



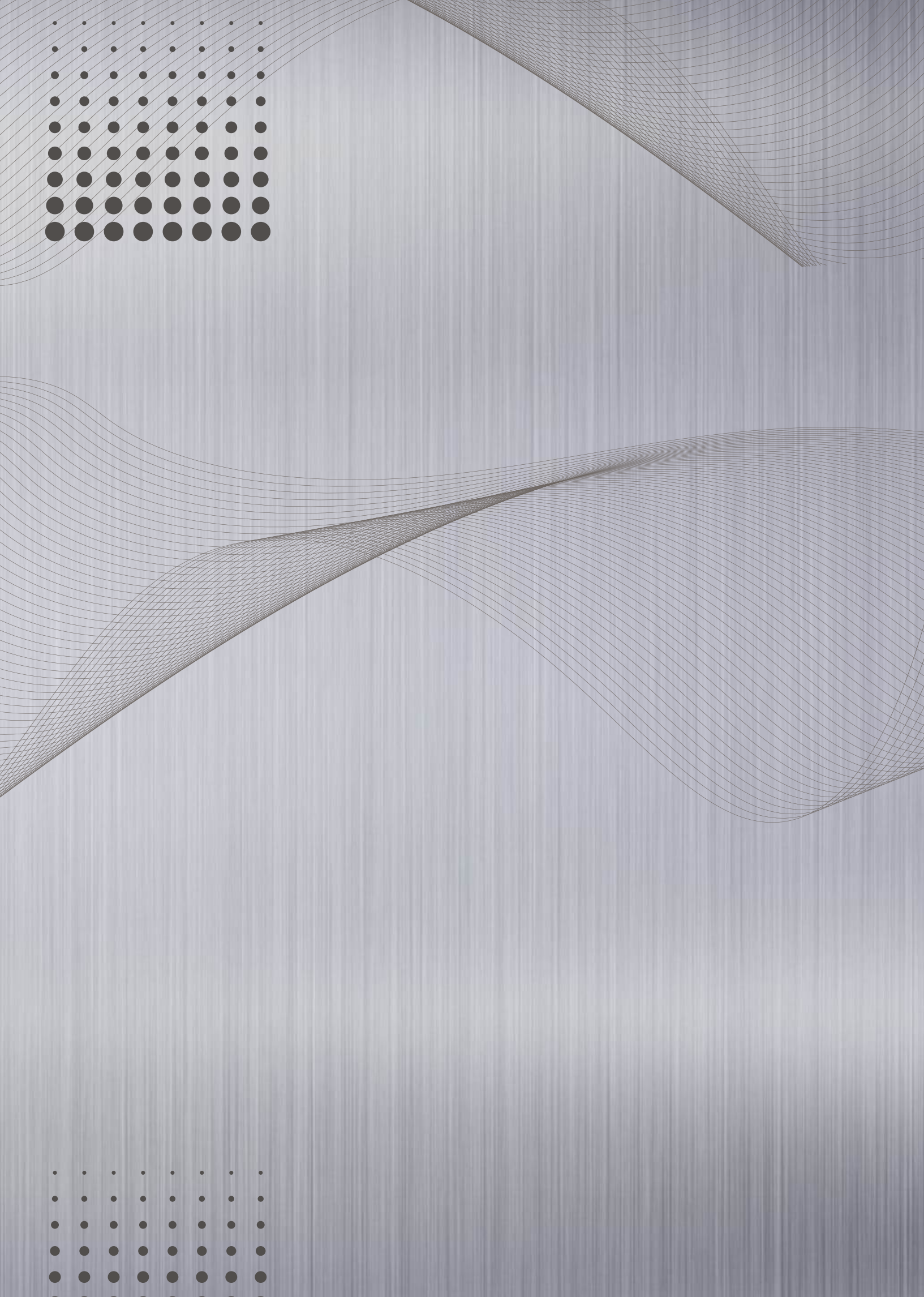
 **ТЕХНОЛОГИЯ**[®]
стальные гарантии качества

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ТОМ 1

ФРЕЗЕРУЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ





Содержание

Фрезер торцевой (ФТ, 2ФТ, 3ФТ, ФТ-Ст)	2
Фрезер торцевой вогнутый (ФТВ, 2ФТВ, 3ФТВ, ФТВ-Ст)	4
Фрезер торцевой зубчатый (ФТЗ, 2ФТЗ, 3ФТЗ, ФТЗ-Ст)	6
Фрезер торцевой забойный Ф-образный (ФТЗ-Ф, ФТЗ-Ф-Ст)	8
Фрезер торцевой усиленный (ФТУ-М, ФТУ-М-Ст)	10
Фрезер-долото торцевой (ФДТИ)	11
Фрезер забойный усиленный (2ФЗ)	12
Фрезер-долото зубчатый (3ФТЗД)	14
Фрезер торцевой «Барракуда» (28ФТ-Ст)	16
Фрезер кольцевой (ФК, ФКв, ФКз)	18
Фрезер-долото антизарезной (2ФДа)	20
Фрезер забойный кольцевой (ФЗК)	22
Фрезер торцевой с ловушкой (ФТЛ)	24
Фрезер колонный конусный (ФКК, ФККу, ФККс)	26
Фрезер торцевой сферический (2ФТСф)	28
Фрезер торцевой специальный с винтовой наплавкой (8ФТС, 8ФТС2)	30
Фрезер торцевой специальный с комбинированным вооружением (28ФТС)	32
Фрезер пилотный (ФП)	34
Фрезер забойный усиленный «Игла» (2ФЗ-хх/хх)	36
Фрезер забойный спиральный (ФЗС, ФЗС2, ФЗС3)	38
Фрезер стартовый (ФС, ФС (Impact on metal), ФСс, ФССп)	40
Фрезер расширяющий (ФР, ФР (Impact on metal))	42



Фрезер торцевой ФТ

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой предназначен для разрушения металлических предметов, цементного камня и зацементированных металлических предметов по всему сечению скважин при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой изготавливается из высокопрочной легированной стали. Торцевая поверхность фрезера армирована высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни.

В корпусе фрезера предусмотрены промывочные каналы, предназначенные для подачи промывочно-охлаждающей жидкости из внутритрубного пространства в зону резания для обеспечения равномерного охлаждения зоны резания и интенсивного выноса стружки.

Для возможности соединения фрезера с колонной бурильных труб в верхней части его корпуса выполнена присоединительная замковая резьба соответствующего типоразмера и исполнения.



ФТ

2ФТ

3ФТ

ФТ-Ст

Фрезер торцевой изготавливается в следующих модификациях:

ФТ – стандартная модификация

2ФТ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими твердосплавными вставками;

3ФТ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими и режущими твердосплавными вставками.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	ФТ-120 (М3-86)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст»	ФТ-Ст-120 (М3-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ФТ-120Л (М3-86Л)



Таблица 1
Технические характеристики фрезера торцевого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФТ-70	70	220	3	20	175	10...20	3-44	5,0
ФТ-85	85	220	3	20	175	10...20	3-65	6,3
ФТ-91	91	220	3	20	175	10...20	3-65	8,5
ФТ-92	92	220	3	20	175	10...20	3-65	8,6
ФТ-95	95	220	3	20	175	10...20	3-65	8,8
ФТ-102	102	250	3	20	175	10...20	3-73	10,2
ФТ-104	104	250	3	20	175	10...20	3-73	11,4
ФТ-110	110	250	3	20	175	10...22	3-76	12,6
ФТ-112	112	250	3	20	175	10...22	3-76	13,0
ФТ-114	114	250	3	20	175	10...22	3-76	13,3
ФТ-115	115	250	3	20	150	10...22	3-86	13,4
ФТ-116	116	250	3	20	150	10...22	3-86	13,7
ФТ-117	117	250	3	20	150	10...22	3-86	13,9
ФТ-118	118	250	3	20	150	10...22	3-86	14,1
ФТ-119	119	250	3	20	150	10...22	3-86	14,3
ФТ-120	120	250	3	20	150	10...22	3-86	14,5
ФТ-121	121	250	3	20	150	10...22	3-86	14,6
ФТ-122	122	250	4	20	150	22...48	3-86	14,8
ФТ-124	124	250	4	20	150	22...48	3-86	14,9
ФТ-125	125	250	4	20	125	22...48	3-86	15,3
ФТ-127	127	250	4	20	125	22...48	3-86	15,5
ФТ-136	136	250	5	20	125	22...48	3-86	18,0
ФТ-140	140	270	5	20	125	22...48	3-86	18,1
ФТ-142	142	270	5	20	125	22...48	3-86	18,2
ФТ-143	143	270	5	20	125	22...48	3-86	18,3
ФТ-146	146	270	5	20	125	22...48	3-86	18,9
ФТ-150	150	270	5	20	125	22...48	3-88	20,1
ФТ-152	152	280	5	20	125	22...48	3-102	21,6
ФТ-155	155	280	5	20	125	22...48	3-102	22,5
ФТ-156	156	280	5	20	125	22...48	3-102	22,8
ФТ-190	190	300	4	20	125	22...48	3-117	77,8
ФТ-210	210	340	6	25	125	22...48	3-133	94,8
ФТ-260	260	400	4	25	125	22...48	3-133	97,5
ФТ-270	270	400	4	25	125	22...48	3-133	101,2
ФТ-375	375	435	6	25	125	22...48	3-147	157,8

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер торцевой вогнутый ФТВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой вогнутый предназначен для бурения цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки, обсадных колонн, фрезерования металлических предметов по всему сечению скважин при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой вогнутый изготавливается из высокопрочной легированной стали. Торцевая поверхность фрезера армирована высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни, а также выполнена в виде конуса, вогнутого вовнутрь. Такая конструкция рабочей поверхности позволяет лучше центровать фрезеруемый объект относительно корпуса фрезера, в котором предусмотрены промывочные каналы, предназначенные для подачи промывочно-охлаждающей жидкости из внутритрубного пространства в зону резания для обеспечения равномерного охлаждения зоны резания и интенсивного выноса стружки. Для возможности соединения фрезера с колонной бурильных труб в верхней части его корпуса выполнена присоединительная замковая резьба соответствующего типоразмера и исполнения.



ФТВ



2ФТВ



3ФТВ



ФТВ-Ст

Фрезер торцевой вогнутый изготавливается в следующих модификациях:

ФТВ – стандартная модификация

2ФТВ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими твердосплавными вставками;

3ФТВ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими и режущими твердосплавными вставками.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого вогнутого, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	ФТВ-120 (МЗ-86)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст»	ФТВ-Ст-120 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ФТВ-120Л (МЗ-86Л)



Таблица 2
Технические характеристики фрезера торцевого вогнутого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФТВ-70	70	220	3	20	175	10...20	3-44	5,1
ФТВ-85	85	220	3	20	175	10...20	3-65	6,4
ФТВ-91	91	220	3	20	175	10...20	3-65	8,7
ФТВ-92	92	220	3	20	175	10...20	3-65	8,8
ФТВ-95	95	220	3	20	175	10...20	3-65	9,0
ФТВ-102	102	250	3	20	175	10...20	3-73	10,4
ФТВ-104	104	250	3	20	175	10...20	3-73	11,6
ФТВ-110	110	250	3	20	175	10...22	3-76	12,9
ФТВ-112	112	250	3	20	175	10...22	3-76	13,3
ФТВ-114	114	250	3	20	175	10...22	3-76	13,6
ФТВ-115	115	250	3	20	150	10...22	3-86	13,7
ФТВ-116	116	250	3	20	150	10...22	3-86	14,0
ФТВ-117	117	250	3	20	150	10...22	3-86	14,2
ФТВ-118	118	250	3	20	150	10...22	3-86	14,4
ФТВ-119	119	250	3	20	150	10...22	3-86	14,6
ФТВ-120	120	250	3	20	150	10...22	3-86	14,8
ФТВ-121	121	250	3	20	150	10...22	3-86	14,9
ФТВ-122	122	250	4	20	150	22...48	3-86	15,1
ФТВ-124	124	250	4	20	150	22...48	3-86	15,2
ФТВ-125	125	250	4	20	125	22...48	3-86	15,6
ФТВ-127	127	250	4	20	125	22...48	3-86	15,8
ФТВ-136	136	250	5	20	125	22...48	3-86	18,4
ФТВ-140	140	270	5	20	125	22...48	3-86	18,5
ФТВ-142	142	270	5	20	125	22...48	3-86	18,6
ФТВ-146	146	270	5	20	125	22...48	3-86	19,3
ФТВ-150	150	270	5	20	125	22...48	3-88	20,5
ФТВ-152	152	280	5	20	125	22...48	3-102	22,0
ФТВ-155	155	280	5	20	125	22...48	3-102	23,0
ФТВ-156	156	280	5	20	125	22...48	3-102	23,3
ФТВ-190	190	300	4	20	125	22...48	3-117	79,4
ФТВ-210	210	340	6	25	125	22...48	3-133	96,7
ФТВ-260	260	400	4	25	125	22...48	3-133	99,5
ФТВ-270	270	400	4	25	125	22...48	3-133	103,2
ФТВ-375	375	435	6	25	125	22...48	3-147	161,0

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер торцевой зубчатый ФТЗ

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой зубчатый предназначен для бурения цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки, пакеров и пробок (включая муфты ступенчатого цементированья), обсадных колонн, фрезерования металлических предметов по всему сечению скважин при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой зубчатый изготавливается из высокопрочной легированной стали. Зубчатая режуще-истирающая торцевая поверхность фрезера состоит из высококачественной твердосплавной крошки дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни. Количество лопастей в зависимости от условий фрезерования может изменяться от трех до шести штук. В корпусе фрезера предусмотрены промывочные каналы, предназначенные для подачи промывочно-охлаждающей жидкости из внутритрубного пространства в зону резания для обеспечения равномерного охлаждения и интенсивного выноса стружки. Для возможности соединения фрезера с колонной бурильных труб в верхней части его корпуса



ФТЗ



2ФТЗ



3ФТЗ



ФТЗ-Ст

Фрезер торцевой зубчатый изготавливается в следующих модификациях:

ФТЗ – стандартная модификация

2ФТЗ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими твердосплавными вставками;

3ФТЗ – усиленная модификация, оснащенная калибрующими и режущими твердосплавными вставками.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого зубчатого, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	ФТЗ-120 (М3-86)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст».	ФТЗ-Ст-120 (М3-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ФТЗ-120Л (М3-86Л)



