

תעודת בדיקה מספר 7053211941
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : אוניקובסקי מעוז ח.פ. : 510895014
מענו : ניל"י 28 רעננה 43207
תאריך ההזמנה : 2020/09/30

תאור המוצר

סולם - אלומיניום ניצב, שחיל ג' או A
הדגם הנבדק : VHR P 3X15 סולם מתארך 3X15
יצרן : ELKOP S.R.O.
ארץ יצרן : סלובקיה

פרטי הנטילה

המדגם ניטל בתאריך : 2020/10/12 הנוטל: המזמין
כמות במדגם : 1

מהות הבדיקה: בדיקת דגם במסגרת בדיקות שוק

נבדק לפי התקנים הבאים:
ת"י 1847 חלק 1 סולמות: מונחים, טיפוסים, מידות פונקציונליות מנובמבר 2015
ת"י 1847 חלק 2 מיוולי 2016

מסמך זה אינו היתר תו תקן

**תוצאות הבדיקה במסמך זה
מתייחסות רק לפריט שנבדק.**

מסמך זה מכיל 13 דפים
ואין להשתמש בו אלא במלואו.

מסקנות הבדיקה

המוצר הנבדק מתאים לסעיפי התקנים שנבדקו.
תעודה זו מהווה את אישור הדגם.
פרוט התוצאות מצוי בדפים הפנימיים.

הערות:

סקירת דו"ח 001 28241687 של מעבדת TUV-Rheiland,
מתאריך 6 נובמבר 17, למעט הסעיפים הבאים שיבדקו
ע"י המכון: 4.2 - מידות, 5.2 - בדיקת חוזק של זקפים,
סעיף 5.15 - פיתול לאורך הסולם, 6 - סימון והוראות
למשתמש.
תעודה זו מהווה את אישור הדגם למוצר.

2020/10/18

תאריך הפקת תעודה

יניב אדוריאן תפקיד בודק
דודו וארום תפקיד ראש מדור

שם הבודק:
שם המאשר:

ת ע ו ז ת ב ד י ק ה מ ס פ ר 7053211941

13

2

1953 - "

12

:

האם בסולם קיימים רכיבים עשויים עץ? : לא; האם בסולם קיימים רכיבים עשויים פלדה? :
 לא; האם בסולם קיימים רכיבים עשויים פלסטיק? : לא; האם בסולם קיימים רכיבים
 עשויים אלומיניום? : כן; החומר ממנו עשויה הקורה: אלומיניום; החומר ממנו עשוי
 השלב: אלומיניום; חווקים/שלבים: חווקים; אורך של סולם משולב 18 (מ"מ) : 3975



תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

3

תקן 1847 חלק 1

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
4	מידות פונקציונליות				
4.1	כללי	הרווחים בין חוקים ושולבים של סולם יהיו שווים, בסטייה של ± 2 מ"מ.	ראה תוצאות בנספח		מתאים
4.2	סולמות חוקים נשענים				לא ישים
4.2.1	כללי				לא ישים
4.3	סולמות חוקים עומדים				לא ישים
4.4	סולמות משולבים				
4.4.1	סולמות משולבים דו-חלקיים				לא ישים
4.4.2	סולמות משולב תלת חלקי		ראה תוצאות בנספח		מתאים
4.5	סולמות שלבים נשענים				לא ישים
4.6	סולמות שלבים עומדים				לא ישים
	מידות				לא ישים
	רדיוס השפות האופקיות	רדיוס השפות האופקיות של משטח העמידה יהיה 15 מ"מ מקסימום (ראה ציור 33) כדי למנוע מעידה מהמשטח.			לא ישים
	ההיטל של משענת היד על משטח העמידה העליון	ההיטל של משענת היד על משטח העמידה העליון, במבט מלמעלה, לא יחרוג ממשטח העמידה העליון.			לא ישים
4.7	סולם עומד עם חוקים ושולבים				לא ישים
	חוקים				לא ישים
	שולבים				לא ישים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

