומנות בכחול
		
588119500	170.3	SCC 0.90x2.70m תבנית אוניברסלית Framax Xlife Framax Xlife universal panel SCC 0.90x2.70m
		מגולון, בציפוי אבקה
		
588121000	10.0	Framax חובק לצינור יציקה לתבנית SCC Framax hose to panel coupler SCC
		מגולון אורך: 48 ס"מ קוטר: 27 ס"מ
		
588127000	18.0	מחבר עם סגירה לחיבור צינור יציקה D125 SCC Panel closure tool D125 SCC
		מגולון אורך: 18 ס"מ רוחב: 33 ס"מ גובה: 27 ס"מ
		

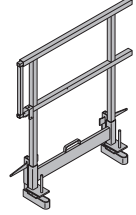
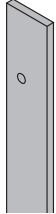
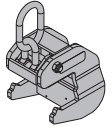
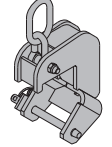
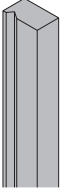
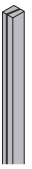
מספר פריט	[ק"ג]	
588221500	259.3	1.35x3.30m תבנית Framax Xlife
588222500	154.5	0.90x3.30m תבנית Framax Xlife
588223500	114.7	0.60x3.30m תבנית Framax Xlife
588224500	97.9	0.45x3.30m תבנית Framax Xlife
588225500	78.5	0.30x3.30m תבנית Framax Xlife
588100500	210.0	1.35x2.70m תבנית Framax Xlife
588102500	126.5	0.90x2.70m תבנית Framax Xlife
588104500	91.5	0.60x2.70m תבנית Framax Xlife
588106500	77.7	0.45x2.70m תבנית Framax Xlife
588108500	61.5	0.30x2.70m תבנית Framax Xlife
588110500	106.3	1.35x1.35m תבנית Framax Xlife
588112500	68.5	0.90x1.35m תבנית Framax Xlife
588114500	50.5	0.60x1.35m תבנית Framax Xlife
588116500	41.0	0.45x1.35m תבנית Framax Xlife
588118500	31.8	0.30x1.35m תבנית Framax Xlife Framax Xlife panel
		מגולון, בציפוי אבקה גדלים מותאמים אישית בהזמנה מראש!
		
588131500	107.5	0.55x3.30m תבנית Framax Xlife
588105500	87.0	0.55x2.70m תבנית Framax Xlife
588115500	46.5	0.55x1.35m תבנית Framax Xlife Framax Xlife panel
		מגולון, בציפוי אבקה פינות מסומנות בירוק
		
588103500	370.0	2.40x2.70m תבנית Framax Xlife
588606500	484.9	2.40x3.30m תבנית Framax Xlife Framax Xlife panel 2.40m
		מגולון
		
588692500	200.0	2.40x1.35m תבנית Framax Xlife Framax Xlife panel 2.40x1.35m
		מגולון, בציפוי אבקה
		

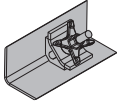
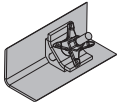
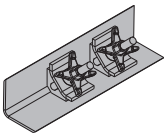
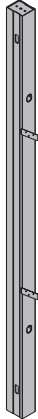
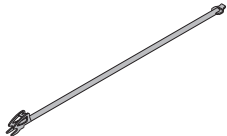
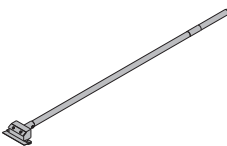
מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
588134000	52.8	Framax פינת חיצונית מתכווננת 2.70m	588229500	117.9	Framax Xlife פנימית פינת 3.30m
588135000	27.4	A 1.35m Framax פינת חיצונית מתכווננת Framax hinged outside corner A	588130500	97.0	Framax Xlife פנימית פינת 2.70m
		כחול בציפוי אבקה	588132500	51.2	Framax Xlife פנימית פינת 1.35m Framax Xlife inside corner
					מגולוון, בציפוי אבקה
					
