

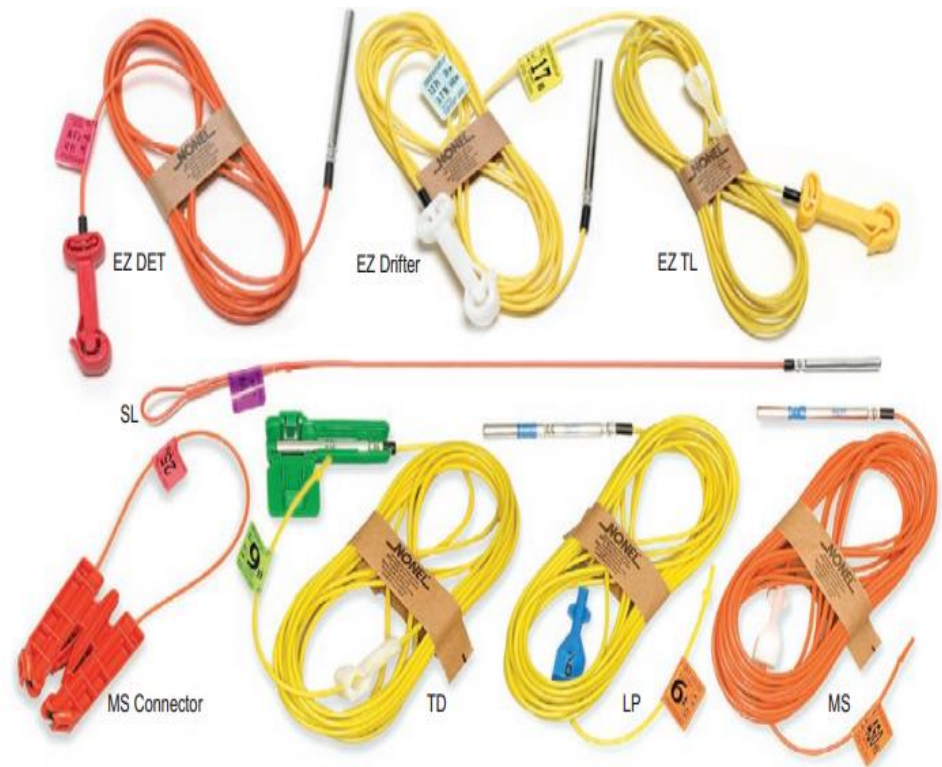
Нонель системийн төрлүүд

Dyno Nobel

[/www.dynonobel.com/](http://www.dynonobel.com/)

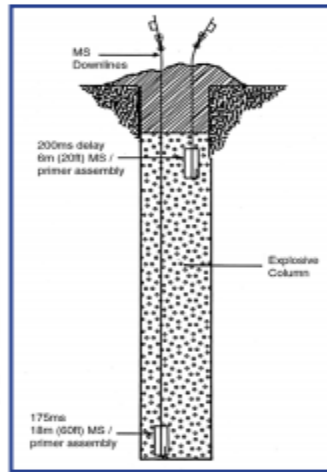
Dyno Nobel-ийн нонель системийг зориулалтаас нь хамаарч дараах төрөлд хуваана.

1. Nonel EZ DET
2. Nonel EZ TL
3. Nonel MS
4. Nonel MS Connector
5. Nonel EZ Drifter
6. Nonel LP
7. Nonel SL
8. Nonel TD
9. Starter ба Lead line
10. Өдөөгч /Trojan booster/



NONEL EZ DET

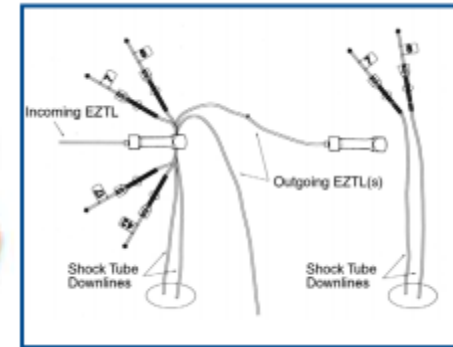
/ Гадаргуугийн ба цооногийн нонель гуурс /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Барилга, Хайрганы карьер
Удаашруулах хугацаа Гадаргуу / Цооног	17/350, 17/500, 17/700 25/350, 25/500, 25/700 42/350, 42/500, 42/700 25/375
Холбогч блокны өнгө	Шар, Улаан, Цагаан, Улаан
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	3.5, 4.5, 7, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 37 м
Холболт	6 ш нонель гуурс , Nonel MS, Nonel EZTL, Nonel TD