4

תקן 1847 חלק 2

מסקנה	הערה	תוצאות	דרישת סעיף	תאור סעיף	מספר סעיף
				חומרים	5
				אלומיניום - סגסוגות	4.2.1
מתאים		ראה תוצאות בנספח	ההתארכות A5 של כל החלקים נושאי עומס העשויים מסגסוגת אלומיניום בעת שבר הנמדד לפי התקן EN ISO 6892-1 תהיה 5% לפחות. כל החלקים נושאי עומס העשויים מסגסוגת אלומיניום יהיו בעובי 1.2 מ"מ לפחות.	התארכות בשבר ועובי החלקים	
לא ישים				פלדה	4.2.2
לא ישים			אם משתמשים בפלדה מעורגלת בקור או בסגסוגת פלדה מיוחדת, יהיה בין 0.2% מאמץ כניעה לבין החוזק הסופי (RP 0.2/RM) יהיה קטן מ - 0.92 .	זקף	
לא ישים			אם משתמשים בפלדה מעורגלת בקור או בסגסוגת פלדה מיוחדת, יהיה בין 0.2% מאמץ כניעה לבין החוזק הסופי (RP 0.2/RM) יהיה קטן מ - 0.92 .	שלב	
לא ישים			אם משתמשים בפלדה מעורגלת בקור או בסגסוגת פלדה מיוחדת, יהיה בין 0.2% מאמץ כניעה לבין החוזק הסופי (RP 0.2/RM) יהיה קטן מ - 0.92 .	צירים	
לא ישים			כל החלקים נושאי העומס העשויים מפלדה יהיו בעובי של 1.0 מ"מ לפחות.	עובי	
לא ישים				פלסטיק	4.2.3
לא ישים			חומרי פלסטיק מחוזקים בסיבי זכוכית יהיו מוגנים מפני חדירת מים ולכלוך. פני השטח שלהם יהיו חלקים. הסיבים יהיו מוטבעים בחומר. קשיות ברקול לפי EN 59 תהיה לפחות 35.	בדיקת קשיות	
לא ישים			שיטות הבדיקה וקריטריוני הקבלה להגדרת מאפייניהם של חומרים תרמופלסטיים מרוכבים ומחוזקים מתוארות בסעיף 5.16 . הם יהולו על האלמנטים נושאי העומס (זקפים, סמכים לטיפוס, משטחי עמידה) של מבנה הסולם בעת השימוש. חומרים פלסטיים בלתי מחוזקים לא יישמשו כאלמנטים נושאי עומס. העובי המזערי של אלמנטים נושאי עומס העשויים מחומרי פלסטיק תרמוסטיים ומחומר מרוכב יהיה 2 מ"מ. כשמשתמשים בחומרי פלסטיק, יש לקחת בחשבון את רמת היישון והעמידות בטמפרטורה שלהם.	חומרים תרמופלסטיים	
לא ישים				עץ	4.2.4
לא ישים				סוגי עץ שונים	4.2.4.1
לא ישים			לייצור זקפים, מוטות, לוכסנים, חווקים ושלבים יישמשו זני עץ בעלי צפיפות מרחבית של 450 ק"ג/מ"ק או יותר קשה. או יותר עץ רך ושל 690 ק"ג/מ"ק או יותר לגבי עץ קשה.	צפיפות העץ בלחות 15% - זקף	

ת ע ו ז ת ב ד י ק ה מ ס פ ר 7053211941

13

5

1953 - "