588973000	97.7	Framax Xlife שמאלית תבנית 1.35m	588126000	47.0	Framax פינת חיצונית 2.70m
588974000	97.7	Framax Xlife ימנית תבנית 1.35m	588128000	23.5	Framax פינת חיצונית 1.35m
588971000	234.5	Framax Xlife תבנית שמאלית 3.30m	588227000	58.0	Framax פינת חיצונית 3.30m Framax outside corner
588972000	233.5	Framax Xlife ימנית תבנית 3.30m Framax Xlife pilaster panel			מגולוון
		מגולוון			
					
588675000	171.0	Framax פינה מתקוצת 2.70m	588136500	105.8	Framax פינת פנימית מתכווננת מגולוונת 2.70m
588614000	90.0	Framax פינה מתקוצת 1.35m	588137500	57.2	Framax פינת פנימית מתכווננת מגולוונת 1.35m
588676000	209.9	Framax פינה מתקוצת 3.30m Framax stripping corner I	588610500	129.2	Framax פינת פנימית מתכווננת מגולוונת 3.30m Framax hinged inside corner I galvz
		מגולוון, בציפוי אבקה			מגולוון, בציפוי אבקה
					
588618000	3.2	Framax תבריג לפינה I Framax stripping spindle I	588136000	102.3	Framax פינת פנימית מתכווננת 2.70m
		מגולוון גובה: 25 ס"מ	588137000	55.4	Framax פינת פנימית מתכווננת 1.35m
			588610000	125.5	Framax פינת פנימית מתכווננת 3.30m Framax hinged inside corner I
					כחול בציפוי אבקה
					
588653000	5.5	Framax תבריג לפינה עם ראצ'ט I Framax stripping spindle I with ratchet	588942000	52.8	Framax פינת חיצונית מתכווננת מגולוונת 2.70m
		מגולוון גובה: 24.8 ס"מ	588943000	27.5	A 1.35m Framax פינת חיצונית מתכווננת מגולוונת Framax hinged outside corner A galvz
					מגולוון, בציפוי אבקה
					
588153400	3.3	Framax מהדק מהיר לתבניות RU Framax quick acting clamp RU			
		מגולוון אורך: 20 ס"מ			
					
588169000	5.8	Framax מהדק מתכוונן מהיר Framax multi function clamp			
		מגולוון אורך: 40 ס"מ			
					

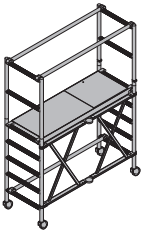
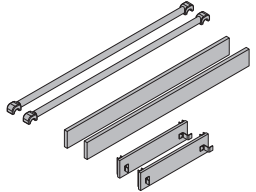
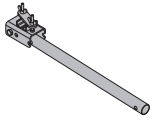
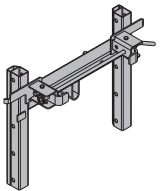
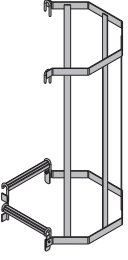
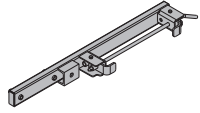
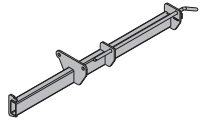
מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
588969000	4.2	Framax שומר מרחק עליון 15-40cm אורך: 81 - 72 ס"מ	588168000	5.3	Framax מהדק מתכוונן Framax adjustable clamp
588970000	6.1	Framax שומר מרחק עליון 15-100cm אורך: 141 - 131 ס"מ Framax head anchor			מגולוון אורך: 48 ס"מ
		מגולוון, בציפוי אבקה			
			588940000	15.0	Framax אבזר לסגירת קצה 15-45cm
588628000	0.87	Framax לוחית להידוק לריצפה Framax floor fixing plate	588941000	20.6	Framax אבזר לסגירת קצה 15-75cm Framax stop-end waler tie
		מגולוון אורך: 17.6 ס"מ רוחב: 7.7 ס"מ גובה: 8.5 ס"מ			מגולוון
					