NONEL EZTL

/ Гадаргуугийн холбогч блок /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, далд уурхай
Удаашруулах хугацаа, мс	9, 17, 25, 33, 42, 67, 100, 109 мс
Холбогч блокны өнгө	Ногоон, Шар, Улаан, Ногоон, Цагаан, Цэнхэр, Хар, Хар
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	2.5, 3.5, 6, 9, 12, 15, 18 м
Холболт	6 ш нонель гуурс , Nonel MS, Nonel TD

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй



Figure 4 - Correct insertion of shock tube into EZ Connector block; one at a time.



Figure 5 - Six shock tube leads correctly seated in the EZ Connector block.

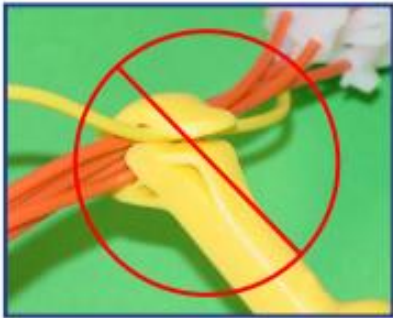


Figure 6 - Incorrect insertion of shock tube in the EZ Connector block; tube not fully inserted.



Figure 7 - Shock tube leads incorrectly seated. Yellow lead is crossed-over; mis-fire may result.

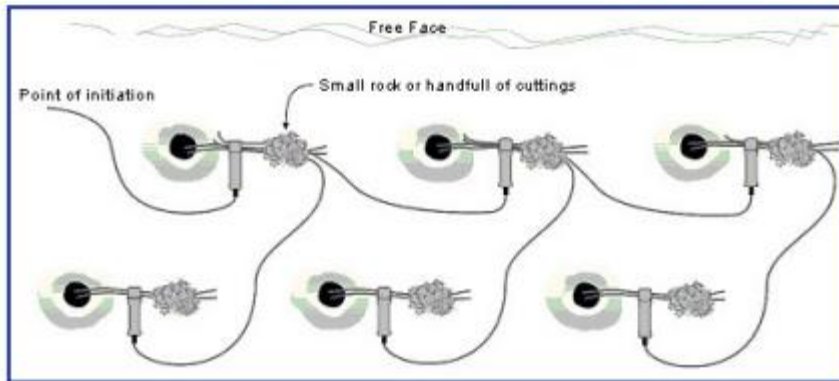


Figure 17 - EZ DET detonator surface connection layout.

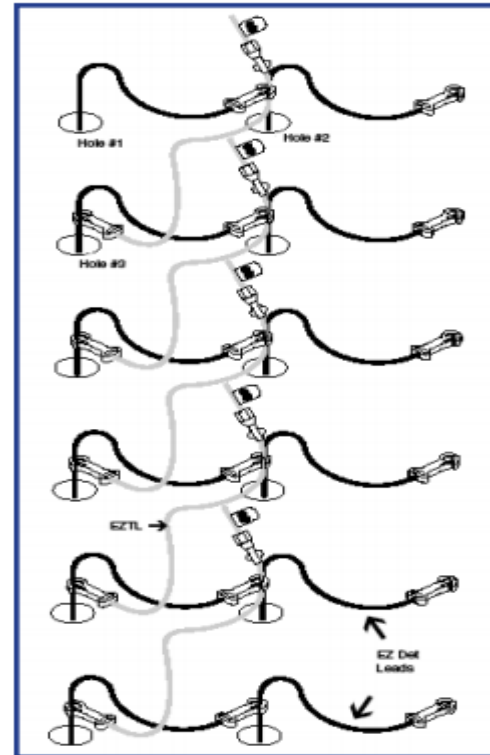


Figure 21 - EZTL detonator surface connection layout.

