КЛАССИФИКАЦИЯ ДОЛОТ ПО ГОСТ

Долото шарошечное III 93 Т-ЦВ ГОСТ 20692-75

В обозначении: вид долота, диаметр долота в мм, тип долота, тип промывки/продувки, тип опорного подшипника:

Виды долот

I - одношарошечные долота

II - двухшарошечные долота

III - трехшарошечные долота

Диаметр долота, мм

Тип долота

М - для мягких пород

МС - для мягких пород с пропластками средней твердости

МЗ - для мягких абразивных пород

МСЗ - для мягких абразивных пород с пропластками средней твердости

С - для пород средней твердости

СЗ - для абразивных пород средней твердости

СТ - для средних пород с пропластками твердых

Т - для твердых пород

ТЗ - для твердых абразивных пород

ТКЗ - для твердых абразивных пород с пропластками крепких

К - для крепких пород

ОК - для очень крепких пород

Тип промывки/продувки

Ц - центральная промывка

Г - боковая (гидромониторная) промывка

П - продувка воздухом

Тип опорного подшипника

А - два и более подшипников скольжения

В - на подшипниках с телами качения

Н - один подшипник скольжения (остальные подшипники качения)

У - с герметизированными маслонаполненными подшипниками.

ТИП	Геологические условия проходки	Исполнение шарошки
М	Бурение мягких пород	С фрезерованными зубьями*
МЗ	Бурение мягких абразивных пород	Со вставными твердосплавными зубками**
МС	Бурение мягких пород с пропластками пород средней твердости	С фрезерованными зубьями
МСЗ	Бурение мягких абразивных пород с пропластками пород средней твердости	С фрезерованными зубьями и твердосплавными зубками
С	Бурение пород средней твердости	С фрезерованными зубьями
СЗ	Бурение абразивных пород средней твердости	Со вставными твердосплавными зубками

СТ	Бурение пород средней твердости с пропластками твердых пород	С фрезерованными зубьями
Т	Бурение твердых пород	С фрезерованными зубьями
ТЗ	Бурение абразивных твердых пород	Со вставными твердосплавными зубками
ТК	Бурение твердых пород с пропластками крепких	С фрезерованными зубьями и твердосплавными зубками
ТКЗ	Бурение твердых абразивных пород с пропластками крепких	Со вставными твердосплавными зубками
К	Бурение крепких пород	Со вставными твердосплавными зубками
ОК	Бурение очень крепких пород	Со вставными твердосплавными зубками

* - фрезерованные зубья - выполнены за одно целое с телом шарошки
** - вставные твердосплавные зубки - обычно карбит-вольфрамовые вставки.

Рациональное сочетание типа шарошечного долота и разбуриваемой породы

Тип долота	**Литологическая характеристика разбуриваемой породы**
М	Глины плотные, слоистые и неслоистые, известковистые и неизвестковистые, часто песчанистые и слюдистые, иногда с пиритом и конкрециями сидеритов,с прослоями рыхлых глинистых песчаников и алевролитов, глинистых слюдистых мергелей и известняков. Глины с прослоями мелкозернистого песка и вулканического пепла. Известняки и ракушечники.
МЗ	Переслаивание плотных глин, алевролитов, глинистых или карбонатных песчаников и мергелистых известняков. Чередование аргиллитов известковистых и неизвестковистых, алевролитов, песчаников разнозернистых кварцевых с известково-ангидритовым цементом, глинистых сланцев. Известняки органогенные с прослоями разнозернистых песчаников, слюдистых глин и алевролитов
МС	Глины песчанистые, аргиллитоподобные, опоковидные. Аргиллиты с прослоями разнозернистых песчаников, глинистых алевролитов, известняков и конгломератов, сцементированных известково-глинистым цементом
МСЗ	Глины пестроцветные и алевролиты с прослоями известняков. Чередование аргиллитов известковистых и неизвестковистых с алевролитами и песчаниками разнозернистыми, извест-ковистыми, кварцевыми, слабослюдистыми. Аргиллиты, алевролиты, песчаники различного состава с прослоями песчанистых доломитов. Конгломераты разногалечные, местами крупновалунные, с прослоями песчаников и глин. Известняки органогенные, глинистые, доло-митизированные с прослоями доломитов, мергелей, ангидритов или аргиллитов. Переслаивание песчаников разнозернистых, кварцевых, глинистых, плотных аргиллитов, иногда известковистых, местами переходящих в мергель; аргиллитов тонкослоистых, кварцевых, глинистых
С	Известняки и доломиты пелитоморфные мелкокристаллические, местами брекчиевидные, слабодоломитизированные; известняки ракушечники; мел писчий. Глины плотные, тонкослоистые, опоковидные, аргиллитоподобные, алевритистые, известковистые, слюдистые, иногда загипсованные. Аргиллиты слоистые, известковистые; мергели песчанистые. Песчаники различной плотности, разнозернистые, часто известковистые и глинистые; алевролиты плотные и рыхлые, слюдистые, известковистые. Конгломераты разногалечные, местами крупновалунные. Каменная соль крупнокристаллическая, с прослоями глин, ангидритов, доломитов, известняков

СТ	Известняки и доломиты разнозернистые, иногда брекчиевидные, неравномерно глинистые, участками окремнелые. Переслаивание глин алевритистых, алевролитов, песчаников слабосцементированных, аргиллитов известковистых, ангидритов, гипсов, мергелей. Каменная соль крупнокристаллическая, с прослоями глин, мергелей, ангидритов, доломитов
СЗ	Известняки органогенно-обломочные, местами перекристализованные, иногда доломитизи-рованные, с прослоями аргиллитов. Переслаивание плотных глин, иногда аргиллитоподоб-ных, в различной степени песчанистых, известковистых, загипсованных с песчаниками разнозернистыми, кварцевыми, известковистыми, глинистыми, аргиллитами слюдистыми, иногда окремнелыми, алевролитами кварцевыми, песчанистыми, известковистыми
Т	Известняки мелко- и тонкозернистые, местами перекристаллизованные, часто доломитизированные, в различной степени окремнелые. Доломиты мелко- и тонкозернистые, пелитоморфные, плотные, иногда массивные, загипсованные, ангидритизированные. Переслаивание глин и глинистых сланцев песчанистых, слюдистых, алевролитов кварцевых, глинистых и песчаников разнозернистых, кварцевых, полимиктовых, слюдистых. Встречаются конгло-мераты и гравеллиты
ТЗ **ТКЗ**	Известняки органогенные, тонкозернистые, пелитоморфные, участками окремнелые, доломитизированные. Доломиты мелко- и тонкозернистые, участками окремнелые, с включения-ми гипса. Аргиллиты иногда окремнелые. Алевролиты и песчаники мелкозернистые, кварцевые. Роговики, андезиты, андезито-базальты.
К	Известняки и доломиты окремнелые.
ОК	Алевролиты тонкослоистые. Сланцы углисто-глинистые, филлитизированные. Песчаники кварцевые, кварцитовидные. Андезиты, андезито-базальты.