

Eisen- und Kohlenstoffbasen

Eisen- und Kohlenstoffbasen umfassen eine große Menge Legierungen (Stähle und Güsse), die nach ihren chemischen, physikalischen und mechanischen Eigenschaften in Familien und Gruppen eingeteilt werden.

Diese Legierungen werden weitgehend in der Industrie verwendet, besonders:

- Kohlenstoffstähle.
- Unlegierte Stähle.
- Legierte Stähle.
- Schnellarbeitsstähle.

Diese Stähle nennt man martensitische Stähle, denn ihre Struktur verändert sich nach Wärmebehandlung zum Härten und Vergüten, die ihnen tatsächlich erhöhte, sogar stark erhöhte mechanische Eigenschaften und Härtegrade verleiht.

Je nach gewünschten Sorten und Kriterien unterstützen diese Legierungen auch thermochemische Behandlungen zur Zementierung, Nitrierung oder auch Ablagerungen unter Vakuum sowie Elektrolytablagerungen.

Edelstähle werden aufgrund ihrer Korrosionsbeständigkeit verwendet und in drei Hauptgruppen aufgeteilt:

- Martensitische Edelstähle.
- Ferritische Edelstähle.
- Austenitische Edelstähle.

Jede dieser Familien hat unterschiedliches Verhalten gegenüber den im Rahmen ihrer Verwendung angetroffenen Formen der Korrosion.

Martensitische Edelstähle werden aufgrund ihrer guten mechanischen Eigenschaften nach Wärmebehandlung zum Härten und Vergüten in Kombination mit einer guten Korrosionsfestigkeit verwendet, die ihrer Fähigkeit zu verdanken ist, sich bei Raumluft zu passivieren.

Sie sind jedoch empfindlich gegenüber Lochkorrosion und erfordern gepflegte Fertigungszustände bei ihrem Einsatz (Polieren).

Ferritische und austenitische Edelstähle widerstehen der Lochkorrosion sehr gut; der Grad ihrer mechanischen Eigenschaften ist jedoch schwach, denn ihre Struktur verändert sich während des Härtens nicht.

Unser Katalog bringt Ihnen allgemeine Informationen über eine Reihe ausgewählter Stahlsorten; jede von ihnen hat ihre Besonderheit und reagiert auf definierte Umformungsbereiche.

Der Grund für die Ergebnisse ist nicht systematisch in der Zusammensetzung einer ausgewählten Sorte zu suchen, sondern auch in der Qualität ihres Einsatzes und ihren Gebrauchsbedingungen.

Wir laden Sie ein, sich bei Bedarf bezüglich jeder ergänzenden Information zu diesen Themen an uns zu wenden.

