

???????? ?????????? ? ?????? ?????, ??? ?????? ?????????, ? ?????????, ??? ?????????? ?????????? ?????????, ?? ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?., ????? ?????? ?????? ?????????? Fe-C. ????? ?????????? ?? ?? ?????, ? ? ?????? ?? ?????? ?????????? ??????. ????? ?????????? ?????????????????? ?? ????????? ? . ? . ???????-????? (1897) ?? ?????? ?? ?-????? ?????????? ?????? ?? ??????????. ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????????, ??? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ??????, ????? ? ?????? ?????????????????? ?????? ? ??????????, ????? ? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????????????? ??????????. ?? ?????????? Fe-C ?? ?????? ?? ?? ??????, ?????? ?????? ?????? ????????? (?????????), ? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????? ? ??????. ? ?????????? ?????, ??????, ?????? ??? ?????????????? ?????????????????? ?????? ??????????: ?????? (????????? ?????????? ?? ?????? 0,02% C ?? 727 °C), ?????????? (????????? ?????????? ?? ?????? 2,11% C ?? 1.148 °C) ? ?????? ?????? (????????? ?????????? ?? ?????? 0,09% C ?? 1.494 °C), ?????????? ?????? ?????? ? ? . ?????????????? ??????????????, ??? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ??????, ?????? ?????????? ?????????? ? ?? ??????. ?????????? ?????? ?? ?????? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ??? ?????? ? ?????????? – ?????????? (Fe₃C ?? 6,67% C). ??? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? Fe₃C ?? ?????????? ?? Fe ? ?????????????? ??????, ?????? ?????? ?? ?????? Fe-Cgr ?????? ?????????, ? Fe-Fe₃C ?????????????? (?????????????) ??????. ?????? ?????????? ?????????? ?????????? (? , ? ? ?), ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? (?????????, ?????????? ? ??????), ??? ? ??? ?????????? ?? ?????????? ??????????????: ?????????????????? ?? 1.495 °C, ?????? ?? ?????? ??????????; ?????????????? ?? 1.148 °C, ??? ?? ?????? ?????????????? ??????????, ??? ?????????? ?????? ?????????? ? ??????????, ? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? 727 °C, ?????? ?????????? ?????????? ??????, ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ? ??????????. ?????? ? Fe?Fe₃C ?????????, ?? 2,11%C ?????????? ?? ??????, ? ?? 2,11% ?? 6,67%C ?????? ?? ?., ?????????? ?????? ? . ?????? ?????????? Fe-Fe₃C ?????????, ? ?????? ?? ?????? Fe?Cgr. ? . ?? ?????????? ??? ? ?????? ?., ??? ?? ?????? ????????? ? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????????????????? (????????? ?????? ?????? C, Si, Mn, S, P, ? ?????????? ??? ? ?????????????? ??????????) ?????????? Fe-Fe₃C, ?????? ?????????????????? ?????? ??? ?????? ?????????? ??????. ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ? ??????????????????, ??? ??????????????, ?????????? ??? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????, ?????? ?? ?????????? ? ?????????? ??? ?????????? ??????????????????, ?????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? (????????? ?????????? ? ?? 3.000 MPa) ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????.

????????????? ?????? ? ????????? ? . ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????. ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????, ?????? ??? ?????? ?????? ?? ?????? ? ?????? ?? ?????????. ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ?., ?????? ?????? ? ?????????????? ????. ?????????????? ? . ? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ? ??????. ??? ??? ?????? ?n ?????? ?? ?? ?????? ? . ? ??????, ?????? ?????? ???, ?? ?????????? ?? ?????? ?????, ? ?????, ?? ?????????? ?????? ? ?????????????????, ??????-????????????? ?????? ? ?????????????????, ?? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ? ??????????????????. ??? ?????? ?????? Si, ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ? . ?? ?????????, ?????????????? ? ??????????. ?????????????????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????? (?????, ??????, ?????????? ? ??.), ? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??????.

????? ?? ?????? ? ? . ?????????? ?????????????????? ??????, ?????????????????? ?????????? ?????? ? ? . ?????? ISO 4948/1 ?? 2%C. ??????, ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?? ??? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????, ?????????? ? ??????????. ?????????? ?????? ?????? ?????????????????? ? ?????????????????????? ??????. ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????????????????, ?????? ? ?????????????; ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? (????? ? ?????? ?????????); ? ?????? ?????????? ? ?????????? Fe-Fe₃C ?? ?????????????????, ?????????????? ? ?????????????????. ?????? ?????????? ?? ??????, ?????????????, ?????????? ? ?????? ?????????????? ??????; ?????? ?????? ?????????????? ?? ??????-????????? ??????, ??????????, ?????????, ??-?????, ???????-?????; ?????? ?????? ?????????, ?????? ??????, ??????, ??????, ??????, ??????, ??????, ??????????; ? ?????? ?????????????????? ?? ?????????, ?????????????, ??????????, ?????????, ?????????, ?????????????, ?????????-????????????????? ????. ?????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?? 6.000 ?????? ?????? ? ?????????.

??? ????????? ? . ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? (>2%) ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?? ??????????. ?????????????? ? ?????? ?????? ? ?????? ?????????? ?? ?????? ??????, ?????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????? ??????. ??? ?????, ?? ?? ?? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?? ?? ? ? ?????????? ?????????? ? . ?? ?????????? (????? ???, ?????????? ???, ?????????? ???) ?? ?????????? ?????????? ??????, ?????????? ?? ?????????


```

???????? #1
???????? 19 januar 2024 09:02:51 o? Admin
???????? 19 januar 2024 09:02:51 ?? Admin

```