

?????????? ?????? : ????? ??????

????? ??????



364 ? ?? ?????

???????: ??? ?? ????????

????

??????? ??????? ?? ??????? ???????

?????????????: [Knauf](#)

????????? ??????? ??????????????

?????-?????????????????????????

????? ??????? ?? ??????????????? ???:

????????????? ?????? ??????? 1,5 ??

?????????? ?? ?????? ?????????????? ?????? ??? ?????? ?????? ~ 1600 ??/?3

????????????? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????? ??????, ?? ?????? 7,5 ???

???? ?? ?????????????????? ??? ?????????????? ??? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????? 0,1 ??/(? ? ??)

?? ?????????? ?????????? ???, ?????????????? ?????? ?????????????? ??????, ??/?? 3,5-7,0 (??????? ?? ??? ??????)

?????, ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? 75 ??????

????-?????? ? ?.?: ??????????: 12 ???. ? ?????????????????? ??????????.

?? ?????? ?????? (?????????????????) ????????????

????????????? ?????? ??????, ? ?? ?????? ????????????

**?????????**

??????????, ???- ??? ? ?????? ?????????? ?????????? ????????????

?? ?????????? ?????????? ???? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ???? ?????? ?????????????? ?????????? ?? 25 ??.

????????? ?????? ? ??:

?? ?????????????? ?????????????? ??? ?????????????? ??? ????????????

????????? ?????????????? . ??????-????????? ?????? ????????????

??????????????????, ??????, ?????????? ?? ?????? ??????????????

????????????? ? ?????? ?? ?????????? ? ?????????????? ????????????

?? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ??? (???)  
?????????????????, ??? ????? ?????????????????? ??????????).

????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????  
????????????? ?????????????? ??????????  
????????????? ??????  
????????? ??????. ?????? ?????????? ?????? ? ??????????????????  
????????, ? ?????? ?????????? ??????????  
????????????????????????? ?????????????????????? ??????  
????????, G4, G5, ?????? ????? «??».

? ?????????????? ?? ??? ?????, ?????? ?????? ?????? ?? 1 ??  
?????????:  
?? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????~ 3,5  
??  
?? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????~ 6 ??  
?? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????????? ??????????  
????~ 7 ??  
?? ?????????????? ?? ??? ?????? ?????? ?????? ?????????~ 5 ??  
?? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????  
?????????: ~ 5-10 ??

????????? ?????????????? ??????  
????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ????.  
????????? ??????  
????????? ?????? ?? ??????, ??????????-?????  
????????? ?????????? ??????????.

?????????:  
????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ? ??????  
????????? ?????????? ?????? (????????? ?????? ??????????)  
????-??????, ?????? ? ?.?) ?????????? ?????? ??????  
????????? ?????????? ????.  
????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????-?????  
????????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ??????  
????????? ? ??? ??????????.

?????????:  
????? ?????? ?????-?????? ?????? ?????? ?????????????????? ????,  
????????? ?????? ?????? ?????? ??????, ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????,  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????.