12

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
	זני עץ אסורים	אין להשתמש לייצור סולמות בזני העצים האלה: אורן פרנה (araucaria angustifolia O. ktze) אשוח הדור (abies magnifica) אורן קורסיקני (pinus nigra Arnold)			לא ישים
4.2.4.2	דרישות כלליות				לא ישים
4.2.4.3.1	סיקוסים בזקפים ובמרכיבים תומכים				לא ישים
4.2.4.3	סיקוסים				לא ישים
	סיקוסים בזקפים ובמרכיבים תומכים	סיקוסים מפוצלים רוחביים אסורים לאורך מקטע כלשהו של זקפים או אלמנטי סמך (ראו ציור 5).			לא ישים
4.2.4.3.2	סיקוסים בשלבים, מדרגות, ממתחים	סיקוסים נקודתיים אמצעיים בקוטר עד 3 מ"מ קבילים.			לא ישים
	סיקוסים נקודתיים	סיקוסים נקודתיים (כולל סיקוסים נקודתיים שחורים) בקוטר 5 מ"מ אן פחות יהיו קבילים. בשליש העליון ובשליש התחתון של זקף או אלמנט סחף יהיה קביל סיקוס שלם יחיד,			לא ישים
4.2.4.4	תכולת לחות	תכולת הלחות תיקבע באמצעות מד-לחות (היגרומטר). במקרים קריטיים או שנויים במחלוקת, היא תיקבע בשיטת הייבוש בתנור. תכולת הלחות בעץ תיבחר בהתאם לתכולת הלחות בעת איזון המתקבל מייבוש באוויר הפתוח - ובאירופה היא בדרך כלל 12% עד 20%. תכולת הלחות של החווקים והשלבים תהיה נמוכה מזו של הזקפים בעת הייצור.			לא ישים
	עץ המחובר במחברי אצבעות	עץ מחובר במחברי אצבעות יהיה על-פי EN 385. תוצאות בדיקת הכיפוף של חיבור מחברי האצבעות תהיה על-פי EN 385 ו- EN 408. התוצאה של בדיקה זו תהיה לפחות 35 ניוטון/מ"מ.			לא ישים
4.2.4.5	עץ לבוד				לא ישים
4.2.4.6	דבקים				לא ישים
	עץ רב שכבתי	השימוש בעץ לבוד קביל בתנאי שעומדים בדרישות האלה: - העץ שנעשה בו שימוש עומד בדרישות סעיפים 4.2.4.1 - 4.2.4.4 (ועד בכלל), - בדיקת שלמות קווי ההדבקה והחוזק בעץ לבוד תעשה לפי EN 391 : 2001, שיטה A או B. וכן לפי EN 392. תוצאות בדיקה זו יהיו לפי דרישות EN 386:2001, טבלה 1 וטבלה 2.			לא ישים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

6

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
	עץ לבוד	הדבקים יעמדו בדרישה לגבי עץ לבוד : דרישה לפי EN 301, סוג 1 , או לפי EN 204 , קבוצה D4.			לא ישים
	חיבורי זקף-חוק	הדבקים יעמדו בדרישה לגבי זקף-חוק: דרישה לפי EN 204 , קבוצה D3.			לא ישים
4.3	תכן				
	נקודות גזירה או נקודות דחיסה	לא ייווצרו נקודות גזירה או נקודות דחיסה בעת שימוש בסולם לפי הוראות היצרן. הערה : נקודות גזירה או דחיסה קיימות במקרה שהמרחק היחסי בין שני חלקים נגשים קטן מ - 18 מ"מ וגדול מ - 7 מ"מ במצב כלשהו במהלך תנועה .	כנדרש בתקן		מתאים
	חוזק החיבורים	כל החיבורים יהיו עמידים וחוזקם יתאים למאמץ (ראו גם סעיף 5) . החיבורים ייתכנו באופן שמתחים המוגברים בהריץ יישארו נמוכים.	כנדרש בתקן		מתאים
	אבטחה מפני התרופפות של ברגים ואומים	ברגים ואומים יאובטחו מפני התרופפות - לדוגמה , בעזרת אמצעי נעילה עצמית או התקני בטיחות הננעלים מכנית.	כנדרש בתקן		מתאים
	מסמרים	מסמרים מותרים רק כשתפקודם קשור לתהליך הייצור - לדוגמה , קיבוע בעת ייבוש דבקים.			לא ישים
	ריתוך	ריתוך חיבורים מותר רק אם קיימים נוהלי ריתוך וצוות ריתוך מתאימים. יש להקפיד על EN ISO 14731 ועל EN ISO 3834 - 1 עד 4 - EN ISO 3834 .			לא ישים
4.4	גימור				
	גימור	כדי למנוע פציעות , יש להקפיד כי כל הקצוות והפינות הנגישות וכל החלקים הבולטים יהיו נקיים מחספוס, דהיינו מהוקצעים בשפוע או מעוגלים.	כנדרש בתקן		מתאים
	חלקי מתכת	חלקי מתכת הרגישים לשיתוך יהיו מוגנים בציפוי צבע או בציפוי אחר. בתנאים רגילים , סגסוגות אלומיניום אינן רגישות לשיתוך.	כנדרש בתקן		מתאים
	חלקי עץ	חלקי עץ יעברו ליטוש וציפוי בכל הצדדים . ייעשה שימוש בציפוי מגן שקוף וחדיר לאדי מים.			לא ישים
	קוטר הצירים	הצירים יחברו את הרגליים של סולמות חווקים ניצבים ושל סולמות שלבים ניצבים חיבור עמיד. הצירים ייתכנו באופן שלא תהיה הישענות כלשהי של חלקי הסולם על הצירים בעת שימוש בסולם.	סוג הצירים: רגיל; קוטר הציר: 15.0 מ"מ		מתאים
4.5	צירים				
	התאמה לסעיף 5.8	הצירים יעמדו בבדיקות לפי סעיף 5.8 .	כנדרש בתקן		מתאים
	ההתקן קיים	הרגליים של סולמות ניצבים יצוידו בהתקנים להגבלת המפתח כדי למנוע את פתיחתם מעבר לתצורת השימוש הרגילה.	התקן קיים		מתאים
4.6	התקנים להגבלת המפתח				
	התאמה לסעיף 5.8	התקנים להגבלת המפתח יעמדו בבדיקות לפי סעיף 5.8 .	כנדרש בתקן		מתאים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