588967000	6.6	תומך לתפסנות קצה Wall-formwork support angle	588158000	0.60	Framax בורג חיבור רב שימושי 10-16cm Framax universal fixing bolt 10-16cm
		מגולוון אורך: 15.8 ס"מ רוחב: 12 ס"מ גובה: 11.2 ס"מ			מגולוון אורך: 26 ס"מ
					
580365000	24.3	אבזר פילוס 340 IB Panel strut 340 IB	583002000	0.69	Framax בורג חיבור רב שימושי 10-25cm Framax universal fixing bolt 10-25cm
		כולל:			מגולוון אורך: 36 ס"מ
588696000	16.7	(A) רגל תמיכה 340 IB			
		מגולוון אורך: 190.8 - 341.8 ס"מ	588143000	1.5	Framax בורג לקשירת קצה Framax stop-end tie
588248500	7.6	(B) אבזר פילוס 120 IB			מגולוון אורך: 29 ס"מ
		מגולוון אורך: 81.5 - 130.6 ס"מ			
		מגולוון תנאי משלוח: סגור בקיפול	588689000	6.6	Framax קורת פלדה רב שימושית 0.60m
			588150000	10.6	Framax קורת פלדה רב שימושית 0.90m
			588148000	16.8	Framax קורת פלדה רב שימושית 1.50m Framax universal waling
					צבוע בכחול
					
580366000	41.4	אבזר פילוס 540 IB Panel strut 540 IB	588151000	12.8	Framax קורת פלדה פינתית Framax universal corner waling
		כולל:			צבוע בכחול אורך רגל: 60 ס"מ
588697000	30.7	(A) רגל תמיכה 540 IB			
		מגולוון אורך: 310.5 - 549.2 ס"מ	588152000	1.5	Framax מהדק מהיר לקורות פלדה Framax wedge clamp
588251500	10.9	(B) אבזר פילוס 220 IB			מגולוון אורך: 21 ס"מ
		מגולוון אורך: 172.5 - 221.1 ס"מ			
		מגולוון תנאי משלוח: סגור בקיפול	588155000	0.20	Framax יתד לפין נעילה R Framax tensioning wedge R
					מגולוון גובה: 11 ס"מ
					
			588159000	0.34	Framax פין נעילה RA 7.5 Framax wedge bolt RA 7.5
					מגולוון אורך: 15 ס"מ
					

