ეროვნული ბიბლიოთეკა
ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდი
ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკა
ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდი
ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდის ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკა ეროვნული ბიბლიოთეკის ეროვნული ფონდი

ბიბლიოთეკის ახალი შენობის მშენებლობა

ბიბლიოთეკის ახალი შენობის მშენებლობა

ბიბლიოთეკის ახალი შენობის მშენებლობა

ბიბლიოთეკის ახალი შენობის მშენებლობა

საკავშირო კომპარტიის ცეკას და ც. ს. კ. პლენუმის შედეგებ

ამხ. ა. ი. რიკოვის მოხსენება მოსკოვის ორგანიზაციის აქტივის კრებაზე 26 ივლისს

ამხანაგებო, ცენტრალური კომიტეტისა და ცენტრალური საკონტროლო კომისიის გაერთიანებული პლენუმები ახლახან დამთავრდა. პრესაში და რადიოში გამოქვეყნებულია ყველა რეზოლუციები, რომელიც პრესის ორგანოს გამოსცა პლენუმმა. ამიტომ ჩვენ მხოლოდ ამ პლენუმების ძირითად საკითხებზე შევჩერდებით.

უკანასკნელი პლენუმის მიერ მიღებული რეზოლუციებიდან უმთავრესია, რომელიც ეხება ლენინის იმით ასაპუროვნებას, რომ ეს პარტიის ცენტრალური ორგანო, ჟურნალი, გამოსულია ორმოცი წლის განმავლობაში. ამ პარტიული დოკუმენტის მნიშვნელობა ისაა, რომ ეს ორგანოები, რომლებიც ლენინი იმით ასაპუროვნა, რომ ეს პარტიის ცენტრალური ორგანოები, ჩვენ ვაღიარეთ, რომ ეს ორგანოები, ჩვენ ვაღიარეთ, რომ ეს ორგანოები, ჩვენ ვაღიარეთ, რომ ეს

ברזל יצוק ופלדה: מה ההבדל ומתי משתמשים בכל אחד?

מהנדס מסביר את ההבדלים בין שני חומרי היסוד של עולם המתכת, ומדוע בחירה נכונה בין השניים יכולה לחסוך אלפי שקלים ושנים של כאב ראש.

מאת: יואב שלמוני

כשאתה עומד מול מדף הברזלים בחנות החומרים ורואה שתי מוטות זהות לכאורה, אחת במחיר כפול מהשנייה, קל מאוד לבחור את הזולה ולחשוב שחסכת כסף. לפעמים זו בחירה נכונה. לפעמים היא תגרום לך לקנות את המוט היקר שבוע אחר כך, אחרי שהראשון נשבר. ההבדל בין ברזל יצוק לפלדה הוא אחד הנושאים הבסיסיים ביותר בעולם החומרים, ובכל זאת רוב האנשים שעובדים עם מתכת יומיום לא באמת יודעים להסביר אותו.

מה ההבדל הכימי?

שניהם עשויים בעיקר מברזל וברזל בלבד. ההבדל נמצא בכמות הפחמן שנמהלה בתוכם. פלדה מכילה בדרך כלל בין 0.2% ל-2.1% פחמן במשקל. ברזל יצוק מכיל בין 2.1% ל-4% פחמן, ולעיתים גם יותר. נשמע כמו הבדל קטן, אבל הוא משנה את כל מה שקורה לחומר כשמחממים אותו, יוצקים אותו או מכים עליו.

איך מייצרים כל אחד?

פלדה מיוצרת בדרך כלל מברזל גולמי שמגיע מכבשן הפיצוץ, ומזקקים אותו בכבשן חמצן בסיסי או בכבשן קשת חשמלית. בתהליך הזיקוק מנפחים חמצן דרך המתכת המותכת, והחמצן שורף את עודפי הפחמן. אחר כך מוסיפים מנגן, סיליקון ולעיתים יסודות נוספים כדי לקבל את הסגסוגת המדויקת הרצויה.

ברזל יצוק מתחיל בדיוק באותו ברזל גולמי, אבל לא מזקקים אותו עד הסוף. הוא נשאר עשיר בפחמן, ובנוסף מוסיפים לו סיליקון בכמויות גדולות יחסית. את התערובת יוצקים לתוך תבניות חול או תבניות מתכת, ומאפשרים לה להתקרר ולהתמצק.

מה קורה כשמחממים?

כאן ההבדלים מתחילים להיות מעשיים. פלדה מתרככת בהדרגה ככל שהטמפרטורה עולה, ולכן אפשר לחמם אותה, לכופף אותה בפטיש או בכלי מיוחד, ולתת לה צורה חדשה. ברזל יצוק לא עושה את זה. הוא נשאר קשיח ושביר עד לרגע שבו הוא נמס, ואז הוא פשוט הופך לנוזל.

מה קורה כשנופלים עליו?

