

❖ استاندارد ANSI Z89.1 کلاه‌های ایمنی را در دو نوع Type I و Type II و سه کلاس E, C, و G تقسیم نموده است:

- ✓ کلاه ایمنی Type I: کلاه‌های ایمنی مرسوم که محافظت در برابر ضربه در بخش فوقانی کلاه تامین می‌شود.
- ✓ کلاه ایمنی Type II: کلاه‌های ایمنی با طراحی جدید که علاوه بر محافظت در برابر ضربه در بخش فوقانی، در جلو، عقب و کناره‌ها نیز محافظت لازم در برابر ضربه را فراهم می‌نمایند.
- هر دو نوع کلاه‌های ایمنی در سه دسته زیر طبقه‌بندی می‌شوند:
 ۱. کلاس C: این کلاه‌ها برای محافظت سر در برابر ضربات سبک و به ویژه بر خورد سر با اشیاء ثابت طراحی و ساخته شده‌اند.
 ۲. کلاس E: محافظت در برابر ولتاژهای بالا: در این کلاس، میزان نشت جریان در طول یک دقیقه تماس با ولتاژ ۲۰۰۰۰ ولت متناوب و فرکانس ۶۰ هرتز، بیش از ۹ میلی‌آمپر نمی‌باشد.
 ۳. کلاس G: محافظت در برابر ولتاژ پایین: در این کلاس، میزان نشت جریان در طول یک دقیقه تماس کلاه با ولتاژ ۲۲۰۰ ولت متناوب و فرکانس ۶۰ هرتز، بیش از ۳ میلی‌آمپر نیست.

الزامات اجرایی موسسه استاندارد ملی آمریکا (ANSI)

@Raeica	کلاس G	کلاس E	کلاس C
توصیف کارکرد	خدمات عمومی، حفاظت در مقابل ولتاژ محدود	خدمات برق شهری، حفاظت در مقابل ولتاژ بالا	خدمات عمومی، فلزی، بدون حفاظت در مقابل ولتاژ
مواد	مقاوم در برابر آب، سوختن آهسته	مقاوم در برابر آب، سوختن آهسته	مقاوم در برابر آب، سوختن آهسته
مقاومت عایقی	میزان نشت جریان در طول یک دقیقه تماس کلاه با ولتاژ ۲۲۰۰ ولت متناوب و فرکانس ۶۰ هرتز، بیش از ۳ میلی آمپر نیست.	میزان نشت جریان در طول یک دقیقه تماس با ولتاژ ۲۰۰۰۰۰ ولت متناوب و فرکانس ۶۰ هرتز، بیش از ۹ میلی آمپر نمی باشد.	ندارد
قابلیت اشتعال (نرخ سوختگی)	۳in/min max	۳in/min max	ندارد
مقاومت در برابر ضربه (نیروی انتقال)	متوسط ۸۵۰ پوند ماکزیمم ۱۰۰۰ پوند	متوسط ۸۵۰ پوند ماکزیمم ۱۰۰۰ پوند	متوسط ۸۵۰ پوند ماکزیمم ۱۰۰۰ پوند
مقاومت در برابر نفوذ	ماکزیمم ۳/۸ اینچ	ماکزیمم ۳/۸ اینچ	ماکزیمم ۷/۱۶ اینچ
استاندارد	Z۸۹,۱-۱۹۶۹	Z۸۹,۲-۱۹۷۱	Z۸۹,۱-۱۹۶۹