Таблица 3
Технические характеристики фрезера торцевого зубчатого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФТЗ-70	70	220	3	20	175	10...20	3-44	5,0
ФТЗ-85	85	220	3	20	175	10...20	3-65	6,4
ФТЗ-91	91	220	3	20	175	10...20	3-65	8,6
ФТЗ-92	92	220	3	20	175	10...20	3-65	8,7
ФТЗ-95	95	220	3	20	175	10...20	3-65	8,9
ФТЗ-102	102	250	3	20	175	10...20	3-73	10,3
ФТЗ-104	104	250	3	20	175	10...20	3-73	11,5
ФТЗ-110	110	250	3	20	175	10...22	3-76	12,7
ФТЗ-112	112	250	3	20	175	10...22	3-76	13,1
ФТЗ-114	114	250	3	20	175	10...22	3-76	13,4
ФТЗ-115	115	250	3	20	150	10...22	3-86	13,5
ФТЗ-116	116	250	3	20	150	10...22	3-86	13,8
ФТЗ-117	117	250	3	20	150	10...22	3-86	14,0
ФТЗ-118	118	250	3	20	150	10...22	3-86	14,2
ФТЗ-119	119	250	3	20	150	10...22	3-86	14,4
ФТЗ-120	120	250	3	20	150	10...22	3-86	14,6
ФТЗ-121	121	250	3	20	150	10...22	3-86	14,7
ФТЗ-122	122	250	4	20	150	22...48	3-86	14,9
ФТЗ-124	124	250	4	20	150	22...48	3-86	15,0
ФТЗ-125	125	250	4	20	125	22...48	3-86	15,4
ФТЗ-127	127	250	4	20	125	22...48	3-86	15,7
ФТЗ-136	136	250	5	20	125	22...48	3-86	18,2
ФТЗ-140	140	270	5	20	125	22...48	3-86	18,3
ФТЗ-142	142	270	5	20	125	22...48	3-86	18,4
ФТЗ-146	146	270	5	20	125	22...48	3-86	19,1
ФТЗ-150	150	270	5	20	125	22...48	3-88	20,3
ФТЗ-152	152	280	5	20	125	22...48	3-102	21,8
ФТЗ-155	155	280	5	20	125	22...48	3-102	22,7
ФТЗ-156	156	280	5	20	125	22...48	3-102	23,0
ФТЗ-190	190	300	4	20	125	22...48	3-117	78,6
ФТЗ-210	210	340	6	25	125	22...48	3-133	95,7
ФТЗ-260	260	400	4	25	125	22...48	3-133	98,5
ФТЗ-270	270	400	4	25	125	22...48	3-133	102,2
ФТЗ-375	375	435	6	25	125	22...48	3-147	159,3

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер торцевой забойный Ф-образный ФТЗ-Ф

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой забойный Ф-образный предназначен для разрушения металлических предметов, цементного камня и зацементированных металлических предметов по всему сечению скважин при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных и газовых скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой забойный Ф-образный изготавливается из высокопрочной легированной стали. Торцевая поверхность фрезера армирована высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни; армирование поверхности выполнено в виде «Ф». Такая конструкция рабочей поверхности позволяет подавать в зону работы большой объем промывочно-охлаждающей жидкости из внутритрубного пространства. За счет специальной формы обеспечивается охлаждение зоны резания и интенсивный вынос стружки. Для возможности соединения фрезера с колонной бурильных труб в верхней части его корпуса выполнена присоединительная замковая резьба соответствующего типоразмера и исполнения.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого забойного Ф-образного, обозначение и присоединительную резьбу.	ФТЗ-Ф-120 (МЗ-86)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст»	ФТЗ-Ф-Ст-120 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ФТЗ-Ф-120Л (МЗ-86Л)



Таблица 4

Технические характеристики фрезера торцевого забойного Ф-образного**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФТЗ-Ф-83	83	265	2	20	175	10...20	3-65	6,3
ФТЗ-Ф-85	85	265	2	20	175	10...20	3-65	6,5
ФТЗ-Ф-95	95	265	2	20	175	10...22	3-65	8,1
ФТЗ-Ф-116	116	295	2	20	150	10...22	3-86	22,5
ФТЗ-Ф-118	118	295	2	20	150	10...22	3-86	22,7
ФТЗ-Ф-120	120	295	2	20	150	10...22	3-86	23,1
ФТЗ-Ф-124	124	295	2	20	150	10...22	3-86	23,9
ФТЗ-Ф-140	140	295	2	20	125	22...48	3-86	31,8

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер торцевой усиленный ФТУ-М

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой усиленный предназначен для разбуривания пакеров пробок, изготовленных из сплавов, содержащих алюминий, цементных мостов, технологической оснастки, обсадных колонн, фрезерования предметов по всему сечению скважины при проведении ремонтно-восстановительных работ на нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах с применением прямой и обратной промывки.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой усиленный изготавливается из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. Усиленный фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение: твердосплавные зубки и режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никель-содержащей латуни.

На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой и боковой части фрезера. Увеличенные боковые отверстия позволяют проводить разбуривание с применением обратной промывки и обеспечивают эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого усиленного, обозначение и присоединительную резьбу.	ФТУ-М-95 (М3-65)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст».	ФТУ-М-Ст-95 (М3-65)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ФТУ-М-Ст-95Л (М3-65Л)

Таблица 5

Технические характеристики фрезера торцевого усиленного**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФТУ-М-85	85	256	4	27	150	5...25	3-65	7,1
ФТУ-М-95	95	256	4	27	150	5...25	3-65	7,8
ФТУ-М-120	120	306	4	27	125	5...25	3-86	15,4
ФТУ-М-140	140	306	4	27	125	5...25	3-86	18,1

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер-долото торцевой ФДТИ



НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер-долото торцевой предназначен для бурения цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки, обсадных колонн, фрезерования металлических предметов, находящихся на забое скважины, пакеров-пробок. Применение комбинированного вооружения позволяет существенно повысить эксплуатационные характеристики, а также расширить область его применения.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Вооружение фрезера состоит из режуще-истирающей напайки (частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни) и специальных твердосплавных зубков круглой формы.

Благодаря применению этих зубков достигается эффективное резание при высокой скорости проходки. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера-долота торцевого, обозначение и присоединительную резьбу.	ФДТИ-95 (МЗ-65)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст».	ФДТИ-Ст-95 (МЗ-65)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФДТИ-95Л (МЗ-65Л)

Таблица 6

Технические характеристики фрезера-долота торцевого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФДТИ-83	83	223	3	20	200	5...20	3-65	6,1
ФДТИ-85	85	223	3	20	200	5...20	3-65	6,2
ФДТИ-95	95	223	3	20	200	5...20	3-65	7,0

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



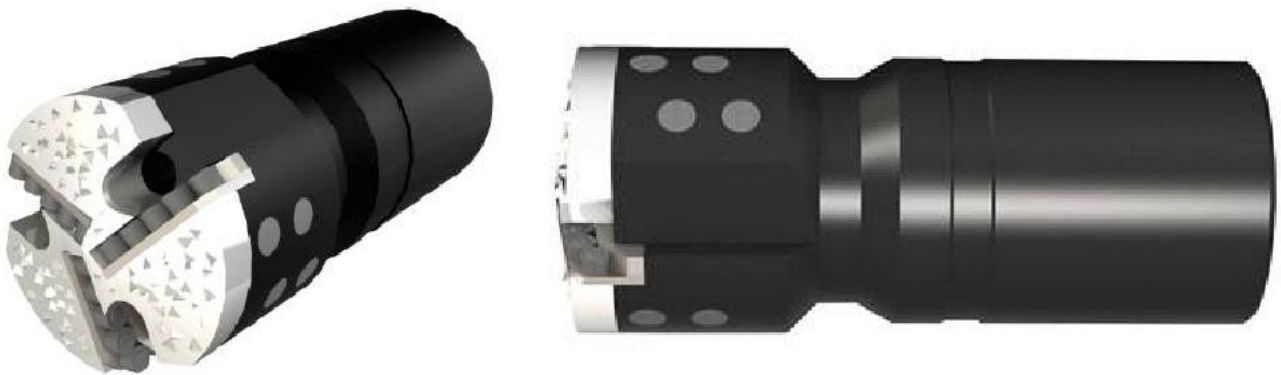
Фрезер забойный усиленный 2ФЗ

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер забойный усиленный предназначен для бурения цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки, обсадных колонн, фрезерования предметов по всему сечению скважины при проведении ремонтно-восстановительных работ на нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет собой сегментную конструкцию, выполненную в виде конуса. Фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение с твердосплавными зубками и режуще-истирающей напайкой, состоящей из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. Благодаря применению твердосплавных зубков достигается эффективное резание и проходка. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера забойного усиленного, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу	2ФЗ-114 (МЗ-76)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст».	2ФЗ-Ст-114 (МЗ-76)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	2ФЗ-114Л (МЗ-76Л)