13

7

1953 - "

12

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
	בדיקת שרשרת	אם משתמשים בשרשרות, יש לאפשר תנועה חופשית של כל החוליות - למעט הראשונה והאחרונה.			לא ישים
4.7	שלבים / חווקים / משטחי עמידה	לשלבים, חווקים ומשטחי עמידה העשויים ממתכת או מחומרים פלסטיים, יהיה שטח פנים מחוספס על משטח הדריכה (הפן העליון).	כנדרש בתקן		מתאים
	שטח מגע של משטח הדריכה	כדי לצמצם את אפשרות ההחלקה, שטחי המגע של שכבות הציפוי יהיו צמודים ודבוקים היטב לחווקים או למשטח.			לא ישים
	חוזק החיבורים	החיבורים בין החווקים והשלבים לבין הזקפים יהיו חזקים ועמידים.	כנדרש בתקן		מתאים
	שיטת חיבור חווקי עץ	חווקי עץ יוחדרו לתוך הזקפים בדרך של שיגום ונעיצה, ובמבנה שיגום לכל הרוחב יש להשתמש גם בהדבקה ובטריזים (ראו דוגמאות בציורים 7, 8 ו-9).			לא ישים
	קוטר חווקים עגולים	חווקים עגולים יהיו בקוטר 25 מ"מ או יותר.			לא ישים
	מידות השלב	המידות המינימליות של שלבים העשויים מעץ מצוינות בציור 7.			לא ישים
	פני השטח העליונים של משטחים ניצבים	פני השטח העליונים של משטחים ניצבים ישרים יהיו בזווית של 25 מעלות או פחות ביחס למישור האופקי.			לא ישים
	הזווית ביחס לזקף	בסולמות נשענים, הזווית ביחס לזקף תהיה 65° עד 90° לגבי חווקים ו- 60° עד 70° לגבי שלבים.	זווית ביחס לזקף: 90.0 מעלות		מתאים
	התאמה לבדיקות לפי סעיפים 5.6 ו- 5.7	חווקים, שלבים ומשטחי עמידה יעמדו בבדיקות לפי סעיפים 5.6 ו- 5.7.	כנדרש בתקן		מתאים
4.8	משטח עמידה				לא ישים
	התאמה לדרישות סעיף 5.10	משטח העמידה יעמוד בדרישות בדיקת דריכה לפי סעיף 5.10.			לא ישים
	התקן קיפול הסולם	אם משטח הדריכה העליון של סולם ניצב נתכן כמשטח עמידה מתקפל, עליו להתרומם באמצעות התקן מיוחד בעת קיפול הסולם.			לא ישים
4.9	התקנים מונעי החלקה	הקצוות התחתונים של הסולם יצוידו בהתקנים מונעי החלקה.	כנדרש בתקן		מתאים
4.10	סולמות מתארכים וסולמות מקטעיים				
4.10.1	קרסי חווקים ושלבים או התקני נעילה				

