

SADRŽAJ

UVOD.....	5
1. TEHNOLOŠKI ELEMENTI PROCESA VALJANJA	7
<i>Livenje polaznog materijala.....</i>	<i>9</i>
<i>Homogenizacija</i>	<i>11</i>
<i>Toplo valjanje</i>	<i>13</i>
<i>Hladno valjanje i žarenje.....</i>	<i>20</i>
2. ANALIZA PROCESA VALJANJA.....	25
2.1 Zahvat metala valjcima i ugao zahvata	25
2.2 Geometrija otvora valjaka	27
2.3 Kinematika valjanja.....	30
2.4 Tečenje metala u zoni deformacije.....	35
2.5. Proračun pritiska valjanja	38
2.5.1 <i>Opšti kompresioni model analize pritiska pri valjanju metala</i>	<i>40</i>
<i>Odredjivanje granice tečenja.....</i>	<i>44</i>
<i>Elastična deformacija valjaka</i>	<i>48</i>
<i>Minimalna debljina.....</i>	<i>49</i>
<i>Savijanje valjaka.....</i>	<i>50</i>
<i>Uticaj prednjeg i zadnjeg zatezanja na pritisak valjanja.....</i>	<i>51</i>
<i>"Lepljenje" metala na valjke</i>	<i>53</i>
2.5.2 <i>Proračun pritiska kod hladnog valjanja</i>	<i>57</i>
2.6 Elastična deformacija valjačkog stana.....	66
3. VALJANJE TANKIH TRAKA I FOLIJA	71
3.1 Koncept valjanja tankih traka i folija	71
3.2 Problemi koji nastaju pri valjanju folija.....	72
4. VALJANJE PROFILA	77
5. GREŠKE U VALJANIM PROIZVODIMA.....	79
5.1 Greške koje potiču iz faze livenja	79
5.2 Trakavost kod niskougljeničnih čelika.....	80
5.3 Greške u geometriji valjanih proizvoda	82
5.4 Pucanje ivice limova ili traka usled ograničene duktilnosti	84
5.5 Ceganje slabova po centralnoj ravni u toku toplog valjanja - pojava "aligator"-a	85
INDEX.....	89