Таблица 7
Технические характеристики фрезера забойного усиленного**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
2ФЗ-85	85	220	20	175	10...20	3-65	6,4
2ФЗ-92	92	220	20	175	10...20	3-65	8,7
2ФЗ-95	95	220	20	175	10...20	3-65	8,9
2ФЗ-102	102	250	20	175	10...20	3-76	10,3
2ФЗ-104	104	250	20	175	10...20	3-76	11,5
2ФЗ-110	110	250	20	175	10...20	3-76	12,7
2ФЗ-112	112	250	20	175	10...20	3-76	13,2
2ФЗ-114	114	250	20	175	10...20	3-86	13,4
2ФЗ-120	120	250	20	150	10...20	3-86	14,6
2ФЗ-124	124	250	20	150	22...48	3-86	15,2
2ФЗ-136	136	250	20	125	22...48	3-86	18,2
2ФЗ-140	140	270	20	125	22...48	3-86	18,4
2ФЗ-142	142	270	20	125	22...48	3-86	18,5
2ФЗ-146	146	270	20	125	22...48	3-86	19,3
2ФЗ-150	150	270	20	125	22...48	3-86	21,2
2ФЗ-155	155	280	20	125	22...48	3-102	22,8
2ФЗ-190	190	300	20	125	22...48	3-117	78,2
2ФЗ-210	210	340	25	125	22...48	3-133	95,1
2ФЗ-260	260	400	25	125	22...48	3-133	98,2
2ФЗ-270	270	400	25	125	22...48	3-122	102,1
2ФЗ-375	375	435	25	125	22...48	3-147	158,1

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер-долото зубчатый ЗФТЗД

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер-долото зубчатый, оснащенный твердосплавными зубками, предназначен для разрушения цементных мостов, разбуривания оснастки хвостовиков, песчаных пробок, очистки труб от парафиновых отложений и прочих операций по всему сечению скважины при проведении ремонтно-восстановительных работ на нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер-долото зубчатый изготавливается из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. Фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение с твердосплавными зубками и режуще-истирающей напайкой, состоящей из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни.

Благодаря применению твердосплавных зубков достигается эффективное резание и высокая скорость проходки. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса фрезера выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера-долота зубчатого, обозначение и присоединительную резьбу.	ЗФТЗД-120 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л»	ЗФТЗД-120Л (МЗ-86Л)



Таблица 8
Технические характеристики фрезера-долота зубчатого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ЗФТЗД-83	83	220	4	175	5...20	3-65	6,3
ЗФТЗД-85	85	220	4	175	5...20	3-65	6,5
ЗФТЗД-90	90	220	4	175	5...20	3-65	8,4
ЗФТЗД-95	95	220	4	175	5...20	3-65	8,6
ЗФТЗД-100	100	250	4	175	5...20	3-73	10,0
ЗФТЗД-102	102	250	4	175	5...20	3-73	10,2
ЗФТЗД-104	104	250	4	175	5...20	3-73	10,5
ЗФТЗД-112	112	250	4	125	5...20	3-86	11,1
ЗФТЗД-114	114	250	4	125	5...20	3-86	11,6
ЗФТЗД-115	115	250	4	125	5...20	3-86	11,7
ЗФТЗД-118	118	250	4	125	5...20	3-86	12,0
ЗФТЗД-120	120	250	4	125	5...48	3-86	12,3
ЗФТЗД-138	138	250	5	125	5...48	3-86	15,4
ЗФТЗД-141	141	250	5	125	5...48	3-102	16,1
ЗФТЗД-152	152	250	5	125	5...48	3-102	17,2

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер торцевой усиленный «Барракуда» 28ФТ-Ст

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой усиленный «Барракуда» предназначен для разрушения цементных мостов, металлических предметов по всему сечению скважины при проведении ремонтно-восстановительных работ на нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой усиленный «Барракуда» изготавливается из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. Усиленный фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение с твердосплавными зубками и режуще-истирающей напайкой, состоящей из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого усиленного «Барракуда», обозначение и присоединительную резьбу.	28ФТ-Ст-124 (М3-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	28ФТ-Ст-124Л (М3-86Л)



Таблица 9
Технические характеристики фрезера торцевого усиленного «Барракуда»**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
28ФТ-Ст-108	108	500	5	30	125	21,5...47	3-86	26,2
28ФТ-Ст-115	115	500	5	30	125	21,5...47	3-86	27,7
28ФТ-Ст-124	124	500	5	30	125	21,5...47	3-86	29,9
28ФТ-Ст-130	130	500	6	30	125	21,5...47	3-86	30,1
28ФТ-Ст-144	144	500	6	30	150	5...40	3-86	34,6
28ФТ-Ст-146	146	500	6	30	150	5...40	3-86	36,1
28ФТ-Ст-210	210	550	8	30	125	5...40	3-133	88,4

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер кольцевой ФК

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер кольцевой предназначен для разрушения металлических предметов, цементного камня, зацементированных металлических предметов, фрезерования прихваченных, заклиненных насосно-компрессорных и бурильных труб в кольцевом пространстве между стенкой скважины или обсадной колонной и элементами лифтовой или бурильной колонн при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер кольцевой изготавливается из высокопрочной легированной трубной стали. Фрезер состоит из корпуса в виде трубы и режуще-истирающей напайки. Торцевая поверхность фрезера армирована высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни.



ФК



4ФК



ФКв



4ФКв



ФКз



4ФКз

Фрезер кольцевой ФК изготавливается в следующих модификациях:

По форме поверхности режуще-истирающей напайки:

ФК – плоская;

ФКв – волновая;

ФКз – зубчатая.

По типу соединения:

ФК (ФКв, ФКз) – фрезер кольцевой с фаской под сварку;

2ФК (2ФКв, 2ФКз) – фрезер кольцевой с цилиндрической резьбой или резьбой обсадных труб;

3ФК (3ФКв, 3ФКз) – фрезер кольцевой с проточкой под нарезание резьбы;

4ФК (4ФКв, 4ФКз) – фрезер кольцевой с замковой резьбой.



