



## ویپ استاک (ابزار کنار گذر) (Whipstock)

ویپ استاک ابزاری کارآمد، برای کج کردن مسیر حفاری از مسیر اصلی چاه<sup>1</sup> می باشد. انجام این فرآیند (اریب سازی مسیر چاه) هم در چاه های حفره باز<sup>2</sup> و هم در چاه هایی با یک یا چند لایه از لوله جداری<sup>3</sup> امکان پذیر می باشد.

### کاربرد ها:

- جلوگیری از حفر چاه های کمکی (واسط)<sup>4</sup> تازه
- حفر مسیرهایی با قطر کمتر از قطر چاه اصلی در پایین چاه<sup>5</sup> برای تست سازند<sup>6</sup>
- حفاری چاه های چند جهت<sup>7</sup>
- گذر از راهبند هایی چون مانده ها در چاه<sup>8</sup> و یا جایی که لوله جداری و یا لوله آستری<sup>9</sup> در آن بخش ها دچار دگرگونی شده است.

### مدل های گوناگون ویپ استاک شرکت مهندسی همراه پوشش:

- ویپ استاک های ویژه چاه های دارای لوله جداری
- پایدار شونده در چاه با روش هیدرولیکی<sup>10</sup> (در گونه های همیشگی یا قابل بازیابی<sup>12</sup>)
- پایدار شونده در چاه با روش مکانیکی<sup>13</sup> (در گونه های همیشگی یا قابل بازیابی)
- پایدار شونده در چاه با روش هیدرولیکی اسپیدی (دارای طول کم، پایدار شونده در گل سنگین، دارای توان انجام فرآیند پر شتاب)
- ویپ استاک های ویژه چاه های حفره باز
- لنگر های باز شونده<sup>14</sup> (با توان کاربرد به همراه سیمان برای سازندهای سخت)<sup>15</sup>
- ویپ استاک های باد شونده<sup>16</sup>

### ویپ استاک های پایدار شونده با روش هیدرولیکی

- این فرآیند تنها نیاز به یک بار رانش در چاه<sup>17</sup> دارد و برای چاه هایی با لوله جداری به کار می رود.
- می توانند بدون نیاز به مجراند های درون چاهی پایدار شوند چنان که در هنگام فرآیند راندن رشته حفاری در چاه<sup>18</sup>، ناخواسته و در میان راه پایدار نمی شوند.

ویژگی های فنی

Casing size	Whipface angel	Whipface length	Window Length	Hydraulic Set Retr.	Hydraulic Set Perm.	Shear Screw Shear Value	Max pump Pressure Required
(in)	(Deg)	(cm)	(cm)	Yes/No	Yes/No	(klbs)	(Psi)
5 To 13 3/8	3	200 To 533	243 To 688	Yes	Yes	20-25 To 80-100	3000

1. Sidetracking  
2. Open Hole  
3. Single or more casing layer  
4. Infill wells

5. Rat-hole  
6. Formation Test  
7. Multi-lateral wells  
8. Fish

9. Liner  
10. Hydraulic Set  
11. Permanent (Can NOT be Pulled out of hole)  
12. Retrievable (Can be Pulled out of hole)

13. Mechanical Set  
14. Expandable Anchors  
15. Hard Formation  
16. Inflatable type Whipstock

17. Single trip operation  
18. Plugs  
19. RIH (Running In Hole)





## ویپ استاک های پایدار شونده با روش مکانیکی

• این فرآیند تنها نیاز به یک بار رانش در چاه دارد و برای چاه هایی با لوله جداری، شایسته کاربرد می باشد.

ویژگی های فنی

Casing size	Whipface angel	Whipface length	Window Length	Mechanical Set Retr.	Mechanical Set Perm.	Shear Screw Shear Value
(in)	(Deg)	(cm)	(cm)	Yes/No	Yes/No	(klbs)
5	3	200	243	Yes	Yes	20-25
To 13 3/8		To 533	To 688			To 80-100

## ویپ استاک با لنگر باز شونده

• این فرآیند تنها نیاز به یک بار راندن در چاه دارد و شایسته کاربرد در چاه های حفرة باز می باشد.

• آن را می توان به عنوان گونه پایدار شونده با سیمان<sup>1</sup> در سازند های سخت نیز بکار برد.

ویژگی های فنی

Hole size	Anchor OD	Max Expansion	Shear Rating	Cement Type	Expandable	Permanent	Retrievable
(in)	(in)	(in)	(lbs)	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
4-1/8 to 17-1/2	4.032 to 15.8	6/1/02 To 22	adjustable	Yes	Yes	Yes	Yes

## ویپ استاک های باد شونده

• این فرآیند تنها نیاز به یک بار رانش در چاه دارد.

• می توانند بدون نیاز به مجرابند های درون چاهی، پایدار شوند چنانکه هنگام فرآیند راندن رشته حفاری در چاه، پایدار نمی شوند. (پایدار نشدن نایهنگام و ناخواسته)

• دارا بودن انعطاف پذیری بیشتر<sup>2</sup> (به دلیل صلب نبودن بدنه)<sup>2</sup> در برابر راهبند ها و تنگنا های<sup>3</sup> یک چاه.

ویژگی های فنی

Part Number	Thread connections		Element seal length	Element	Dart seating I.D.	Minimum tool I.D.	Tool size
	pin	box		O.D.			
Rotational release	pin	box	In	In	in	In	in
Pull release			M	mm			
0630-055004-DA	3-1/2" IF	3-1/2" IF	48	5.5, 6.75	2.06, 52	2.25, 57	5.5, 140
0631-055004-DA			1.22	140, 171			
0630-075004-DA	4-1/2" IF	4-1/2" IF	48	7.5, 11.25	2.06, 52	3, 76	7.5, 191
0631-075004-DA			1.22	191, 286			
0630-095001-DA			48	9.5, 15.75			
0631-095001-DA			1.22	241, 400			

1. Cement type

2. Greater clearance

3. Restrictions