פלדה יכולה לספוג מכות, להתכופף ולחזור למצב קרוב למקורי. ברזל יצוק יספוג את המכה הראשונה בצורה מרשימה, ואז יתפוצץ. זו הסיבה שמכסי ביוב עשויים ברזל יצוק ולא פלדה, ושגלגלי שיניים בתיבות הילוכים קשים כמעט תמיד עשויים פלדה.

מתי כדאי לבחור כל אחד?

בחר פלדה כשאתה צריך חוזק, גמישות או עמידות בפני עייפות החומר. בחר ברזל יצוק כשאתה צריך לייצר צורה מורכבת בכמות גדולה, כשאתה צריך שהחומר ישמור על מידותיו בטמפרטורות גבוהות, או כשאתה צריך שהוא יבלום רעידות במקום להעביר אותן.

ומה לגבי עלות?

ברזל יצוק זול יותר לייצור בכמויות גדולות, בעיקר כי אפשר לצקת אותו לצורה הסופית ולדלג על שלבים יקרים של עיבוד שבבי. פלדה דורשת יותר עבודה אחרי היציקה, אבל היא מספקת ביצועים שברזל יצוק פשוט לא יכול להגיע אליהם. לפעמים ההבדל במחיר הסופי של המוצר קטן מאוד.

הכלל הפשוט

אם אתה לא בטוח, שאל את עצמך שאלה אחת: האם החומר צריך להתכופף או לספוג מכות? אם התשובה כן, בחר פלדה. אם התשובה לא, ואתה צריך צורה מורכבת בכמות גדולה, ברזל יצוק כנראה יעשה את העבודה בזול ובקלות.

ברזל יצוק: למה הוא שביר ואיך מזהים אותו

ברזל יצוק מכיל בין 2.1% ל-4% פחמן, ולכן הוא נמס בטמפרטורה נמוכה יחסית ומתקשה בלי להתכופף. כשפוגעים בו בפטיש הוא לא מתעקם אלא מתפצל לרסיסים. אפשר לזהות אותו לפי צבע השבר: אפור כהה, כמעט שחור, עם מרקם גרגירי. אם אתה מוצא מכסה ביוב שבור, הוא כמעט תמיד עשוי ברזל יצוק.

פלדה: החומר שמתכופף לפני שהוא נשבר

פלדה מכילה בין 0.2% ל-2.1% פחמן, ולכן היא מתרככת בהדרגה ככל שמחממים אותה. אפשר לחמם אותה, לכופף אותה בפטיש או בכלי מיוחד, ולתת לה צורה חדשה. היא יכולה לספוג מכות, להתכופף ולחזור למצב קרוב למקורי

საბჭოთა საქართველო

დეპეშები

თამბაქოს ქარხანა „ფაშიანი"

ქუთაისი, 7 აგვისტო. თამბაქოს ქარხანა „ფაშიანი", რომელიც ინდუსტრიების კოოპერატივი ამხანაგობის ქუთაისის ფილიალის ქვეშ მასალის უქონლობის გამო ხუნდ ფაბრიკაში პირის ბეჭედსაჭიროებით დროებით შეწყვეტილია, არ იხერხება. ფაბრიკამ როსტოვში ორი ათასი მანეთის ბეჭედი შეუკვეთა, რომელიც ჩამოსული არ არის. ფაბრიკა ორ ათასი ცალ პაპიროსს ერთი დღის განმავლობაში აწარმოებდა. ფაბრიკის მთხოვნელებით ფაბრიკის ხელმძღვანელობა ცდილობს ამ ნაკლის მოსპობას.

ფასების დაწევა ფქვილზე

ქუთაისი, 7 აგვისტო. ქერთ ბაზარზე ფქვილის ფასების დაწევა ვიდრე ბაზრობის თვითონ ფქვილის ფასების დაწევამდე ფიქრობენ. ფასიც ამ ბოლო დროს ეს ფქვილი დაწეულია 4 ბან. 20 კაპიკით—3 ბან. 20 კაპიკით. ამ ფასად ფქვილის გაყიდვა ქარხნის ხელმძღვანელობას ზარალი მოაქვს. ფქვილის ფასის დაწევა ქარხნის ხელმძღვანელობა ფიქრობს მხოლოდ ფქვილის ფასების დაწევის შემდეგ.

ქარხნის გახსნა

ქუთაისი, 7 აგვისტო. ამ დღეებში ქუთაისის ფაიანსის ფაბრიკა ხუნდში ფაბრიკის ხელმძღვანელობა ფიქრობს ფაბრიკის გახსნას. ფაბრიკა 1 წლით ითვის დახურულია. ფაბრიკის ხელმძღვანელობა ფიქრობს ფაბრიკის გახსნას 70.000 ცალ პაპიროსზე ერთი დღის განმავლობაში. ფაბრიკის ხელმძღვანელობა ამჟამად ამზადებს

ბანკი „ალიანსი“
ბანკირები
ბანკირები