По форме боковых поверхностей режуще-истирающей напайки:

ФК-Т; ФКв-Т; ФКз-Т	по торцу
2ФК-Т; 2ФКв-Т; 2ФКз-Т	
3ФК-Т; 3ФКв-Т; 3ФКз-Т	
4ФК-Т; 4ФКв-Т; 4ФКз-Т	
ФК-В; ФКв-В; ФКз-В	по торцу и внутренней поверхности
2ФК-В; 2ФКв-В; 2ФКз-В	
3ФК-В; 3ФКв-В; 3ФКз-В	
4ФК-В; 4ФКв-В; 4ФКз-В	
ФК-Н; ФКв-Н; ФКз-Н	по торцу и наружной поверхности
2ФК-Н; 2ФКв-Н; 2ФКз-Н	
3ФК-Н; 3ФКв-Н; 3ФКз-Н	
4ФК-Н; 4ФКв-Н; 4ФКз-Н	
ФК-НВ; ФКв-НВ; ФКз-НВ	по торцу, наружной и внутренней поверхности
2ФК-НВ; 2ФКв-НВ; 2ФКз-НВ	
3ФК-НВ; 3ФКв-НВ; 3ФКз-НВ	
4ФК-НВ; 4ФКв-НВ; 4ФКз-НВ	

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Наружный диаметр корпуса фрезера
Внутренний диаметр корпуса фрезера
Длину корпуса (по умолчанию 170-400 мм.)
Наружный диаметр режуще-истирающей напайки
Внутренний диаметр режуще-истирающей напайки
Форму поверхности режуще-истирающей напайки (плоская, волновая, зубчатая)
Исполнение (правое или левое), в случае заказа фрезера с зубчатой формой режуще-истирающей напайки и при заказе с присоединительной резьбой



Фрезер-долото антизарежной 2ФДа

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер-долото антизарежной предназначен для проработки и калибрования ствола скважины. Специальная конструкция позволяет разбуривать песчаные пробки при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных и газовых скважинах, а также разбуривать технологическую оснастку.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. Усиленный фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение твердосплавными зубками и алмазными зубками PDC. Торцевая поверхность и лопасти армированы твердосплавным порошком (на основе карбида вольфрама) для предотвращения износа и сохранения диаметра фрезера.

Благодаря специальной форме и расположению твердосплавных зубков достигается эффективное резание при высокой скорости проходки. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера-долота антизарежного, обозначение и присоединительную резьбу.	2ФДа-120 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	2ФДа-120Л (МЗ-86Л)



Таблица 11
Технические характеристики фрезера-долота антизарежного**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
2ФДа-118	118	360	6	175	5...20	3-86	18,1
2ФДа-120	120	360	6	175	5...20	3-86	19,1
2ФДа-122	122	360	6	175	5...20	3-86	19,3
2ФДа-124	124	360	6	175	5...20	3-86	19,7
2ФДа-125	125	360	6	175	5...20	3-86	19,8
2ФДа-142	142	360	6	175	5...20	3-86	23,1
2ФДа-146	145	360	6	175	5...20	3-86	23,2
2ФДа-155,6	155,6	360	6	175	5...20	3-86	23,4

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



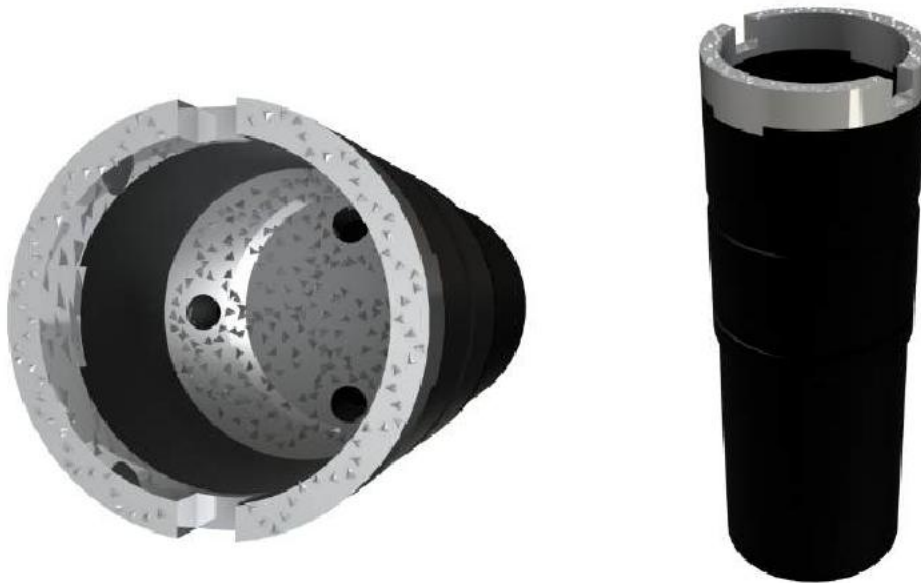
Фрезер забойный кольцевой ФЗК

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер забойный кольцевой предназначен для кольцевого фрезерования и последующего сплошного фрезерования прихваченных насосно-компрессорных и бурильных труб, а также иных аварийных объектов в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер забойный кольцевой изготовлен из высокопрочной легированной стали. Изделие состоит из фрезера кольцевого ФК и фрезера торцевого ФТ, соединенных друг с другом. На вооружении кольцевой и торцевой части фрезера есть режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные на торцевом фрезере, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера забойного кольцевого, обозначение и присоединительную резьбу. Длину кольцевой части фрезера.	ФЗК-118/89 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФЗК-118/89Л (МЗ-86Л)



Таблица 12
Технические характеристики фрезера забойного кольцевого**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Длина, мм, тах	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФЗК-85/65	85	65	20	800	150	5...20	3-65
ФЗК-102/80	102	80	20	800	150	5...20	3-76
ФЗК-114/91	114	91	20	800	150	5...20	3-86
ФЗК-115/89	115	89	20	800	150	5...20	3-86
ФЗК-117/95	117	95	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-118/89	118	89	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-121/99	120	99	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-122/94	122	94	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-124/100	124	100	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-127/100	127	100	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-128/104	128	104	20	800	100	5...20	3-86
ФЗК-133/100	133	100	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-136/102	136	102	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-140/105	140	105	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-140/118	140	118	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-143/118	143	118	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-152/129	152	129	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-167/133	167	133	20	800	100	5...20	3-102
ФЗК-203/176	203	176	20	800	100	5...20	3-133
ФЗК-206/176	206	176	20	800	100	5...20	3-133
ФЗК-270/171	270	171	20	800	100	5...20	3-147
ФЗК-285/249	285	249	20	800	100	5...20	3-147

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер торцевой с ловушкой ФТЛ

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой с ловушкой предназначен для центрирования и последующего сплошного фрезерования прихваченных насосно-компрессорных и бурильных труб, а также иных аварийных объектов в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер торцевой с ловушкой изготовлен из высокопрочной легированной стали. Изделие состоит из направляющей воронки и торцевого фрезера ФТ, соединенных друг с другом. На вооружении торцевой части фрезера есть режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные на торцевом фрезере, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого с ловушкой, обозначение и присоединительную резьбу.	ФТЛ-118/89 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФТЛ-118/89Л (МЗ-86Л)



Таблица 13
Технические характеристики фрезера торцевого с ловушкой**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Длина, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФТЛ-85/65	85	65	20	300	150	5...20	3-65
ФТЛ-102/80	102	80	20	400	150	5...20	3-76
ФТЛ-114/91	114	91	20	400	150	5...20	3-86
ФТЛ-115/89	115	89	20	400	150	5...20	3-86
ФТЛ-117/95	117	95	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-118/89	118	89	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-121/99	120	99	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-122/94	122	94	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-124/100	124	100	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-127/100	127	100	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-128/104	128	104	20	400	100	5...20	3-86
ФТЛ-133/100	133	100	20	450	100	5...20	3-102
ФТЛ-136/102	136	102	20	450	100	5...20	3-102
ФТЛ-140/105	140	105	20	450	100	5...20	3-102
ФТЛ-140/118	140	118	20	450	100	5...20	3-102
ФТЛ-143/118	143	118	20	450	100	5...20	3-102
ФТЛ-152/129	152	129	20	500	100	5...20	3-102
ФТЛ-167/133	167	133	20	500	100	5...20	3-102
ФТЛ-203/176	203	176	20	500	100	5...20	3-133
ФТЛ-206/176	206	176	20	500	100	5...20	3-133
ФТЛ-270/171	270	171	20	500	100	5...20	3-147
ФТЛ-285/249	285	249	20	500	100	5...20	3-147

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер колонный конусный ФКК

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер колонный конусный предназначен для:

- снятия неровностей и кусочков металла с внутренней поверхности трубных колонн;
- очистки «окна» в обсадной колонне;
- образования фаски по внутреннему диаметру труб;
- проработки труб, имеющих эллиптичность (при восстановлении внутреннего диаметра);
- фрезерования смятых труб при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах, кроме труб ЛБТ.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. На вооружении фрезера предусмотрена режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни, нанесенная на конусную и цилиндрическую части фрезера. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через наклонные отверстия, выполненные в средней части конуса, и центральное отверстие, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба.