NONEL
EZTL

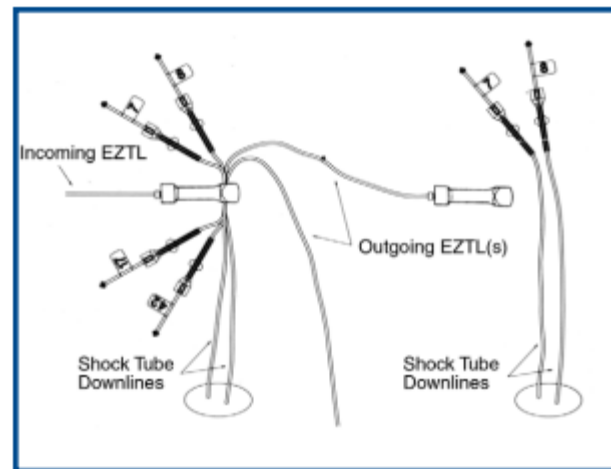


Figure 22 - Proper hook-up of EZTL unit at the hole collar.

NONEL EZ DET

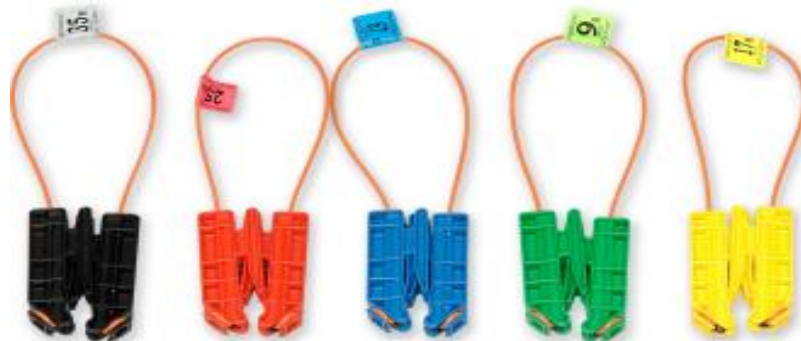
NONEL MS

/ Хором удаашруулах тэслүүртэй /



NONEL MS connector

/ Гадаргуугийн холбогч блок /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Далд уурхай /нүүрсний биш/, Хайрга, Барилга
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	3.5, 4.5, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 37, 40, 46, 55, 61 мс
Холболт	Nonel EZTL, Nonel EZDET, Nonel TD, ЦДШижим

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Далд уурхай, Хайрга, Барилга
Удаашруулах хугацаа, мс	9, 17, 25, 35, 42, 50, 65, 67, 100, 109, 200 мс
Холбогч блокны өнгө	Ногоон, Шар, Улаан, Хар, Цагаан, Улбар шар, Хөх ягаан, Цэнхэр, Ягаан, Хар, Цэнхэр
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	46 см
Холболт	ЦДШижимтэй /3.6 гр/м/ гадаргууд холбох боломжтой

Delay Time (msec)	Delay Tag Color	Delay Time (msec)	Delay Tag Color	Delay Time (msec)	Delay Tag Color
0	Orange	225	White	450	Orange
25	Red	250	Red	475	White
50	Tan	275	White	500	Purple
75	Green	300	Tan	525	White
100	Blue	325	White	600	Gray
125	Orange	350	Green	700	Lt Blue
150	Purple	375	White	800	Red
175	Gray	400	Blue	900	Tan
200	Lt Blue	425	White	1000	Green

Delay Time (msec)	Connector Block Color	Delay Time (msec)	Connector Block Color
9	Green	65	Purple
17	Yellow	67	Blue
25	Red	100	Pink
35	Black	109	Black
42	White	200	Blue
50	Orange		

NONEL MS

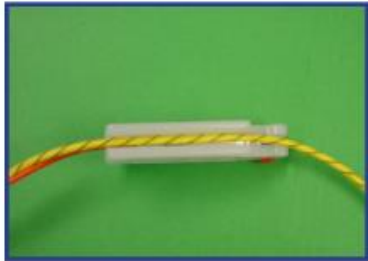


Figure 37 - Step 1, cord in center groove.