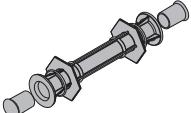
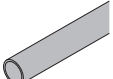
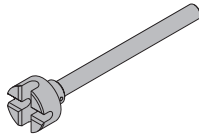
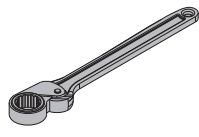
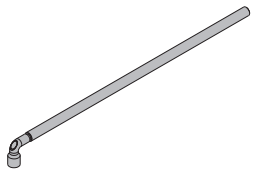
מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
588631000	0.31	Doka עוגן רב שימושי 16x125mm Doka express anchor 16x125mm  מגולוון אורך: 18 ס"מ בצע את ההנחיות ב"הוראות התאמה!"	582658000	42.5	Eurex 60 550 Eurex 60 550 בהתאם לאורך, כולל: (A) רגל תמיכה Eurex 60 550 כחול בציפוי אבקה אלומיניום אורך: 343 - 553 ס"מ (B) מאריך Eurex 60 2.00m כחול בציפוי אבקה אלומיניום אורך: 250 ס"מ (C) מצמד Eurex 60 אלומיניום אורך: 100 ס"מ קוטר: 12.8 ס"מ (D) מחבר Eurex 60 IB מגולוון אורך: 15 ס"מ רוחב: 15 ס"מ גובה: 30 ס"מ (E) תושבת לרגל תמיכה Eurex 60 EB מגולוון אורך: 31 ס"מ רוחב: 12 ס"מ גובה: 33 ס"מ (F) תומך תחתון 540 Eurex 60 IB מגולוון אורך: 303.5 - 542.2 ס"מ תנאי משלוח: חלקים נפרדים 
588633000	0.009	Doka קפיץ חד פעמי לעוגן 16mm Doka coil 16mm  מגולוון קוטר: 1.6 ס"מ	582652000	8.6	
588167000	12.5	Framax פיגום 90 Framax bracket 90  מגולוון אורך: 103 ס"מ גובה: 185 ס"מ תנאי משלוח: כולל מעקה	582660500	8.0	
588979000	9.0	Framax פיגום 90 EP Framax bracket 90 EP  מגולוון אורך: 103 ס"מ גובה: 84 ס"מ	582659500	27.8	
584335000	3.8	מעקה בטיחות 1.00m Handrail post 1.00m  מגולוון אורך: 124 ס"מ			
586486000	2.4	רגלית XP FRR 50/30 Bracket adapter XP FRR 50/30  מגולוון גובה: 32 ס"מ	588244500	3.1	ראש לאביזר פילוס EB Prop head EB  מגולוון אורך: 40.8 ס"מ רוחב: 11.8 ס"מ גובה: 17.6 ס"מ
584375000	0.27	מתאם למחבר צינור Scaffold tube connection  מגולוון גובה: 7 ס"מ	582768000	3.7	מפתח רב שימושי Universal dismantling tool  מגולוון אורך: 75.5 ס"מ

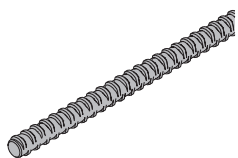
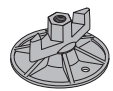
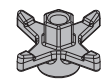
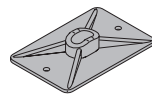
מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
586456000	7.7	חובק למעקה XP 40cm Railing clamp XP 40cm מגולון גובה: 73 ס"מ 	682026000	1.7	צינור 48.3mm 0.50m
			682014000	3.6	צינור 48.3mm 1.00m
			682015000	5.4	צינור 48.3mm 1.50m
			682016000	7.2	צינור 48.3mm 2.00m
			682017000	9.0	צינור 48.3mm 2.50m
			682018000	10.8	צינור 48.3mm 3.00m
			682019000	12.6	צינור 48.3mm 3.50m
			682021000	14.4	צינור 48.3mm 4.00m
			682022000	16.2	צינור 48.3mm 4.50m
			682023000	18.0	צינור 48.3mm 5.00m
			682024000	19.8	צינור 48.3mm 5.50m
			682025000	21.6	צינור 48.3mm 6.00m
			682001000	3.6	צינור 48.3mm Scaffold tube 48.3mm
586460000	4.1	מעריך למעקה XP 1.20m Handrail post XP 1.20m מגולון גובה: 118 ס"מ 			מגולון
			682002000	0.84	מחבר צינור 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50 מגולון רוחב מצד לצד: 22 מ"מ בצע את ההנחיות ב"הוראות התאמה!" 
586461000	0.64	חובק לקרש אופקי XP 1.20m Toeboard holder XP 1.20m מגולון גובה: 21 ס"מ 	588360000	117.0	Framax פיגום לייציקה O 1.25/2.70m Framax pouring platform O 1.25/2.70m רכיבי עץ בצהוב מבריק חלקי פלדה מגולונת תנאי משלוח: סגור בקיפול 
586450000	22.2	גדר בטיחות XP 2.70x1.20m	588377000	127.5	Framax פיגום לייציקה U 1.25/2.70m Framax pouring platform U 1.25/2.70m חלקי פלדה מגולונת רכיבי עץ בצהוב מבריק תנאי משלוח: סגור בקיפול 
586451000	20.5	גדר בטיחות XP 2.05x1.20m			
586452000	17.4	גדר בטיחות XP 2.00x1.20m			
586453000	12.0	גדר בטיחות XP 1.20x1.20m Protective grating XP			
		מגולון			
586470000	0.02	מעצור 30x380mm Velcro fastener 30x380mm צהוב 	586436000	6.6	Framax מתאם הרמה Xsafe plus Xsafe plus lifting adapter Framax מגולון גובה: 51.4 ס"מ 
580470000	11.5	מעקה חיבור מהיר S Handrail clamp S מגולון גובה: 123 - 171 ס"מ 	586475000	8.0	Framax מתאם למעקה XP Framax adapter XP מגולון גובה: 56 ס"מ 