ФКК



ФККу



ФККс



1ФКК



2ФКК

Фрезер колонный конусный изготавливается в следующих модификациях:

- ФКК – фрезер колонный конусный с углом при вершине 30°;
- 1ФКК – фрезер колонный конусный с углом при вершине 15°;
- 2ФКК – фрезер колонный конусный с углом при вершине 60°;
- ФККу – фрезер колонный конусный с увеличенным центральным отверстием;
- ФККс – фрезер колонный конусный спиральный.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера колонного конусного, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	ФКК-124 (МЗ-86)
При заказе фрезера колонного конусного с увеличенным центральным отверстием добавляется буква «у»	ФККу-124 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФКК-124Л (МЗ-86Л)

Таблица 14

Технические характеристики фрезера колонного конусного**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
ФКК-85	85	350	175	10...20	3-65	8,7
ФКК-93	93	430	175	10...20	3-65	12,3
ФКК-95	95	430	175	10...20	3-65	12,5
ФКК-105	102	450	175	10...20	3-76	19,3
ФКК-114	114	450	125	10...20	3-76	20,4
ФКК-115	115	450	125	10...20	3-76	20,5
ФКК-117	117	450	125	10...20	3-76	20,8
ФКК-118	118	450	125	10...20	3-76	20,9
ФКК-120	120	450	125	10...20	3-76	21,0
ФКК-122	122	450	125	22...48	3-76	21,3
ФКК-124	124	450	125	22...48	3-86	20,5
ФКК-125	125	450	125	22...48	3-86	21,8
ФКК-127	127	450	125	22...48	3-86	23,0
ФКК-133	133	450	125	22...48	3-86	25,8
ФКК-136	136	450	125	22...48	3-86	26,6
ФКК-140	140	450	125	22...48	3-86	27,8
ФКК-143	143	450	125	22...48	3-86	28,9
ФКК-144	144	450	125	22...48	3-86	29,0
ФКК-146	146	450	125	22...48	3-86	30,1
ФКК-152	152	450	125	22...48	3-102	32,9
ФКК-154	154	450	125	22...48	3-102	33,4
ФКК-156	156	450	125	22...48	3-102	33,7

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер торцевой сферический 2ФТСф

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой сферический предназначен для разбуривания цементных мостов, песчаных пробок, зацементированных металлических предметов по всему сечению скважин при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. На торцевой части фрезера предусмотрена режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни, нанесенная на корпус в форме сферы, которая позволяет увеличить срок службы фрезера. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера.

В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку, для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого сферического, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	2ФТСф-95 (МЗ-65)
При необходимости наличия стабилизирующих выступов на фрезере добавляется обозначение «Ст».	2ФТСф-Ст-95 (МЗ-65)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	2ФТСф-95Л (МЗ-65Л)



Таблица 15
Технические характеристики фрезера торцевого сферического

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
2ФТСф-85	85	220	20	175	10...20	3-65	6,3
2ФТСф-92	92	220	20	175	10...20	3-65	8,6
2ФТСф-95	95	220	20	175	10...20	3-65	8,8
2ФТСф-102	102	250	20	175	10...20	3-76	10,2
2ФТСф-104	104	250	20	175	10...20	3-76	11,4
2ФТСф-110	110	250	20	175	10...20	3-76	12,6
2ФТСф-112	112	250	20	175	10...20	3-76	13,0
2ФТСф-114	114	250	20	175	10...20	3-86	13,3
2ФТСф-120	120	250	20	150	10...20	3-86	14,5
2ФТСф-124	124	250	20	150	22...48	3-86	14,9
2ФТСф-136	136	250	20	125	22...48	3-86	18,0
2ФТСф-140	140	270	20	125	22...48	3-86	18,1
2ФТСф-142	142	270	20	125	22...48	3-86	18,2
2ФТСф-146	146	270	20	125	22...48	3-86	18,9
2ФТСф-150	150	270	20	125	22...48	3-86	20,1
2ФТСф-155	155	280	20	125	22...48	3-102	22,5
2ФТСф-190	190	300	20	125	22...48	3-117	77,8
2ФТСф-210	210	340	25	125	22...48	3-133	94,8
2ФТСф-260	260	400	25	125	22...48	3-133	97,8
2ФТСф-270	270	400	25	125	22...48	3-133	101,2
2ФТСф-375	375	435	25	125	22...48	3-147	157,8

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер торцевой специальный с винтовой наплавкой 8ФТС

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой специальный с винтовой наплавкой предназначен для разрушения металлических предметов, пакеров-пробок, портов МГРП и цементного камня при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах с применением колтюбинговых установок.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. На вооружении фрезера предусмотрена режуще-истирающая напайка, состоящая из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. Лопастей армированы по спирали твердосплавным порошком (на основе карбида вольфрама) для предотвращения износа и сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



8ФТС



8ФТС2

Фрезер торцевой специальный с винтовой наплавкой изготавливается в следующих модификациях:

8ФТС – стандартная модификация;

8ФТС2 – усиленная модификация, оснащенная режущими твердосплавными вставками.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого специального с винтовой наплавкой, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	8ФТС-68 (НЗ-45)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	8ФТС-68Л (НЗ-45Л)



Таблица 16
Технические характеристики фрезера торцевого специального
с винтовой наплавкой**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
8ФТС-56	56	455	15	175	5...20	3-45	6,4
8ФТС-57	57	455	15	175	5...20	3-45	6,5
8ФТС-68	68	455	15	175	5...20	3-45	8,8
8ФТС-70	70	455	15	175	5...20	3-45	9,0
8ФТС-85	85	515	15	175	5...20	3-65	18,2
8ФТС-86	86	515	15	175	5...20	3-66	18,5
8ФТС-95	95	515	15	175	5...20	3-66	19,8

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер торцевой специальный с комбинированным вооружением 28ФТС

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер торцевой специальный с комбинированным вооружением предназначен для разрушения металлических предметов, пакеров-пробок, портов МСГРП и цементного камня при проведении ремонтно-восстановительных работ в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах с применением колтюбинговых установок.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Режущая поверхность фрезера представляет сегментную конструкцию. Фрезер сочетает в себе комбинированное вооружение с твердосплавными зубками и режуще-истирающей напайкой, состоящей из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. Благодаря применению твердосплавных зубков достигается эффективное резание и высокая скорость проходки. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера и обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера торцевого специального с комбинированным вооружением, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	28ФТС-68 (НЗ-45)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	28ФТС-68Л (НЗ-45Л)



Таблица 17
Технические характеристики фрезера торцевого специального с комбинированным вооружением**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
28ФТС-56	56	455	15	175	5...20	3-45	6,5
28ФТС-57	57	455	15	175	5...20	3-45	6,6
28ФТС-68	68	455	15	175	5...20	3-45	8,9
28ФТС-70	70	455	15	175	5...20	3-45	9,1
28ФТС-85	85	515	15	175	5...20	3-65	18,3
28ФТС-86	86	515	15	175	5...20	3-66	18,6
28ФТС-95	95	515	15	175	5...20	3-66	20,1