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

8

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
	הפיפה בין השלבים	במהלך השימוש בסולם, חווקים החופפים זה לזה יימצאו באותו מישור ניצב לזקפים או באותו מישור אופקי, או יימצאו במישור אחר כלשהו בין שניהם.	כנדרש בתקן		מתאים
	הבטחה מפני סגירה והיפרדות מקרית	חלקי סולמות המתארכים בדחיפה יאובטחו מפני סגירה והיפרדות מקרית במהלך השימוש.	כנדרש בתקן		מתאים
	התקן נעילה בסולמות מתארכים	כל הסולמות המתארכים והמקטעים יצוידו בהתקן נעילה כדי להבטיח שקרסי הסולם ישתלבו בחווק במהלך השימוש, הפעלת התקן הנעילה תהיה ידנית או אוטומטית, לפי בחירת היצרן. התקן הנעילה יהיה מסוגל לשאת את משקל החלקים התחתונים של הסולם.	כנדרש בתקן		מתאים
4.10.2	חבלים				לא ישים
	הבטחה מפני קריעה או היפרדות חבל	התקני הנעילה של סולמות מתארכים מופעלי חבל יבטיחו תפיסה בטוחה ואמינה. קרסי החווקים/שלבים של סולמות מתארכים מופעלי חבל ייתכנו באופן שהחלקים העליונים של הסולם לא יוכלו לגלוש מטה יותר מחווק אחד לכל חלק של הסולם במקרה שהחבל ישתחרר או ייקרע. דרישת בטיחות זו תחול הן כאשר הסולם במצב אנכי והן כשהוא במצב שימוש.			לא ישים
	חוזק החבל	חבלים המיועדים לסולמות מתארכים יהיו בעלי חוזק מזערי של 4000 ניוטון.			לא ישים
	קוטר החבל	חבלים מופעלים ידנית יהיו בעלי קוטר מזערי של 8 מ"מ.			לא ישים
	עמידות באור על-סגול	חבלים סינתטיים יהיו עמידים באור על-סגול.			לא ישים
5.2	בדיקת חוזק של זקפים	לאחר הסרת עומס הבדיקה, העיווי המשתייר f של הסולם לא יהיה גדול מ- 0.1% מהמרחק l שבין הסמכים.	המרחק l בין הסמכים: 9,026 מ"מ; העיווי f המשתייר: 7.51 מ"מ; עיווי משתייר מרבי מותר: 9.03 מ"מ		מתאים
5.3	בדיקת כיפוף של הזקפים	הכפף המרבי המותר fmax כפונקציה של המרחק בין הסמכים יהיה: בהתאם לנוסחאות המפורטות בסעיף 5.3 בתקן 1847 חלק 2.	המרחק l בין הסמכים: 9,026 מ"מ; אורך הסולם: 9.426 מטר; העיווי f המשתייר: 251.5 מ"מ; ערך fmax מחושב: 298 מ"מ		מתאים
5.4	בדיקת כפף צידי של הסולם	הכפף המרבי המותר fmax כפונקציה של המרחק l בין הסמכים יהיה: 0.0051 במילימטרים.	ראה תוצאות בנספח		מתאים
5.5	בדיקת הקצוות התחתונים של הזקפים	הכפף המשתייר f בכל בדיקה לא יעלה על 2 מ"מ. אסור שייווצרו שברים או סדקים נראים לעין.	ראה תוצאות בנספח	בצדו השני של הסולם קיים מוט מייצב	מתאים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