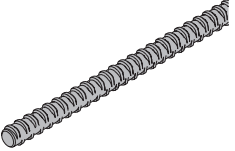
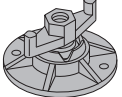
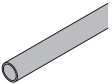
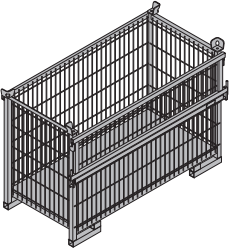
מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
588232000	13.3	Framax רצועת שינוע Framax transport gear מגוליון בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 	584384000	5.5	מעקה בטיחות 1.10m Handrail post 1.10m מגוליון גובה: 134 ס"מ 
586231000	10.5	Dokamatic רצועת הרמה 13.00m Dokamatic lifting strap 13.00m ירוק בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 	580488000	29.1	מעקה צד חיבור מהיר T Side handrail clamping unit T מגוליון אורך: 115 - 175 ס"מ גובה: 112 ס"מ 
176020000	3.1	לוח מתאם לתבניות 2x12cm 2.70m Framax לוח מתאם לתבניות 3x12cm 2.70m Framax לוח מתאם לתבניות 5x12cm 2.70m Framax לוח מתאם לתבניות 10x12cm 2.70m Framax לוח מתאם לתבניות 2x12cm 3.30m Framax לוח מתאם לתבניות 3x12cm 3.30m Framax לוח מתאם לתבניות 5x12cm 3.30m Framax לוח מתאם לתבניות 10x12cm 3.30m Framax Framax fitting timber צהוב מבריק 	588149000	10.6	Framax ו הרמה לתבניות Framax lifting hook מגוליון גובה: 22 ס"מ בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 
176022000	4.7		588526000	12.8	Framax ו הרמה לתבניות 20kN Framax lifting hook 20kN מגוליון גובה: 30 ס"מ בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 
176024000	7.8		588234000	0.02	Framax פקק פלסטיק ליציבות Framax stacking cone כחול קוטר: 2 ס"מ 
176026000	15.5		588620000	15.0	Doka שרשרת ארבע מענבים 3.20m Doka 4-part chain 3.20m בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 
176021000	3.8		588621000	1.9	Framax פין שינוע Framax transport bolt בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה!" 
176023000	5.7				
176025000	9.5				
176027000	19.0				
176012000	7.6	לוח מעוצב לתבנית 27mm 2.70m Framax לוח מעוצב לתבנית 21mm 2.70m Framax לוח מעוצב לתבנית 18mm 2.70m Framax לוח מעוצב לתבנית 27mm 3.30m Framax לוח מעוצב לתבנית 21mm 3.30m Framax לוח מעוצב לתבנית 18mm 3.30m Framax Framax moulded timber צהוב מבריק 	176008000	16.4	Framax לוח לשחרור תבניות פראמקס 10x12cm 2.85m Framax formwork fitting timber צהוב מבריק 
176010000	8.0		176014000	19.9	
176119000	8.4				
176013000	9.3				
176011000	9.8				
176120000	10.2				

מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
580063000	3.4	מצמד פינה 24cm	588273000	14.0	Framax מתאם מתכת 5cm 2.70m
580064000	3.4	מצמד פינה 25cm	588272000	7.9	Framax מתאם מתכת 5cm 1.35m
580065000	3.9	מצמד פינה 30cm Box-out clamp	588274000	17.2	Framax מתאם מתכת 5cm 3.30m Framax steel closure plate
		מגולוון אורך רגל: 10 ס"מ			כחול בציפוי אבק
					
580066000	17.4	מצמד פינה דגם 1cm Box-out clamp type 1cm			
		צבוע בכחול אורך רגל: 10 ס"מ			
					
580067000	17.4	מצמד פינה דגם 2cm Box-out clamp type 2cm			
		צבוע בכחול אורך רגל: 10 ס"מ			
					
588188000	1.4	Framax אביזר מתאם לפיגום Framax tie-holder bracket	589229000	12.9	10cm 3.30m השלמת אלומיניום
		צבוע בכחול רוחב: 9 ס"מ גובה: 13 ס"מ	589227000	11.0	10cm 2.70m השלמת אלומיניום
			589225000	5.7	10cm 1.35m השלמת אלומיניום
			589228000	10.5	5cm 3.30m השלמת אלומיניום
			589226000	8.5	5cm 2.70m השלמת אלומיניום
			589224000	4.4	5cm 1.35m השלמת אלומיניום Framax alu closure
					ציפוי אבק
588180000	0.003	פקק R20/25 Universal plug R20/25			
		כחול קוטר: 3 ס"מ			
					
588181000	0.003	Framax פקק R24.5 Framax plug R24.5			
		צהוב קוטר: 2 ס"מ			
					
589235000	5.5	Framax ידית ראצ'ט לכיווץ Framax stripping tool			
		מגולוון אורך: 110 ס"מ			
					
588678000	4.2	Framax כלי להתקנת דוקהדק Framax 3-in-1 pole tool	176030000	0.70	לוח מחבר Connecting timber
		מגולוון אורך: 193 ס"מ			צהוב מבריק רוחב: 10 ס"מ
					
588674000	2.8	מגרדת כפולה 100/150mm 1.40m Double scraper Xlife 100/150mm 1.40m	588170000	0.38	Framax קוטר פינה 2.70m Framax triangular ledge 2.70m
					
			588129000	1.7	Framax קוטר פינה 2.70m
			588949000	2.0	Framax קוטר פינה 3.30m Framax frontal triangular ledge
					אפור
					

מספר פריט	[ק"ג]		מספר פריט	[ק"ג]	
588640000	33.2	מערכת סולמות XS 4.40m System ladder XS 4.40m מגולון 	586157000	44.0	פיגום גלגלים DF Wheel-around scaffold DF אלומיניום אורך: 185 ס"מ רוחב: 80 ס"מ גובה: 255 ס"מ תנאי משלוח: סגור בקיפול 
588641000	19.1	מעריך לסולם XS 2.30m Ladder extension XS 2.30m מגולון 	586164000	13.3	סט משלים לפיגום גלגלים DF Wheel-around scaffold DF accessory set אלומיניום רכיבי עץ בצהוב מבריק אורך: 189 ס"מ 
588669000	4.9	מעקה בטיחות XS Securing barrier XS מגולון אורך: 80 ס"מ 	583022000	3.6	רתמת בטיחות Doka Doka personal fall-arrest set בצע את ההנחיות ב"הוראות הפעלה"! CE 
588643000	16.5	כלוב הגנה לסולם XS 1.00m כלוב הגנה לסולם XS 0.25m Ladder cage XS מגולון 	588662000	20.8	מחבר XS לתבניות Connector XS Wall formwork מגולון רוחב: 89 ס"מ גובה: 63 ס"מ 
588670000	10.5		588677000	1.5	מחבר מתאם XS Framax Fixing clamp XS Framax מגולון אורך: 20 ס"מ רוחב מצד לצד: 27 מ"מ 
588666000	17.0	כלוב יציאה לסולם XS Ladder cage exit XS מגולון גובה: 132 ס"מ 	588639000	11.2	מחבר XS Framax/Alu-Framax Connector XS Framax/Alu-Framax מגולון אורך: 115 ס"מ 
			588637000	10.0	מחבר XS פיגום לתבנית עמוד Connector XS column formwork platform מגולון אורך: 123 ס"מ 

