

OBSAH

PŘEDMLUVA	6
PŘEDMLUVA KE DRUHÉMU VYDÁNÍ	6
ÚVOD	9
1. VLASTNOSTI ŽÁROVZDORNÝCH MATERIÁLŮ A JEJICH MĚŘENÍ	10
1.1 Žárovzdornost	10
1.2 Únosnost v žáru	10
1.3 Odolnost proti změnám teploty	11
1.4 Tepelná vodivost	11
1.5 Teplotní roztažnost	11
1.5.1 Délková teplotní roztažnost	12
1.5.2 Objemová teplotní roztažnost	12
1.6 Dodatečné objemové změny	12
1.7 Odolnost proti korozi	12
1.8 Hustota	13
1.9 Objemová hmotnost	13
1.10 Pevnost	13
2. KLASIFIKACE ŽÁROVZDORNÝCH MATERIÁLŮ	13
3. TVAROVÉ HUTNÉ VÝROBKY	13
3.1 Hlinitokřemičité výrobky	14
3.1.1 Šamotové výrobky	14
3.1.1.1 Charakteristika	14
3.1.1.2 Vlastnosti	15
3.1.1.3 Druhy šamotu	15
3.1.1.4 Druhy výrobků	15
3.1.1.5 Technologie výroby	15
3.1.1.6 Použití	17
3.1.2 Vysocehlinité výrobky	17
3.1.2.1 Charakteristika	17
3.1.2.2 Vlastnosti	17
3.1.2.3 Technologie výroby	17
3.1.2.4 Vlastnosti, použití	18
3.1.3 Dinas	18
3.1.3.1 Charakteristika	18
3.1.3.2 Vlastnosti, druhy, použití dinasu	18
3.1.3.3 Technologie výroby	18
3.2 Zásadité výrobky	20
3.2.1 Hořečnaté výrobky	21
3.2.1.1 Charakteristika, vlastnosti	21
3.2.1.2 Výroba slínku	21
3.2.1.3 Pálené tvarovky	21
3.2.1.4 Tvarovky s chemickou vazbou	22
3.2.2 Hořečnato – chromitové výrobky	22
3.2.2.1 Technologie výroby	22
3.2.3 Hořečnato – vápenaté a vápenato – hořečnaté výrobky	22
3.2.3.1 Charakteristika	22
3.2.3.2 Výroba slínku	22
3.2.3.3 Pálené výrobky	23
3.2.3.4 Nepálené výrobky	23

3.2.4 Chromitové výrobky	23
3.3 Zvláštní výrobky	23
3.3.1 Hlinitouhlíkové výrobky	24
3.3.2 Uhlíkové výrobky	24
3.3.3 Zirkoničité a zirkoničito – křemičité výrobky	24
3.3.3.1 Zirkoničité výrobky	24
3.3.3.2 Zirkoničito – křemičité výrobky	25
3.3.4 Siliciumkarbidové výrobky	25
3.3.4.1 Výroba SiC	25
3.3.4.2 Výroba pálicích pomůcek	26
3.3.4.3 Výroba topných článků	26
4 NETVAROVÉ ŽÁROVZDORNÉ MATERIÁLY	26
4.1 Pojiva pro netvarové žárovzdorné materiály	26
4.1.1 Procesy tvrdnutí netvarových materiálů	27
4.1.1.1 Keramická vazba	27
4.1.1.2 Hydraulická vazba	27
4.1.1.3 Chemická vazba	27
4.1.1.4 Organická vazba	28
4.2 Rozdělení netvarových žárovzdorných výrobků	28
4.2.1 Žárobetony	28
4.2.2 Žárovzdorné torkretovací materiály	28
4.2.3 Žárovzdorné hmoty tvarovatelné	29
4.2.3.2 Žárovzdorné materiály plastické (PM)	29
4.2.4 Žárovzdorné malty	29
4.2.5 Jiné netvarové žárovzdorné výrobky	29
4.2.5.1 Suché směsi (DM)	29
4.2.5.2 Vstřikovací směsi (IM)	29
4.2.5.3 Nátěry (CO)	29
4.3 Použití netvarových žárovzdorných materiálů	29
5 ŽÁROVZDORNÉ VÝROBKY IZOLAČNÍ	30
5.1 Tvarové izolační výrobky	30
5.1.1 Výroba izolačních výrobků přidavkem vyhořívajících příměsí	30
5.1.2 Výroba izolačních materiálů napěňováním vzduchem	30
5.1.3 Výroba izolačních materiálů vývinem plynu chemickou reakcí	30
5.1.4 Výroba izolačních materiálů přidavkem těkavých látek	31
5.1.5 Výroba izolačních materiálů použitím lehčeného plniva	31
5.2 Vláknité izolační materiály	31
5.2.1 Výroba vláken z taveniny	31
5.2.2 Výroba vláken chemickou cestou	31
5.2.3 Výrobky ze žárovzdorných vláken	32
5.2.3.1 Vlna	32
5.2.3.2 Plsti	32
5.2.3.3 Rohože	32
5.2.3.4 Desky	32
5.2.3.5 Papír	32
5.2.3.6 Textilní výrobky	32
5.2.3.7 Tvarovky	33
5.2.3.8 Panely, kazety, moduly	33
5.2.3.9 Nátěry, nástřiky	33