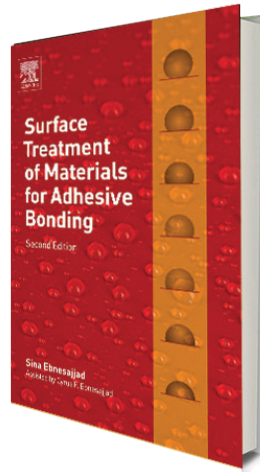


## Letteratura tecnica

### Surface Treatment of Materials for Adhesive Bonding 2<sup>nd</sup> Edition

Sina Ebnesajjad  
ISBN 978-0-323-26435-8  
Published 2014  
English, 60 pages  
<https://doi.org/10.1016/C2013-0-12914-5>  
<https://www.sciencedirect.com>



La seconda edizione del libro “Surface Treatment of Materials for Adhesive Bonding”, di Sina Ebnesajjad e Cyrus F. Ebnesajjad, pubblicata da Elsevier, arricchisce l'edizione del 2006 con alcuni importanti approfondimenti relativi, in particolare, agli effetti degli additivi presenti nei polimeri sulle proprietà di adesione dei polimeri stessi. Quest'ultimo è sicuramente un argomento di particolare attualità ed interesse, data la grande diffusione dei materiali plastici nel mondo industriale e la loro criticità nel generare legami adesivi. Un'altra novità di questa edizione è il paragrafo dedicato agli *adhesion promoter*, con particolare attenzione ai prodotti a base silanica e ad altri composti inorganici, quali organo-titanati, organo-zirconati o zirco-alluminati, i quali hanno ottenuto ottimi risultati nel trattamento dei metalli. Diversamente dalla precedente, l'edizione 2014 affronta inoltre lo studio dei materiali ceramici, dal trattamento superficiale all'incollaggio. Oltre all'introduzione di questi nuovi argomenti, il libro propone un'approfondita descrizione dei principi alla base dei fenomeni di adesione ed elenca i metodi di trattamento più efficaci ed innovativi da applicare sui materiali metallici e polimerici. Infine, rispetto alla prima edizione, è stato dato più spazio ai trattamenti al plasma, che rappresentano ad oggi una

delle tecnologie più avanzate, la cui applicazione ha raccolto grande interesse da parte del mondo industriale.

**Matteo Pedemonte, IIS**

#### Description

*Aimed at engineers and materials scientists in a wide range of sectors, this book is a unique source of surface preparation principles and techniques for plastics, thermosets, elastomers, ceramics and metals bonding. With emphasis on the practical, it draws together the technical principles of surface science and surface treatments technologies to enable practitioners to improve existing surface preparation processes to improve adhesion and, as a result, enhance product life.*

*This book describes and illustrates the surface preparations and operations that must be applied to a surface before acceptable adhesive bonding is achieved. It is meant to be an exhaustive overview, including more detailed explanation where necessary, in a continuous and logical progression.*

*The book provides a necessary grounding in the science and practice of adhesion, without which adequate surface preparation is impossible. Surface characterization techniques are included, as is an up-to-date assessment of existing surface treatment technologies*

*such as Atmospheric Plasma, Degreasing, Grit blasting, laser ablation and more. Fundamental material considerations are prioritised over specific applications, making this book relevant to all industries using adhesives, such as medical, automotive, aerospace, packaging and electronics.*

*This second edition represents a full and detailed update, with all major developments in the field included and three chapters added to cover ceramic surface treatment, plasma treatment of non-metallic materials, and the effect of additives on surface properties of plastics.*

#### Key Features

- A vital resource for improving existing surface treatment processes to increase product life by creating stronger, more durable adhesive bonds.
- Relevant across a variety of industries, including medical, automotive and packaging.
- Provides essential grounding in the science of surface adhesion, and details how this links with the practice of surface treatment.

<https://www.sciencedirect.com>

## Codici e Norme

**Selezione delle norme pubblicate nel periodo compreso tra il 15 maggio 2019 e il 15 luglio 2019**

**UNI EN ISO 178:2019** Materie plastiche - Determinazione delle proprietà di flessione.

**ISO 945-1:2019** Microstructure of cast irons Graphite classification by visual analysis.