9

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
5.6	עומס אנכי על שלבים, חווקים ומשטחי עמידה				
5.6.2	חווקים ושלבים	העיווי המשותיר המרבי לאחר הסרת עומס הבדיקה יהיה 0.5% או פחות מהרוחב הפנימי b1 במדידה מתחת השלב הנבדק.	העיווי המשותיר נמדד: 0.8 מ"מ; רוחב פנימי b1 נמדד: 310 מ"מ; עיווי משותיר מרבי מותר: 1.6 מ"מ		מתאים
5.6.3	משטח עמידה עליון	העיווי המשותיר המרבי לאחר הסרת עומס הבדיקה בכל מיקום יהיה 0.5% או פחות מהרוחב הפנימי b1, במדידה מעל למשטח העמידה ובמקביל לחווקים או לשלבים במיקום שבו הופעל העומס. הדרישה לאחר הבדיקה הכפולה היא שלא יראה עיווי משותיר כלשהו מעל 0.5% מהרוחב הפנימי b1 בנקודת החיבור בין משטח העמידה לבין הזקף, במדידה מהצד התחתון.			לא ישים
5.7	בדיקת פיתול של שלבים וחווקים	במהלך הבדיקה לא תהיה כל תנועה יחסית בחיבור שבין הזקף לבין החווק או השלב. לאחר הבדיקה, העיווי המשותיר המרבי יהיה 1° , עם סבולת של $\pm 0.2^\circ$.	תנועה יחסית בין שלב לזקף: כנדרש בתקן; עיווי משותיר מרבי בין שלב לזקף: 0.14 מעלות		מתאים
5.8	בדיקת התקנים להגבלת המפתח ומחברים מפרקיים של סולמות ניצבים				
5.8.1	כללי	לאחר הסרת עומסי הבדיקה לפי סעיפים 5.8.2 עד 5.8.4, לא ייווצר במחברים הציריים, בהתקני הגבלת הפתיחה ובאבזריהם כל עיווי משותיר נראה לעין. בסולם עצמו לא יתגלה כל נזק נראה לעין, כגון סדקים, שקעים וכדומה. עיווי משותיר יהיה קביל רק אם אינו פוגע בשמישות הסולם.	כנדרש בתקן		מתאים
5.9	בדיקת התקני הנעילה של ווי האבטחה המתחברים לשלבים/חווקים של סולמות מתארכים וסולמות משולבים	לאחר הסרת עומס הבדיקה, לא יהיה עיווי משותיר הפוגע בשמישות הסולם.	כנדרש בתקן		מתאים
5.10	בדיקת התרוממות משטח העמידה העליון בסולמות ניצבים	משטח העמידה לא יתרומם מהעצר שלו בזווית הגדולה מ- 6° .			לא ישים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

13

10

1953 - "

12

תקן 1847 חלק 2

מספר סעיף	תאור סעיף	דרישת סעיף	תוצאות	הערה	מסקנה
5.11	בדיקת משיכה לרגליות				
5.11.1	רגליות סולם העשויות מחלק אחד	לאחר הבדיקה, הרגלית תמשיך לתפקד ומידת ההיפרדות שלה מן הזקף תהיה 4 מ"מ או פחות.	תפקוד הרגלית: כנדרש בתקן; אורך ההיפרדות הרגלית מהזקף: 0 מ"מ		מתאים
5.11.2	רגליות חד-חלקיות מקוריות (של יצרן הסולם) למוטות מייצבים	לאחר הבדיקה הרגלית תמשיך לתפקד ומידת התזוזה שלה ממיקומה המקורי תהיה 4 מ"מ או פחות.	תפקוד הרגלית: כנדרש בתקן; תזוזת הרגלית ממיקומה המקורי: 0 מ"מ		מתאים
5.11.3	רגליות סולם ורגליות של מוטות מייצבים העשויות ממספר חלקים	לאחר הבדיקה, לא יתגלה סימן כלשהו להיפרדות בין חלקיה השונים של הרגלית.			לא ישים
5.12	בדיקת משענת יד או ברך				לא ישים
5.12.1	משענת יד או ברך בסולמות ניצבים	לאחר הבדיקה, לא יתגלה במעקה היד או הברך כל עיווי משתייר נראה לעין הפוגע בשמישות הסולם.			לא ישים
5.13	הארכה מרבית של הסולם	אסור שקצות הזקף התחתונים של הקטעים העליונים יעברו את החווק השני מקצהו העליון של הקטע שמתחתיו (ראו ציור 26).	כנדרש בתקן		מתאים
5.12.2	משענת יד צדית	בסיום הבדיקות לא יהיה כל כשל באבזרי הקיבוע של משענת הגב. העיווי המשתייר בנקודות הפעלת העומס לא יהיה גדול מ- 15 מ"מ. המרחק בין הזקף לבין משענת היד במהלך הבדיקה לא יהיה קטן מ- 15 מ"מ.			לא ישים
5.16	שיטות בדיקה לסולמות פלסטיק				לא ישים
5.14	סולם משולב תלת-חלקי בבדיקת מצב 'A'	התנועה החופשית של הקטע העליון תהיה 5° או פחות.	תנועה חופשית של המדרג העליון בסולם: 4.0 מעלות		מתאים
5.15	פיתול לאורך הסולם	זווית הפיתול מותרת מירבית (במעלות) $c \times l = 111/1$ שבה: c הפיתול המותר (18), l הוא מיפתח הבדיקה במילימטרים.	l נבדק 2,000.0 מ"מ; זווית פיתול נמדדה (צד 1): 3 מעלות; זווית פיתול נמדדה (צד 2): 3 מעלות; זווית פיתול מרבית מותרת: 18 מעלות		מתאים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

