



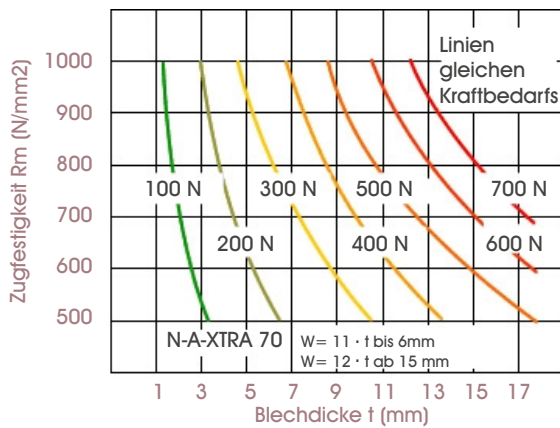
6.4.5 Hochfeste Sonderbaustähle, Umformen

1. Kaltumformen

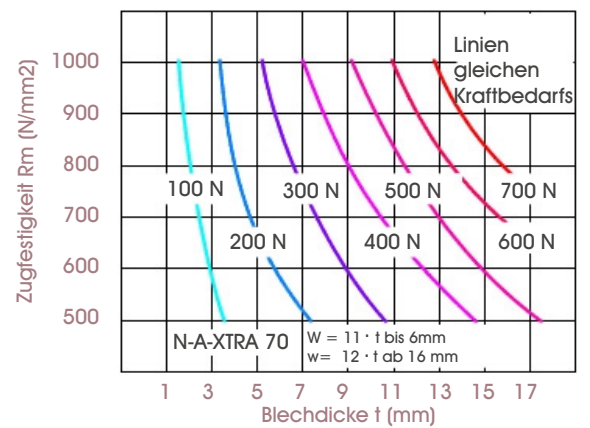
Das Umformen der N-A-XTRA- und XABO-Bleche, z. B. zu Rohren oder zu U-Profilen, erfolgt im allgemeinen kalt, d. h. bei Temperaturen unterhalb der zulässigen Spannungsarmglühtemperatur. Um die angeführten Arbeiten problemlos durchführen zu können, ist zu beachten, daß mit steigender Streckgrenze der Kraftbedarf und die Rückfederung zunehmen. Darüber hinaus muss damit gerechnet werden, daß mit steigender Streckgrenze das Umformvermögen der Stähle abnimmt. Soweit bei einer stärkeren Kaltumformung eine nachträgliche Wärmebehandlung zum Abbau der Verfestigung und zum Verbessern der durch das Umformen beeinträchtigten Zähigkeitseigenschaften erforderlich wird, genügt im allgemeinen ein Spannungsarmglühen.



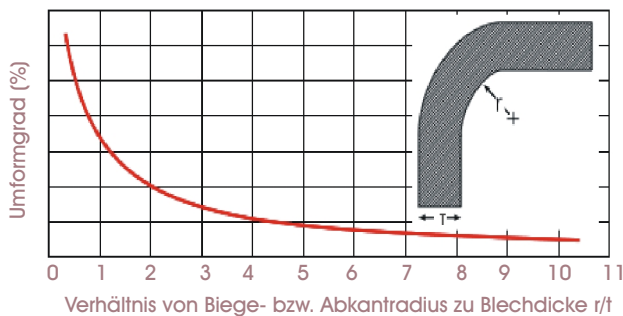
2. Kraftbedarf beim Kaltbiegen pro Meter



3. Kraftbedarf beim Abkanten pro Meter



4. Umformgerade beim Kaltumformen



Dabei wird vorausgesetzt, daß der Umformbereich, insbesondere die Blechkanten, frei von Kerben sind und dass durch Scheren verfestigte oder durch thermisches Trennen aufgehärtete Blechkanten abgearbeitet werden. Die Angaben für die Mindestbiegeradien gelten für den Fall, daß die Biegeachse in Längs-, d. h. in Walzrichtung, liegt (ungünstiger Fall). Erfolgt die Umformung quer zur Walzrichtung, können die angegebenen Mindestbiegeradien um 0,5 bis 1·t reduziert werden. Die in der Tabelle ausgewiesenen Werte gelten darüber hinaus für Biegewinkel $\leq 90^\circ$.