

Obsah

Předmluva	5
<i>I. Všeobecně o příčinách vad cihlářských výrobků vyráběných mokrou cestou</i>	7
1. Nevhodné suroviny	8
2. Neodpovídající technologické postupy	12
a) Nedostatečná, popř. nevhodná úprava surovin	13
b) Nevyhovující technologické zařízení	15
c) Nedbalá údržba výrobního zařízení	20
d) Malá technologická kázeň a nedostatečná kontrola výroby	23
3. Nevhodné uskladnění cihlářských výrobků	26
4. Neodpovídající stav odborných pracovníků	27
<i>H. Vady vznikající při vytváření tažením i ražením za mokra</i>	30
A. Vnější vady	30
1. Deformace	30
a) Nerovnost povrchu a hran cihel a tvárnic	30
b) Křivost tažených tašek — zborcení ploch	32
c) Křivost a deformace ražených tašek	34
d) Křivost a deformace drenážních trubek	36
e) Křivost stropnic a ostatních velkorozměrových tvárnic	36
2. Dračí zuby	38
a) Dračí zuby na povrchu a hranách cihel	38
b) Dračí zuby na tažených taškách	41
c) Dračí zuby na ražených taškách	41
3. Trhliny na povrchu výlisků	42
a) Trhliny v plných a dutých cihlách a ostatních tvárnících	42
b) Trhliny v tažených taškách	43
c) Trhliny v ražených taškách	45
d) Trhliny v drenážních trubkách	48
4. Drsný a hrbolatý povrch výlisků	49
a) Drsný a hrbolatý povrch plných a dutých cihel a tvárnic	49
b) Drsný a hrbolatý povrch tažených tašek	51
c) Drsný a hrbolatý povrch ražených tašek	52
d) Drsný a hrbolatý povrch drenážních trubek	56
5. Vzduchové a vodní bubliny na povrchu výlisků	56
a) Vzduchové a vodní bubliny na povrchu cihel a tvárnic	56

b) Vzduchové bubliny na povrchu tažených tašek	58
c) Vzduchové a vodní bubliny na povrchu ražených tašek	58
d) Vodní a vzduchové prohlubně v rozích a hranách ražených tašek	60
6. Nedokonale vylisované tvary	61
a) Důlky v povrchu cihel a nedolisované hrany	61
b) Důlky a nedolisované hrany tažených tašek	63
c) Nedokonale vylisované tvary ražených tašek	63
d) Přesazení profilu ražených tašek	64
e) Otrhaný povrch ražených tašek a jejich výstupků	65
7. Odchylky od správných rozměrů a váhy	65
a) Odchylky v rozměrech a váze cihel	66
b) Odchylky v rozměrech a váze tažených tašek	67
c) Odchylky v rozměrech a váze ražených tašek	67
B. Vnitřní vady	68
1. Struktura tvaru S	68
2. Oválná struktura	70
3. Vrstevnatá (lístkovitá) struktura	71
4. Tříšňovitá (peckovitá) struktura	73
5. Vzduchové bubliny uvnitř výlisků	73
III. Vady vznikající při odřezávání, odebrání a dopravě výlisků k sušení	75
1. Nerovný řez	75
a) Nerovnost řezu při odřezávání cihel	75
b) Nerovnost řezu při odřezávání tažených tašek	76
2. Hrubý řez a roztržené hrany	76
3. Vadné rozměry	77
4. Nerovnost řezu při odřezávání závěsů tažených tašek	78
5. Nečistě a nestejně oříznuté švy ražených tašek	78
6. Výlisky nesprávně odebrané a uložené na rámy a podložky	79
7. Mechanické poškození při odřezávání a odebrání výlisků	81
a) Poškození cihel při odřezávání a odebrání	81
b) Poškození tažených tašek při odřezávání a odebrání	82
c) Mechanická poškození ražených tašek při odřezávání a odebrání	83
IV. Vady vznikající při sušení výlisků	85
1. Vznik trhlin	88
a) Trhliny v cihlách a tvárnících způsobené sušením	93
b) Trhliny v tažených taškách vzniklé při sušení	95
c) Trhliny v ražených taškách vzniklé při sušení	98
2. Křivost a kroucení	99
a) Křivost cihel a tvárníc vzniklá sušením	100
b) Křivost a kroucení tažených tašek	101
c) Křivost a kroucení ražených tašek	103
3. Porušení celistvosti slohu — projevení škodlivé struktury	104
4. Poškození povrchu výlisků následkem kondenzace par	105
5. Mechanická poškození při sušení	106

V. Vady vznikající při přesoušení, výpalu, třídění a dopravě do pecí a z pecí	109
1. Trhliny vzniklé nesprávným přesoušením a ohříváním	112
2. Nálety vzniklé nesprávným přesoušením	113
3. Deformace způsobené tlakem při výpalu	114
4. Deformace způsobené nadýmáním	116
5. Deformace vzniklé tavením střepu	118
6. Tvorba vytavenin a protavenin	120
7. Rozdílné smršťování střepu výpalem	120
8. Trhliny vzniklé při výpalu	122
9. Trhliny vzniklé prudkým chlazením	123
10. Vadné zbarvení a očouzení výrobků	125
11. Mechanické poškození	127
a) Poškození vzniklá při dopravě, skládce do pece, přesoušení a výpalu	127
b) Poškození vzniklá při vyvážce, třídění a dopravě do skladu	130
12. Odchylky od rozměrů výrobků, vzniklé pálením	131
VI. Zjevné vady vzniklé při uskladnění, dopravě ze závodu i použití	132
1. Odprýskávání střepu vlivem různých škodlivin	132
2. Druhotné výkvěty	135
3. Mechanické poškození	137
a) Poškození vzniklá při uskladnění	137
b) Poškození vzniklá při dopravě ze závodu	138
VII. Skryté vady cihlářských výrobků	141
1. Malá pevnost v tlaku a v tahu	141
2. Nedostatečná mrazovzdornost	143
3. Prvotní výkvěty	144
4. Odlupování střepu	147
5. Rozpad střepu (pelichání)	148
6. Vegetace způsobená zvětráváním povrchu výrobků	150
7. Značná nasákavost (pórovitost)	151
8. Značná hutnost střepu	152
9. Křehkost výrobků	152
10. Značná propustnost střepu	153
11. Velká tepelná vodivost výrobků	154
12. Malá kyselinovzdornost výrobků	155
VIII. Opatření proti vzniku vad cihlářských výrobků	156
1. Správný výběr a úprava surovin	156
2. Správné technologické předpisy a jejich dodržování	159
3. Trvalá a plánovitá technická kontrola	160
4. Soustavná a plánovitá údržba technologického zařízení	168
5. Stálé zvyšování odborné úrovně všech pracujících v cihelnách	171

<i>IX. Předávací, přijímací a dopravní podmínky</i>	174
1. Směrnice pro předávání a přijímání cihlářského zboží	174
2. Směrnice pro nakládání cihlářských výrobků ve vozových záilkách	175
a) Volně ložené cihly všech druhů	175
b) Volně ložené tažené i ražené tašky	175
c) Ložení stropnic (hurdisek)	176
d) Ložení drenážních trubek	177
e) Ložení sádkovaných cihel	177
f) Ložení sádkovaných tašek	178
3. Kontrola a přezkoušení cihlářských výrobků	178
Závěr	181
Literatura	182