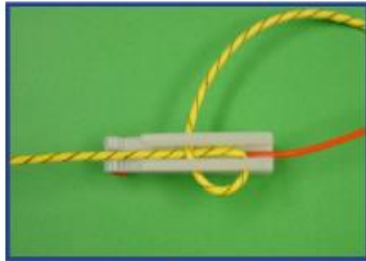


Figure 38 - Step 2, cord wrapped around one cleat.

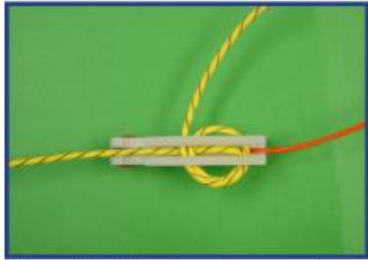


Figure 39 - Step 3, cord wrapped around both cleats.



Figure 40 - Incorrect MSConnector connection. Cord not in center groove.



Figure 41 - Step 1, cord in center groove.



Figure 42 - Step 2, cord around one cleat and back in center groove.



Figure 43 - Step 3, cord around second cleat and back in center groove.



Figure 44 - Step 4, cord around both cleats and secured.

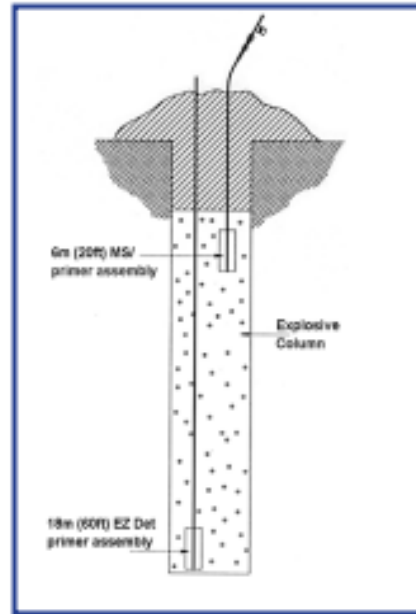


Figure 15 - Solid column loaded hole.

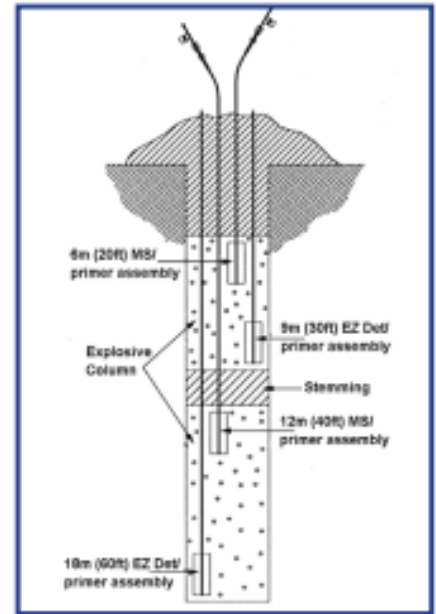


Figure 16 - Deck loaded hole.

