

Obsah

1. Fyzikální vlastnosti a projevy materiálů.....	1
1.1. Vysvětlení a definice jednotlivých vlastností.....	1
2. Vztah vybraných materiálových vlastností k vedení tepla	6
2.1. Objemová hmotnost	6
2.2. Zdánlivá pórovitost	6
2.3. Chemické složení	6
2.4. Mineralogická struktura	6
2.5. Zrnitostní struktura.....	6
2.6. Struktura pórů.....	6
3. Druhy vazeb u kamnářských pojiv a jejich principy	7
3.1. Pojiva s hydraulickou vazbou	8
3.2. Pojiva s anorganicko-chemickou vazbou	9
3.3. Vazba keramická	9
4. Členění materiálů.....	11
4.1. Členění podle funkce.....	11
4.2. Členění materiálů podle tepelného namáhání.....	16
5. Obecně platné materiálové zásady.....	17
5.1. Materiálové zásady pro konstrukční a výplňové materiály	17
5.2. Materiálové zásady pro izolační materiály.....	17
5.3. Materiálové zásady pro ostatní materiály	17
5.4. Teplotní roztažnost materiálů.....	17
6. Technologie výroby vybraných kamnářských materiálů.....	19
6.1. Kachle.....	19
6.2. Šamot	22
6.3. Cordieritové výrobky.....	25
6.4. Cihla pálená plná.....	26
6.5. Kamnářská hlína.....	26
6.6. Izolační materiály na bázi vláken.....	28
6.7. Kalciumsilikátové izolační materiály	29
6.8. Liaporbetonové tvarovky	29
6.9. Litina	29
7. Použití materiálů v konstrukci topidel.....	31
7.1. Klasická konstrukce „na hlinu“.....	31
7.2. Dvouplášťová uzavřená konstrukce – hypokaust.....	35
7.3. Dvouplášťová otevřená konstrukce OTS (otevřený teplovzdušný systém).....	38

8. Tepelně izolační materiály	43
8.1. Co chápeme pod pojmem tepelně izolační materiály?	43
8.2. Druhy tepelně izolačních materiálů	43
8.3. Normativní požadavky na tepelné izolace v kamnařině	44
8.4. Požadavky na tepelně izolační materiály	45
8.5. Obecně rozšířené omyly o izolacích	46
8.6. Používání tepelných izolací v kamnařině	46
8.7. Příklady řešení tepelných izolací topidel	48
8.8. Příklady izolačních materiálů používaných v dnešní kamnařině	50
9. Kování a ostatní kovové prvky v konstrukci topidel.....	51
10. Omítky, nátěry, spárovací hmoty	53
10.1. Kamnářské omítky	53
10.2. Kamnářské nátěry	54
10.3. Freska.....	54
10.4. Spárovací hmoty.....	54
11. Automatická regulace hoření pro krby a kamna.....	57
11.1. Výhody automatické regulace.....	57
11.2. Rozdělení automatické regulace	57
11.3. Elektronická regulace hoření	58
12. Materiálové listy.....	61
13. Literatura	87