

# OBSAH

Seznam použitých symbolů a značek .....	3
<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>2. PŘEHLED NEKONVENČNÍCH METOD OBRÁBĚNÍ .....</b>	<b>10</b>
<b>3. ELEKTROEROZIVNÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ.....</b>	<b>13</b>
3.1 ELEKTROJISKROVÉ HLOUBENÍ.....	18
3.2 ELEKTROJISKROVÉ ŘEZÁNÍ DRÁTOVOU ELEKTRODOU.....	24
3.3 ELEKTROJISKROVÉ DĚROVÁNÍ – VÝROBA MIKROOTVORŮ.....	28
3.4 ELEKTROJISKROVÉ LEŠTĚNÍ .....	29
3.5 ELEKTROJISKROVÁ TVORBA TEXTU .....	29
3.6 ELEKTROIMPULZNÍ OBRÁBĚNÍ .....	30
3.7 ELEKTROKONTAKTNÍ OBRÁBĚNÍ .....	31
<b>4. ELEKTROCHEMICKÉ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ.....</b>	<b>33</b>
4.1 ELEKTROCHEMICKÉ HLOUBENÍ TVARŮ A DUTIN.....	39
4.2 ECM HLOUBENÍ OTVORŮ MALÝCH PRŮMĚRŮ .....	41
4.2.1 <i>Elektrolytické vrtání tvarovou trubicí</i> .....	42
4.2.2 <i>Jemné elektrochemické vrtání</i> .....	43
4.2.3 <i>Elektrolytické vrtání proudem elektrolytu</i> .....	44
4.3 ELEKTROCHEMICKÉ SOUSTRUŽENÍ.....	45
4.4 ELEKTROCHEMICKÉ ODSTRAŇOVÁNÍ OTŘEPŮ .....	46
4.5 ELEKTROCHEMICKÉ DĚLENÍ MATERIÁLU .....	47
4.6 ELEKTROCHEMICKÉ BROUŠENÍ .....	49
4.7 ELEKTROCHEMICKÉ LEŠTĚNÍ .....	51
4.8 ELEKTROCHEMICKÉ HONOVÁNÍ.....	52
4.9 ELEKTROCHEMICKÉ LAPOVÁNÍ.....	53
4.10 ELEKTROCHEMICKÉ ZNAČENÍ.....	54
4.11 SHRNTÍ ELEKTROCHEMICKÝCH METOD OBRÁBĚNÍ .....	54
4.12 KOMBINOVANÉ METODY ELEKTROCHEMICKÉHO OBRÁBĚNÍ .....	55
<b>5. CHEMICKÉ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ.....</b>	<b>59</b>
5.1 CHEMICKÉ ROZMĚROVÉ LEPTÁNÍ .....	60
5.2 FOTOCHEMICKÉ OBRÁBĚNÍ.....	62
5.3 ANIZOTROPNÍ A IZOTROPNÍ LEPTÁNÍ .....	65
5.4 SELEKTIVNÍ LEPTÁNÍ .....	68
5.5 TERMICKÉ ODSTRAŇOVÁNÍ OTŘEPŮ .....	69

<b>6.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ LASEREM.....</b>	<b>71</b>
6.1	UMÍSTĚNÍ OHNISKA VZHLEDEM K OBROBKU .....	73
6.2	DRUHY LASERŮ .....	74
6.3	TECHNOLOGICKÉ VYUŽITÍ LASERŮ.....	79
6.3.1	<i>Značení a popisování laserem.....</i>	80
6.3.2	<i>Řezání laserem.....</i>	80
6.3.3	<i>Vrtání laserem.....</i>	82
6.3.4	<i>Mikroobrábění.....</i>	83
6.3.5	<i>Soustružení, frézování.....</i>	83
6.3.6	<i>Gravírování - mikrofrézování .....</i>	84
6.3.7	<i>Dokončování povrchů .....</i>	84
<b>7.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ PLAZMOU .....</b>	<b>85</b>
7.1	ŘEZÁNÍ PLAZMOU.....	88
7.2	OBRÁBĚNÍ PLAZMOU .....	89
<b>8.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ ELEKTRONOVÝM PAPSREM .....</b>	<b>90</b>
8.1	VRTÁNÍ ELEKTRONOVÝM PAPSREM .....	94
8.2	ŘEZÁNÍ ELEKTRONOVÝM PAPSREM .....	98
<b>9.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ IONTOVÝM PAPSREM .....</b>	<b>99</b>
9.1	IONTOVÉ OBRÁBĚNÍ .....	103
<b>10.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ ULTRAZVUKEM .....</b>	<b>106</b>
<b>11.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ VODNÍM PAPSREM.....</b>	<b>112</b>
<b>12.</b>	<b>TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ PROUDEM ABRAZIVA.....</b>	<b>123</b>
<b>13.</b>	<b>POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH NEKONVENČNÍCH METOD.....</b>	<b>128</b>
<b>14.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>142</b>
	<b>LITERATURA.....</b>	<b>143</b>