

הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט

שטח חתך של מוליך הארקה

? אבקש לקבל התייחסות לגבי שטח החתך המזערי הנדרש למוליך הארקה, לאור העובדה שקיבלתי התייחסות שונה לנושא משני בודקי מיתקנים.

המיתקן נשוא השאלה הוא קביון. החנויות מוזנות דרך ארון מונים, ולכל חנות גודל חיבור אחר בהתאם לתכנון שלה.

חלק מהחנויות בקביון מוזנות באמצעות כבלים ששטח החתך שלהם הוא $4 \times 35 + 16$, או $4 \times 25 + 16$. גיד הארקה הוא בחתך 16 מ"ר, והוא תואם את הקבוע בטבלה המופיעה בתקנת משנה 25 ד' בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט).

אחד מהבודקים סבור, שמוליכי הארקה כאמור תואמים את הנדרש בתקנות החשמל. בודק שני סבור, שחתך מוליך הארקה המזערי צריך להיות במקרה זה 25 מ"ר, בהתאם לקבוע בתקנת משנה 7' בתקנות החשמל (התקנת מוליכים). בודק זה סבור, שאם גיד הארקה מבודד, הוא יכול להיות בעל שטח חתך מזערי של 16 מ"ר, בעוד שאם הוא חשוף, הוא צריך להיות בעל שטח חתך מזערי של 25 מ"ר.

אבקש לציין, שבתקנה 26 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט) נקבע:

"מוליך הארקה המותקן כך שביכולתו לבוא במגע עם המוליכים המבודדים של המעגל, כגון בהתקנה בצינור משותף או בתעלה סגורה, יהיה מבודד בדרגת הבידוד של המוליכים לפחות; היו המוליכים בעלי בידוד כפול, כגון כבל, יכול שמוליך הארקה יהיה ללא בידוד".

! תשובת הוועדה

פרק ה' (תקנות 22-33) בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול) עוסק ב"מוליך הארקה, מבנהו והתקנתו".

בתקנה 22 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול) נקבע:

"למוליך הארקה יהיה חוזק מכני מספיק, והוא יהיה עשוי מתכת עמידה בפני שיתוך מעיקרה או יוגן בהתאם".

תקנה 25 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול) עוסקת ב"מוליך הארקה וחזיקו", ובתקנות משנה (א) נקבע:

המשך בגב הדף

הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמוּל במתח עד 1,000 וולט

03-48

"מוליך הארקה וחייזוקו יתאימו מבחינה אלקטרו דינמית ותרמית לעוצמת זרם הקצר המרבי הצפוי לעבור דרכו מבלי לגרום לו נזק ומבלי לסכן את סביבתו".

בתקנת משנה (ג) מופיעה טבלה הקובעת את החתך המזערי של מוליך הארקה, המותקן בנפרד, כולו או חלקו, מיתר מוליכי המעגל. בתקנת משנה (ד) מופיעה טבלה הקובעת את החתך המזערי של מוליך הארקה, המותקן כולו עם יתר מוליכי המעגל כך שביכולתו לבוא במגע איתם, כגון בהתקנה בצינור משותף או בתעלה סגורה.

בתקנה 26 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמוּל), העוסקת ב"בידוד מוליך הארקה", נקבע:

"מוליך הארקה המותקן כך שביכולתו לבוא במגע עם המוליכים המבודדים של המעגל, כגון בהתקנה בצינור משותף או בתעלה סגורה, יהיה מבודד בדרגת הבידוד של המוליכים לפחות; היו המוליכים בעלי בידוד כפול, כגון כבל, יכול שמוליך הארקה יהיה ללא בידוד".

בהתאם לאמור לעיל:

שטח החתך של מוליך הארקה יעמוד בנדרש בפרק ה' בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמוּל) תוך דגש על הנדרש בתקנה 25 בהתאם לאופן התקנת המוליך. מוליך הארקה יכול שיהיה מוליך מבודד או מוליך ללא בידוד, ובלבד שיעמוד בנדרש בתקנה 26 בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמוּל).