

OBSAH

PŘEDMLUVA	8
ÚVOD	9
1. VLASTNOSTI ŽÁROVZDORNÝCH MATERIÁLŮ A JEJICH MĚŘENÍ	11
1.1 Žárovzornost	11
1.2 Únosnost v žáru	11
1.3 Odolnost proti změnám teploty	12
1.4 Tepelná vodivost	13
1.5 Teplotní roztažnost	13
1.5.1 Délková teplotní roztažnost	13
1.5.2 Objemová teplotní roztažnost	14
1.6 Dodatečné objemové změny	14
1.7 Odolnost proti korozi	14
1.8 Hustota	14
1.9 Objemová hmotnost	14
1.10 Pevnost	15
2. KLASIFIKACE ŽÁROVZDORNÝCH MATERIÁLŮ	16
3. TVAROVÉ HUTNÉ VÝROBKY	17
3.1 Hlinitokřemičité výrobky	17
3.1.1 Šamotové výrobky	18
3.1.1.1 Charakteristika	18
3.1.1.2 Vlastnosti	18
3.1.1.3 Druhy šamotu	19
3.1.1.4 Druhy výrobků	19
3.1.1.5 Technologie výroby	19
3.1.1.6 Použití	21
3.1.2 Vysocehlinité výrobky	22
3.1.2.1 Charakteristika	22
3.1.2.2 Vlastnosti	22
3.1.2.3 Technologie výroby	22
3.1.2.4 Vlastnosti, použití	22
3.1.3 Dinas	23
3.1.3.1 Charakteristika	23
3.1.3.2 Vlastnosti, druhy, použití dinasu	23

3.1.3.3 Technologie výroby	23
3.2 Zásadité výrobky	26
3.2.1 Hořečnaté výrobky	27
3.2.1.1 Charakteristika, vlastnosti	27
3.2.1.2 Výroba slínku	27
3.2.1.3 Pálené tvarovky	27
3.2.1.4 Tvarovky s chemickou vazbou	28
3.2.2 Hořečnatochromité výrobky	28
3.2.2.1 Technologie výroby	28
3.2.3 Hořečnatovápennaté a vápenatohořečnaté výrobky	29
3.2.3.1 Charakteristika	29
3.2.3.2 Výroba slínku	29
3.2.3.3 Pálené výrobky	29
3.2.3.4 Nepálené výrobky	30
3.2.4 Chromitové výrobky	30
3.3 Zvláštní výrobky	30
3.3.1 Hlinitouhlíkové výrobky	31
3.3.2 Uhlíkové výrobky	31
3.3.3 Zirkoničité a zirkoničito-křemičité výrobky	32
3.3.3.2 Zirkoničito-křemičité výrobky	32
3.3.4 Siliciumpokřemité výrobky	33
3.3.4.1 Výroba SiC	33
3.3.4.2 Výroba pálicích pomůcek	34
3.3.4.3 Výroba topných článků	34
4. NETVAROVÉ ŽÁROVZDORNÉ MATERIÁLY	35
4.1 Pojiva pro netvarové žárovzdorné materiály	35
4.1.1 Procesy tvrdnutí netvarových materiálů	35
4.1.1.1 Keramická vazba	35
4.1.1.2 Hydraulická vazba	36
4.1.1.3 Chemická vazba	36
4.1.1.4 Organická vazba	37
4.2 Rozdělení netvarových žárovzdorných materiálů	37
4.2.1 Žárovbetony	37
4.2.2 Žárovzdorné torkretovací materiály	38
4.2.3 Žárovzdorné hmoty tvarovatelné	38
4.2.3.1 Žárovzdorné dusací směsi (RM)	38
4.2.3.2 Žárovzdorné materiály plastické (PM)	38
4.2.4 Žárovzdorné malty	38
4.2.5 Jiné netvarové žárovzdorné výrobky	39

4.2.5.1 Suché směsi (DM).....	39
4.2.5.2 Vstřikovací směsi (IM).....	39
4.2.5.3 Nátěry (CO).....	39
4.3 Použití netvarových žárovzdomých materiálů.....	39
5. ŽÁROVZDORNÉ VÝROBKY IZOLAČNÍ	40
5.1. Tvarové izolační výrobky.....	40
5.1.1 Izolační výrobky s přidavkem vyhořivajících příměsí	40
5.1.2 Izolační materiály napěnované vzduchem	41
5.1.3 Izolační materiály lehčené plynem z chemických reakcí	41
5.1.4 Izolační materiály s přidavkem těkavých látek	41
5.1.5 Izolační materiály s lehčeným plnivem.....	41
5.2 Vláknité izolační materiály.....	41
5.2.1 Výroba vláken z taveniny	42
5.2.2 Výroba vláken chemickou cestou.....	42
5.2.3 Výrobky ze žárovzdomých vláken	43
5.2.3.1 Vlna.....	43
5.2.3.2 Plsti	43
5.2.3.3 Rohože.....	43
5.2.3.4 Desky	43
5.2.3.5 Papír	44
5.2.3.6 Textilní výrobky	44
5.2.3.7 Tvarovky.....	44
5.2.3.8 Panely, kazety, moduly	44
5.2.3.9 Nátěry, nástřiky	44
6. TAVENÉ MATERIÁLY	45
6.1 Výroba tavených materiálů.....	45
6.2 Druhy výrobků	45
7. LITERATURA	46
8. SEZNAM SYMBOLŮ	46