

1.	Úvod	7
1.1.	Chemické leštění skla	8
1.2.	Chemické matování skla	8
2.	Základní teoretické podklady	11
2.1.	Chemismus procesu leštění skla	11
2.1.1.	Chemické reakce probíhající při působení kyseliny fluoro- vodíkové a sírové na sklo.	11
2.1.2.	Možnost náhrady kyseliny sírové v lešticí lázni jinou mine- rální kyselinou	16
2.1.3.	Vliv chemického složení skla na průběh procesu leštění . .	18
2.1.4.	Vliv stárnutí lázně na leštění skla	28
2.1.5.	Koncentrace kyselin v lešticí lázni	31
2.2.	Fyzikální vlivy při chemickém leštění skla	33
2.2.1.	Teplota lešticí lázně	33
2.2.2.	Vliv solí vznikajících reakcí lázně na povrchu skla	35
2.2.3.	Doba jednoho ponoření	36
2.2.4.	Vliv míchání	37
2.2.5.	Vliv solí v lešticí lázni	39
2.3.	Mechanismus procesu chemického matování skla	41
2.3.1.	Chemické reakce probíhající při procesu matování skla . .	41
2.3.2.	Závislost procesu matování skla na fyzikálních veličinách, koncentraci a teplotě	43
2.3.3.	Závislost procesu matování skla na druhu používaných matovacích solí	45
2.3.4.	Závislost procesu matování na chemickém složení skla . . .	46
2.3.5.	Vliv přídatných látek při procesu matování skla	47
3.	Praktická část	48
3.1.	Pomocné materiály	48
3.1.1.	Kyselina fluorovodíková a její vlastnosti	49
3.1.2.	Soli kyseliny fluorovodíkové	49
3.1.3.	Kyselina sírová	49
3.2.	Výrobní zařízení k chemickému leštění skla	51
3.2.1.	Vany používané při chemickém leštění	52
3.2.2.	Zařízení na ponořování skleněných výrobků do lázně . . .	53
3.2.3.	Dávkování kyselin	62
3.2.4.	Vzduchotechnické zařízení	64

3.3.	Výrobní zařízení k chemickému matování skla	64
3.4.	Popis technologie chemického leštění skla	67
3.4.1.	Základní činitele mající vliv na proces chemického leštění skla	68
3.4.2.	Vedlejší činitele mající vliv na proces chemického leštění skla	70
3.4.3.	Příprava lázně k chemickému leštění skla	73
3.4.4.	Příprava výrobků	74
3.4.5.	Postup leštění	75
3.4.6.	Regenerace lázně	76
3.4.7.	Závady v procesu chemického leštění skla	79
3.4.8.	Zahájení a ukončení směny	80
3.4.9.	Ochrana a bezpečnost práce	80
3.5.	Technologie chemického matování skla	81
3.5.1.	Matování pastou	82
3.5.2.	Matování v roztoku	83
3.5.3.	Matování v párách kyseliny fluorovodíkové	88
3.5.4.	Razítkování a psaní	88
3.5.5.	Reprodukční techniky pantografování a gilošování	89
3.5.6.	Ochranné kryty povrchu skla při matování a leptání	89
3.5.7.	Ochrana a bezpečnost práce	91
3.6.	Stanovení a kontrola podmínek, které mají vliv na matování a leštění skla	92
3.6.1.	Stanovení koncentrace HF a H ₂ SO ₄ v lešticí a leptací lázni	92
3.6.2.	Rozbor matovacích prostředků	95
3.7.	Zneškodňování odpadních produktů	95
3.7.1.	Neutralizace kyselých odpadních vod	97
3.7.2.	Likvidace kyselinových výparů	99
3.8.	Technologická evidence	101
3.8.1.	Leštění skla	101
3.8.2.	Matování skla	101
4.	Technicko-ekonomická část	102
4.1.	Chemické leštění skla, současný stav a výhled	102
4.1.1.	Zhodnocení dosavadního stavu	102
4.1.2.	Výhledová rozvaha	102
4.2.	Chemické matování skla	104
	Použitá a doporučená literatura	105