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер пилотный ФП

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер пилотный предназначен для фрезерования прихваченных насосно-компрессорных и бурильных труб, а также иных аварийных объектов в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера и пилотная часть изготовлены из высокопрочной легированной стали. Вооружение фрезера состоит из режуще-истирающей напайки, состоящей из частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в пилотной и торцевой частях фрезера.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера пилотного, обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	ФП-120/47 (МЗ-76)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФП-120/47Л (МЗ-76Л)



Таблица 18
Технические характеристики фрезера пилотного**

Обозначение	Наружный диаметр фрезера, мм	Наружный диаметр пилота, мм	Длина пилота, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФП-95/65	95	65	360	20	150	10...20	3-65
ФП-114/47	114	47	360	20	125	10...20	3-76
ФП-118/47	118	47	360	20	125	10...20	3-76
ФП-120/47	120	47	360	20	125	10...20	3-76
ФП-140/57	140	74	360	20	125	22...48	3-86
ФП-140/74	140	74	360	20	125	22...48	3-86
ФП-140/90	140	90	360	20	125	22...48	3-86
ФП-180/100	180	100	360	20	125	22...48	3-102
ФП-185/40	185	40	360	20	125	22...48	3-102
ФП-185/90	185	90	360	20	125	22...48	3-133
ФП-190/143	190	143	360	20	125	22...48	3-133
ФП-205/80	205	80	360	20	125	22...48	3-133
ФП-205/110	205	110	360	20	125	22...48	3-133
ФП-210/110	210	110	360	30	125	22...48	3-133
ФП-230/130	230	130	360	30	125	22...48	3-133

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер забойный усиленный «Игла» 2ФЗ-хх/хх

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер типа «Игла» разработан и испытан для фрезерования портов МСГРП, а также предназначен для бурения цементных мостов, песчаных пробок, технологической оснастки, обсадных колонн, пакеров-пробок, металлических предметов, находящихся в забое скважины по всему сечению, затрудняющих или вовсе не позволяющих нормальное продолжение технологического цикла при ремонтно-восстановительных работах в нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус фрезера изготовлен из высокопрочной легированной стали. Вооружение фрезера состоит из режуще-истирающей напайки (частиц дробленого карбида вольфрама, внедренных в матрицу из никельсодержащей латуни). На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой и боковой части фрезера.



Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера «Игла», обозначение, его модификацию и присоединительную резьбу.	2ФЗ-85/68 (МЗ-65)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	2ФЗ-85/68Л (МЗ-65Л)



Таблица 19
Технические характеристики фрезера забойного усиленного
«Игла» 2ФЗ-хх/хх

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во промывочных отверстий	Толщина рабочей поверхности, мм	Частота вращения, не более, об/мин	Осевая нагрузка, кН	Резьба*	Масса, кг
2ФЗ-68/45	68	380	6	20	300	5...30	3-44	7
2ФЗ-85/55	85	380	6	20	300	5...30	3-65	9,1
2ФЗ-85/68	85	380	6	20	300	5...30	3-65	10,3
2ФЗ-95/68	95	380	6	20	300	5...30	3-65	11,3
2ФЗ-101/60	101	480	8	20	125	5...30	3-76	12,4
2ФЗ-124/60	124	480	8	20	125	5...30	3-86	16,2
2ФЗ-142/74	142	480	8	20	125	5...30	3-86	19,7

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер забойный спиральный ФЗС

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер забойный спиральный предназначен для проработки окна в обсадной колонне, бурения цементных мостов, портов МСГРП, песчаных пробок, технологической оснастки, обсадных колонн, фрезерования предметов по всему сечению скважины при проведении ремонтно-восстановительных работ на нефтяных, газовых и геологоразведочных скважинах.

КОНСТРУКЦИЯ

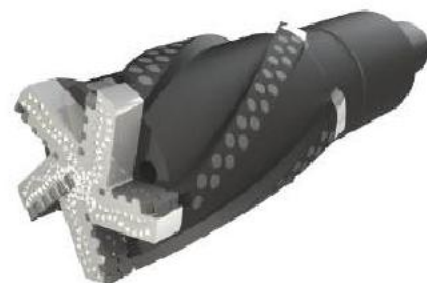
Фрезер забойный спиральный изготавливается из высокопрочной легированной стали. Фрезер представляет сегментную конструкцию, состоящую из режущего торца и калибрующих лопастей спиральной формы. Фрезер армирован высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни. На боковой поверхности с номинальным диаметром установлены цилиндрические твердосплавные зубки для сохранения диаметра фрезера. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



ФЗС



ФЗС2



ФЗС3

Фрезер забойный спиральный изготавливается в следующих модификациях:

ФЗС – стандартная модификация;

ФЗС2 – усиленная модификация, оснащенная твердосплавными зубками на торцевой режущей поверхности;

ФЗС3 – усиленная модификация, оснащенная твердосплавными зубками на торцевой режущей поверхности, на боковой поверхности с номинальным диаметром установлены круглые твёрдосплавные для сохранения диаметра фрезера.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера забойного спирального, обозначение и присоединительную резьбу.	ФЗС-152 (М3-102)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФЗС-152Л (М3-102Л)



Таблица 20
Технические характеристики фрезера забойного спирального**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Толщина рабочей поверхности, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФЗС-102	102	430	25	10...20	3-65
ФЗС-107	107	430	25	10...20	3-73
ФЗС-112	112	430	25	10...20	3-73
ФЗС-121	121	450	25	10...20	3-76
ФЗС-123	123	450	25	10...20	3-76
ФЗС-124	124	450	25	10...20	3-76
ФЗС-125	125	450	25	10...20	3-76
ФЗС-126	126	450	25	10...20	3-86
ФЗС-132	132	450	25	10...20	3-86
ФЗС-138	138	450	25	10...20	3-86
ФЗС-144	144	500	25	22...48	3-102
ФЗС-145	145	500	25	22...48	3-102
ФЗС-146	146	500	25	22...48	3-102
ФЗС-153	153	500	25	22...48	3-102
ФЗС-155	155	500	25	22...48	3-102
ФЗС-156	156	500	25	22...48	3-102
ФЗС-162	162	550	25	22...48	3-102
ФЗС-186	186	550	25	22...48	3-117
ФЗС-213	213	600	25	22...48	3-133
ФЗС-216	216	600	25	22...48	3-133

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

Фрезер стартовый ФС

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер стартовый предназначен для спуска клина-отклонителя и первоначального фрезерования «окна» в эксплуатационной колонне. В основном поставляется вместе с фрезером расширяющим и входит в комплект инструмента для вырезания «окна» в обсадной колонне и резки бокового ствола (см. Том 2 – Комплект инструмента для ЗБС).

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер стартовый изготавливается из высокопрочной легированной стали. Торцевая и боковые поверхности фрезера армированы высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама крупной фракции, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни, что позволяет ему легко работать в тяжелых условиях фрезерования, где требуется высокая стойкость инструмента. В верхней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба.

Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через отверстия, выполненные в торцевой части фрезера, обеспечивающие эффективное охлаждение и интенсивную промывку для выноса стружки.



ФС



ФСс



ФССп



ФС Impact on metal

Фрезер стартовый изготавливается в следующих модификациях:

ФС – стандартная модификация;

ФСс – стандартная модификация, со спиральными лопастями;

ФССп – усиленная модификация, оснащенная твердосплавными зубками.