מספר פריט	[ק"ג]	
581907000	0.04	צינור שומר מרחק 20cm
581908000	0.05	צינור שומר מרחק 25cm
581909000	0.06	צינור שומר מרחק 30cm Distancer
		PE אפור כחול
		
581951000	0.45	צינור פלסטיק 22mm 2.50m Plastic tube 22mm 2.50m
		PVC אפור קוטר: 2.6 ס"מ
		
581995000	0.005	קונוס רב שימושי 22mm Universal cone 22mm
		אפור קוטר: 4 ס"מ
		
581953000	0.003	פקק 22mm Plug 22mm
		PE אפור
		
581858000	0.03	כיסוי מגן 15.0/20.0 Protective cap 15.0/20.0
		צהוב אורך: 6 ס"מ קוטר: 6.7 ס"מ
		
580594000	1.9	מפתח למוט מתיחה 15.0/20.0 Tie-rod wrench 15.0/20.0
		מגולוון אורך: 37 ס"מ קוטר: 8 ס"מ
		
581855000	0.49	ראצ'ט חיכוך SW27 Friction type ratchet SW27
		פוספט מנגן אורך: 30 ס"מ
		
581854000	1.9	ידית לבוקסה 27 0.65m Box spanner 27 0.65m
		מגולוון
		

מספר פריט	[ק"ג]	
מערכת מוט מתיחה 15.0		
581821000	0.72	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 0.50m
581822000	1.1	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 0.75m
581823000	1.4	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 1.00m
581826000	1.8	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 1.25m
581827000	2.2	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 1.50m
581828000	2.5	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 1.75m
581829000	2.9	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 2.00m
581852000	3.6	מוט מתיחה מגולוון 15.0mm 2.50m
581824000	1.4	מוט מתיחה מגולוון 15.0mmm
581870000	0.73	15.0mm 0.50m מוט מתיחה
581871000	1.1	15.0mm 0.75m מוט מתיחה
581874000	1.4	15.0mm 1.00m מוט מתיחה
581886000	1.8	15.0mm 1.25m מוט מתיחה
581876000	2.1	15.0mm 1.50m מוט מתיחה
581887000	2.5	15.0mm 1.75m מוט מתיחה
581875000	2.9	15.0mm 2.00m מוט מתיחה
581877000	3.6	15.0mm 2.50m מוט מתיחה
581878000	4.3	15.0mm 3.00m מוט מתיחה
581888000	5.0	15.0mm 3.50m מוט מתיחה
581879000	5.7	15.0mm 4.00m מוט מתיחה
581880000	7.2	15.0mm 5.00m מוט מתיחה
581881000	8.6	15.0mm 6.00m מוט מתיחה
581882000	10.7	15.0mm 7.50m מוט מתיחה
581873000	1.4	מוט מתיחה 15.0mmm Tie rod 15.0mm
		
581966000	1.1	אום פרפר 15.0 Super plate 15.0
		מגולוון גובה: 6 ס"מ קוטר: 12 ס"מ רוחב מצד לצד: 27 מ"מ
		
581961000	0.31	אום דו כנפי 15.0 Wing nut 15.0
		מגולוון אורך: 10 ס"מ גובה: 5 ס"מ רוחב מצד לצד: 27 מ"מ
		
581964000	0.23	אום משושה 15.0 Hexagon nut 15.0
		מגולוון אורך: 5 ס"מ רוחב מצד לצד: 30 מ"מ
		