13

11

1953 - "

12

תקן 1847 חלק 2

מסקנה	הערה	תוצאות	דרישת סעיף	תאור סעיף	מספר סעיף
לא ישים				סוג החומר הפלסטי	
לא ישים				חומרים תרמופלסטיים מזוינים	5.16.2
לא ישים				חומרים תרמוסטיים וחומרים מרוכבים	5.16.1
לא ישים				בדיקה דיאלקטרית	5.16.3
מתאים		כנדרש בתקן	בודקים את עמידות הסימון בבחינה חזותית ובשפשוף קל - תחילה במטלית ספוגת מים למשך 15 שניות. ולאחר מכן גם במטלית ספוגת בנזין למשך 15 שניות. בסיום הבדיקה לא תהיה ירידה כלשהי ברמת הקריאות של הסימון.	עמידות הסימון במים ובבנזין	
מתאים		כנדרש בתקן	כאשר משתמשים במדבקות, יש להקפיד שאלה לא ייפלו ולא יסתלסלו בקצוות.	שימוש במדבקות	
מתאים	ראה תמונות הסימון בנספח לסעיף	כנדרש בתקן	הסימון יהיה לפי ת"י 1847 חלק 3.	ת"י 1847 חלק 3	
מתאים		כנדרש בתקן	יש לספק הוראות למשתמש בהתאם לתקן ת"י 1847 חלק 3.	הוראות למשתמש בהתאם לתקן ת"י 1847 חלק 3	
				סימון והוראות סימון למשתמש	6

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

12

נספח לסעיף 4.1 כללי תקן 1847 חלק 1	
רווח נמדד בין שלבים/חוקים (מ"מ)	
	260
	260
	260
	260

נספח לסעיף 4.4.2 סולמות משולב תלת חלקי תקן 1847 חלק 1						
מסקנה	הערות	דרישה מקס'	דרישה מינ'	ערך נמדד	סימן	תיאור המידה
מתאים		---	280	310 מ"מ	b1	רוחב פנימי (מ"מ)
מתאים		---	1055.625	1,255 מ"מ	b2	רוחב היצוני (מ"מ)
מתאים		275	130.0	165	13	המרחק בין החוק העליון והקצה העליון
מתאים		275	130.0	192	14	המרחק בין הקצה התחתון והחוק/השלב התחתון (מ"מ)
מתאים		300	250	260	15	המרחק בין שלבים/חוקים (מ"מ)
מתאים		75°	65°	68.0 מעלות	ביתא	הזווית שבין המישור האופקי לבין הרגל התומכת
מתאים		75°	65°	72.0 מעלות	אלפא	הזווית שבין המישור האופקי לבין רגל הטיפוס

נספח לסעיף 4.4.2 סולמות משולב תלת חלקי תקן 1847 חלק 1	
(מ"מ) 18	
3975 מ"מ	

נספח לסעיף 4.2.1 התארכות בשבר ועובי החלקים תקן 1847 חלק 2			
מסקנה	עובי נמדד	התארכות בשבר	מקור הפרופיל
מתאים	1.24 מ"מ	10.3 אחוז	זקף 1
מתאים	1.38 מ"מ	10.3 אחוז	שלב 1

נספח לסעיף 5.4 בדיקת כפף צידי של הסולם תקן 1847 חלק 2				
מסקנה	כפף מתקבל	כפף מרבי מותר	המרחק בין הסמכים I	זקפים
מתאים	8.4 מ"מ	18.0 מ"מ	3,595 מ"מ	זקפי טיפוס

נספח לסעיף 5.5 בדיקת הקצוות התחתונים של הזקפים תקן 1847 חלק 2			
מסקנה	בדיקה וויזואלית	כפף משתייר בקצה זקף	זקפים

תעודת בדיקה מספר 7053211941

1953 - "

12

13

13

נספח לסעיף 5.5 בדיקת הקצוות התחתונים של הזקפים תקן 1847 חלק 2			
מסקנה	בדיקה וויזואלית	כפף משתייר בקצה זקף	זקפים
מתאים	כנדרש בתקן	0.4 מ"מ	זקף טיפוס עליון
מתאים	כנדרש בתקן	0.3 מ"מ	זקף טיפוס תחתון

נספח לסעיף 6 תקן 1847 חלק 2: סימון הסולם