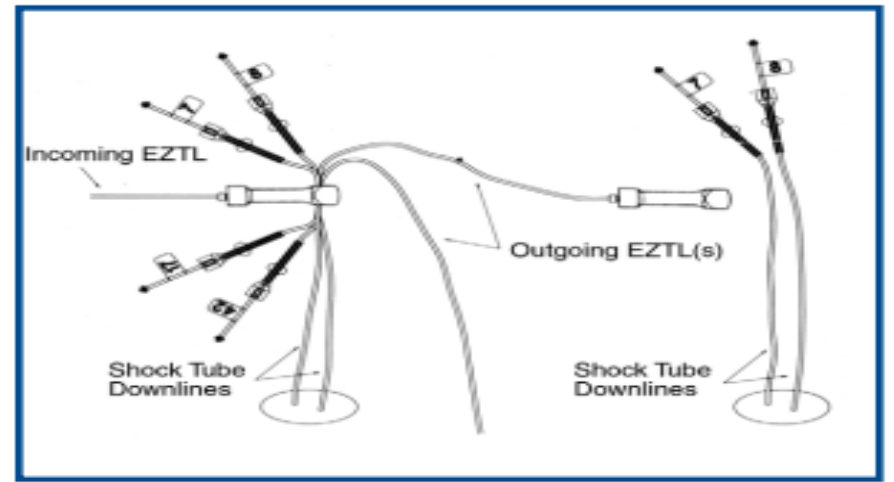
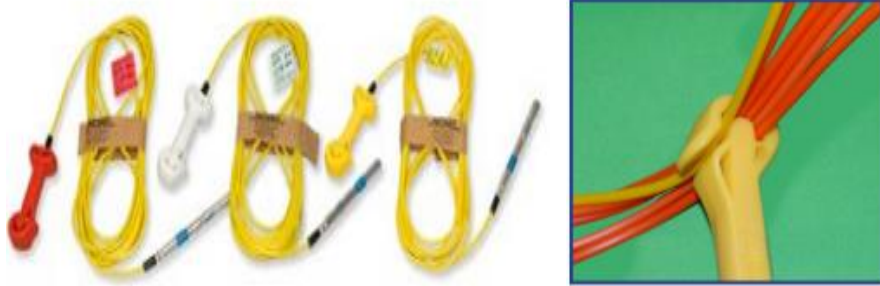


Figure 22 - Proper hook-up of EZTL unit at the hole collar.

NONEL EZ Drifter

/ Гадаргуугийн ба цооногийн нонель гуурс /



NONEL LP

/ Удаашруулагч тэслүүртэй /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Барилга, Хайрганы карьер
Удаашруулах хугацаа Гадаргуу / Цооног	200/5400, 100/3800, 400/8000
Холбогч блокны өнгө	Цагаан, Шар, Улаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	3.5, 4.5, 6, 7 м
Холболт	6 ш нонель гуурс , Nonel MS, Nonel EZTL, Nonel TD

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Далд уурхай, Туннель нэвтрэх
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	3.5, 4.5, 6, 7 м
Холболт	Nonel EZTL, Nonel TD, ЦДШижим /3гр/м/

Period / Delay Time (msec)	Delay Tag Color	Period / Delay Time (msec)	Delay Tag Color
0 / 0	Pink	10 / 3500	Green
1 / 500	White	11 / 3900	Yellow
2 / 800	Lt Blue	12 / 4400	Red
3 / 1100	Orange	13 / 4900	White
4 / 1400	Green	14 / 5400	Lt Blue
5 / 1700	Yellow	15 / 5900	Orange
6 / 2000	Red	16 / 6500	Green
7 / 2300	White	17 / 7200	Yellow
8 / 2700	Lt Blue	18 / 8000	Red
9 / 3100	Orange		

