

Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von Metallen mit Trockeneisstrahlen



Rating: Not Rated Yet

Price

Price with discount: 3,18 €

3,18 €

Sales price without tax: 3,18 €

Tax amount:

[Ask a question about this product](#)

Description Einleitung Das Trockeneisstrahlen wird als rückstandsloses Druckluftstrahlverfahren seit über einem Jahrzehnt erfolgreich in der industriellen Produktion und Instandhaltung eingesetzt. Ein neues Anwendungsgebiet für das Trockeneisstrahlen ist die Strukturierung von Bauteiloberflächen sowie die gezielte Veränderung der mechanischen Eigenschaften in der Oberflächenrandzone. Für den industriellen Einsatz fehlen qualitative Aussagen über die Anwendbarkeit des Verfahrens sowie quantitative Aussagen über den Einfluss der Einstellparameter auf die physikalischen Werkstoffkennwerte. Die vorliegende Untersuchung beschreibt den Einfluss des Trockeneisstrahlens auf die Beschaffenheit von Oberfläche und Randzone verschiedener metallischer Werkstoffe. Hierzu wurden Strahlgutproben der austenitischen Chrom-Nickel-Legierung X5CrNi18.9, der Messinglegierung CuZn37 sowie der Aluminiumknetlegierung AlMg3 bezüglich der Oberflächenrauheit, Härte und Eigenspannung in Abhängigkeit von der Strahlintensität nach dem Strahlen analysiert. Es werden Korrelationen der Kennwerte sowie qualitative Aussagen bezüglich einer Übertragbarkeit auf andere Metalle dargelegt. Die Ergebnisse werden derzeit in Kooperation mit Industriepartnern in die Anwendung übertragen.