588183000	0.80	Framax לוחית לחץ 6/15 Framax pressure plate 6/15
		מגולוון
		
587544000	0.47	אום כוכב 15.0 G Star grip nut 15.0 G
		מגולוון רוחב: 10 ס"מ גובה: 5 ס"מ רוחב מצד לצד: 26 מ"מ
		
581934000	1.5	פלטת לזוויות שונות 12/18 Angle anchor plate 12/18
		מגולוון
		

מספר פריט	[ק"ג]	מספר פריט	[ק"ג]
583011000	70.0 Doka ארגז שינוע 1.20x0.80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m מגולוון גובה: 78 ס"מ		מערכת מוט מתיחה 20.0 מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 0.50m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 0.75m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 1.00m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 1.25m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 1.50m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 2.00m מוט מתיחה מגולוון 20.0mm 2.50m מוט מתיחה מגולוון 20.0mmm מוט מתיחה 20.0mm 0.50m מוט מתיחה 20.0mm 0.75m מוט מתיחה 20.0mm 1.00m מוט מתיחה 20.0mm 1.50m מוט מתיחה 20.0mm 2.00m מוט מתיחה 20.0mmm Tie rod 20.0mm
583018000 583017000	3.7 5.5 מחיצה לארגז שינוע 0.80m מחיצה לארגז שינוע 1.20m Multi-trip transport box partition חלקי פלדה מגולוונת רכיבי עץ בצהוב מבריק	581411000 1.3 581417000 1.9 581412000 2.5 581418000 3.2 581413000 3.8 581414000 5.0 581430000 6.3 581410000 2.5 581405000 1.3 581416000 1.9 581406000 2.5 581407000 3.8 581408000 5.0 581403000 2.5 DIN 18216	
586151000	41.0 Doka מתקן אריזה 1.55x0.85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m מגולוון גובה: 77 ס"מ	581424000 2.0 DIN 18216	אום פרפר 20.0 B Super plate 20.0 B מגולוון גובה: 7 ס"מ קוטר: 14 ס"מ רוחב מצד לצד: 34 מ"מ 
583016000	38.0 Doka מתקן אריזה 1.20x0.80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m מגולוון גובה: 77 ס"מ	581420000 0.40 DIN 18216	אום משושה 20.0 Hexagon nut 20.0 מגולוון אורך: 7 ס"מ רוחב מצד לצד: 41 מ"מ 
583010000	106.4 Doka ארגז לאחסון Doka accessory box רכיבי עץ בצהוב מבריק חלקי פלדה מגולוונת אורך: 154 ס"מ רוחב: 83 ס"מ גובה: 77 ס"מ	581463000 0.59 PVC אפור קוטר: 3.1 ס"מ	צינור פלסטיק 26mm 2.00m Plastic tube 26mm 2.00m 
586168000	33.6 סט גלגלים לשינוע B Bolt-on castor set B צבוע בכחול	581464000 0.008 אפור קוטר: 5 ס"מ	קונוס רב שימושי 26mm Universal cone 26mm 
		581465000 0.006 PE אפור	פקק 26mm Plug 26mm 
			אריזה לנסיקות מרובות 583012000 87.0 Doka ארגז רשת לשינוע 1.70x0.80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m מגולוון גובה: 113 ס"מ 

קרוב אליך, בכל העולם

עם למעלה מ-160 מתקני מכירה ולוגיסטיקה ביותר מ-70 ארצות, Doka Group נהנית מרשת הפצה יעילה ביותר, המבטיחה אספקה מהירה ומקצועית של ציוד ותמיכה מקצועית. Doka Group, ארגון חבר ב-Umdasch Group, מעסיקה למעלה מ-6,000 איש ברחבי העולם.

Doka היא אחת החברות המובילות בעולם בתחום הפיתוח, הייצור וההפצה של טכנולוגיית טפסות לשימוש בכל תחומי ענף הבנייה.



www.doka.com/framax-xlife