Предназначена для равноускоренного фрезерования «окна» и бурения технологического кармана в тяжело буримых породах;

ФС Impact on metal – усиленная модификация, оснащенная твердосплавными зубками на боковой режущей поверхности.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера стартового, обозначение и присоединительную резьбу.	ФС-140 (М3-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФС-140Л (М3-86Л)



Таблица 21.1
Технические характеристики фрезера стартового**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Длина режущей части, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФС-90	90	370	230	10...20	3-66
ФС-115	115	470	290	22...48	3-73
ФС-116	116	470	290	22...48	3-86
ФС-120	120	470	290	22...48	3-86
ФС-122	122	470	290	22...48	3-86
ФС-123	123	470	290	22...48	3-86
ФС-124	124	470	290	22...48	3-86
ФС-125	125	470	290	22...48	3-86
ФС-140	140	490	290	22...48	3-86
ФС-144	144	490	290	22...48	3-86
ФС-146	146	500	310	22...48	3-102
ФС-147	147	500	310	22...48	3-102
ФС-150	150	500	310	22...48	3-102
ФС-210	210	670	410	22...48	3-133

Таблица 21.2
Технические характеристики фрезера стартового Impact on metal**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Длина режущей части, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФС-112 (Impact on metal)	112	420	165	22...48	3-73
ФС-115 (Impact on metal)	115	420	165	22...48	3-73
ФС-118 (Impact on metal)	118	420	170	22...48	3-73
ФС-130 (Impact on metal)	130	450	190	22...48	3-86

Таблица 21.3
Технические характеристики фрезера стартового специального ФССп**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Длина режущей части, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФССп-122	122	460	300	22...48	3-86
ФССп-142	142	570	400	22...48	3-86
ФССп-154	154	570	400	22...48	3-86

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.



Фрезер расширяющий ФР

НАЗНАЧЕНИЕ

Фрезер расширяющий предназначен для фрезерования «окна» в эксплуатационной колонне до требуемого диаметра, зачистки стенок «окна» до необходимых параметров, исключая возникновение задиров, образование «лепестков» возможность подклинивания инструмента, а также для сплошной проработки ствола эксплуатационной колонны. В основном поставляется вместе с фрезером стартовым и входит в комплект инструмента для вырезания «окна» в обсадной колонне и зарезки бокового ствола (см. Том 2 – Комплект инструмента для ЗБС).

КОНСТРУКЦИЯ

Фрезер расширяющий изготавливается из высокопрочной легированной стали и представляет собой патрубок с нанесенной на боковую поверхность фрезера высококачественной твердосплавной крошкой дробленого карбида вольфрама крупной фракции, внедренной в матрицу из никельсодержащей латуни. Как показывает практика, износ такого инструмента минимален даже в самых агрессивных условиях эксплуатации. В верхней и нижней части корпуса выполнена присоединительная замковая резьба. Циркуляция промывочной жидкости осуществляется через центральное отверстие.



ФР

ФР Impact on metal

Фрезер расширяющий изготавливается в следующих модификациях:

ФР – стандартная модификация;

ФР Impact on metal – усиленная модификация, с более гибкой конструкцией.

Информация для Заказчика

Для оформления заказа необходимо указать:

Типоразмер фрезера расширяющего, обозначение и присоединительную резьбу.	ФР-144 (МЗ-86)
При заказе изделия левого исполнения добавляется буква «Л».	ФР-144Л (МЗ-86Л)



Таблица 22.1
Технические характеристики фрезера расширяющего**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Длина режущей части, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФР-85	85	950	415	10...20	3-65
ФР-93	93	950	460	10...20	3-65
ФР-116	116	1000	540	22...48	3-86
ФР-121	121	1000	540	22...48	3-86
ФР-122	122	1000	540	22...48	3-86
ФР-123	123	1000	540	22...48	3-86
ФР-124	124	1000	540	22...48	3-86
ФР-125	125	1000	540	22...48	3-86
ФР-126	126	1000	540	22...48	3-86
ФР-140	140	1000	540	22...48	3-86
ФР-142	142	1000	540	22...48	3-86
ФР-143	143	1000	545	22...48	3-102
ФР-144	144	1000	550	22...48	3-102
ФР-145	145	1000	550	22...48	3-102
ФР-146	146	1000	550	22...48	3-102
ФР-147	147	1000	550	22...48	3-102
ФР-149	149	1000	600	22...48	3-102
ФР-152	152	1000	600	22...48	3-102
ФР-154	154	1000	600	22...48	3-102
ФР-156	156	1000	600	22...48	3-102
ФР-159	159	1000	600	22...48	3-102
ФР-218	218	1120	600	22...48	3-133
ФР-222	222	1120	600	22...48	3-133

Таблица 22.2
Технические характеристики фрезера расширяющего Impact on metal**

Обозначение	Наружный диаметр, мм	Длина, мм	Длина режущей части, мм	Осевая нагрузка, кН	Резьба*
ФР-118 (Impact on metal)	118	1500	450	22...48	M3-86/H3-73
ФР-122 (Impact on metal)	122	1500	480	22...48	M3-86/H3-73
ФР-124 (Impact on metal)	124	1500	250	22...48	M3-86/H3-73
ФР-138 (Impact on metal)	138	1500	480	22...48	M3-86/H3-86
ФР-144 (Impact on metal)	144	1500	300	22...48	M3-86/H3-86

*Присоединительная резьба по ГОСТ 28487-2018, HLDS/HLIDS, HLST.

**По требованию заказчика возможно изготовление фрезеров с другими техническими характеристиками.

RUSSIAN FEDERATION

№ 0158266

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП26.24473

Срок действия с 30.09.2022 по 29.09.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП26, Общество с ограниченной ответственностью «ГАРАНТ», 119017, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, ул. Пятницкая, д. 37, помещ. 1/1, офис 184, ИНН: 9705173168, ОГРН: 1227700390741, email: garant.cert@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Инструмент и приспособление для разрушения металлических предметов, цементного камня и зацементированных металлических предметов по всему сечению скважин: фрезеры типа ФТ, ФТЗ, ФТВ, ФТэф, ФЛ, 28ФТ, ФК, ФКв, ФКз ФЗК, ФКК, ФККС, ФП, ФР, ФС, 2ФЗ, ФТФ, ФТО, 2ФТО, ФТЗД, ФЗС, ФЗС2, ФЗС3, ФСЛ, ФСс, ФТС, ФТЗ-Ф, ФТУ-М, 2ФДА, ФДГИ. Серийный выпуск.

код ОК
25.73.60.120

код ТН ВЭД

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 25.73.60.120-004-92836491-2017

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА НПФ «ТЕХНОЛОГИЯ», Адрес: Россия, 450004, РБ, г. Уфа, д. Локотки, ул. Локотковская д. 58, ИНН: 0274161377, ОГРН: 1110280059570, телефон: +7 347 222 82 88, электронная почта: info@spf-technology.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА НПФ «ТЕХНОЛОГИЯ», Адрес: Россия, 450004, РБ, г. Уфа, д. Локотки, ул. Локотковская д. 58, ИНН: 0274161377, ОГРН: 1110280059570, телефон: +7 347 222 82 88, электронная почта: info@spf-technology.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №21702-ГРНТ/22 от 29.09.2022
Испытательная лаборатория ООО «ГАРАНТ» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ51 от 2022-07-11

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 1с (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия



Руководитель органа

Т.М.
подпись

И.М. Тимохина
инициалы, фамилия

Эксперт

Д.И.
подпись

Д.И. Султанов
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля





+7 (347) 222-82-88

www.spf-technology.ru

info@spf-technology.ru