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

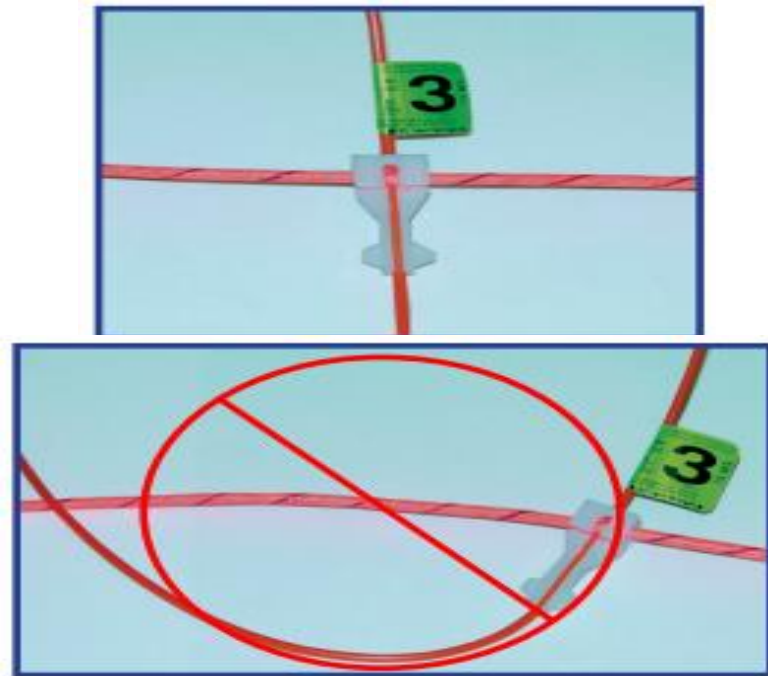
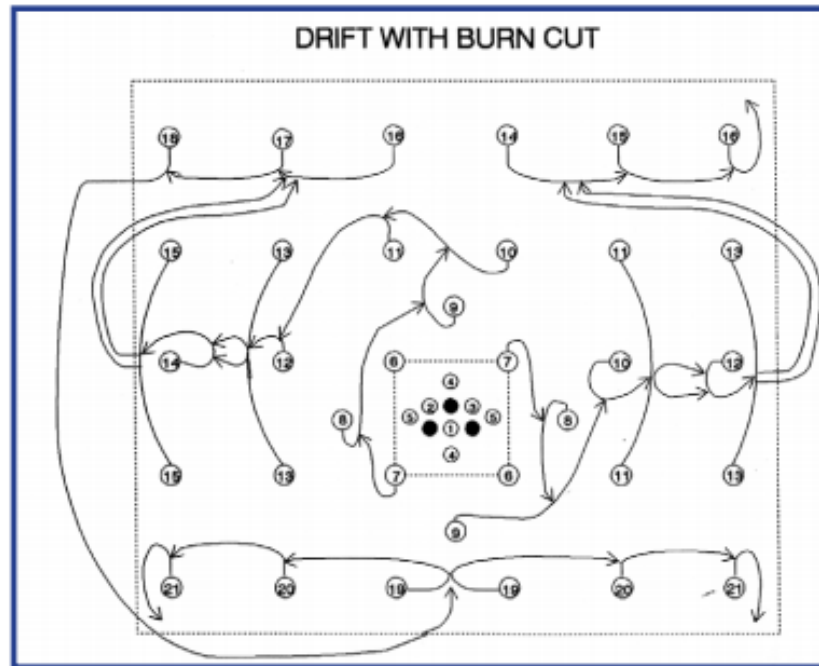
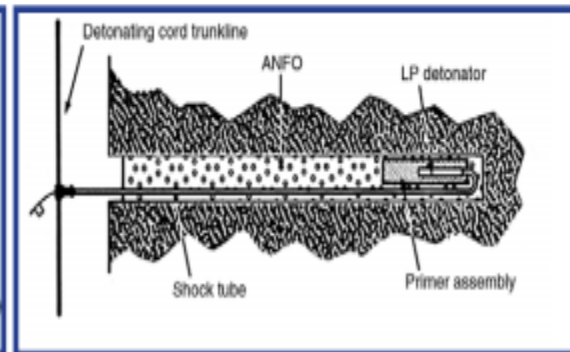
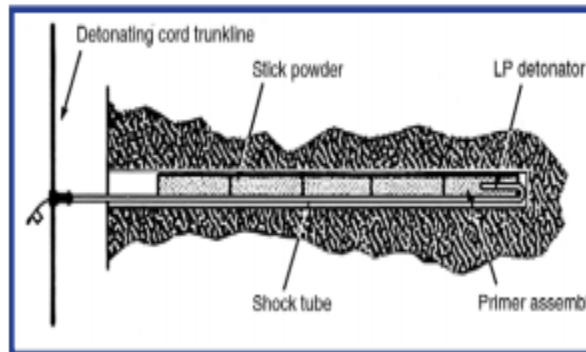
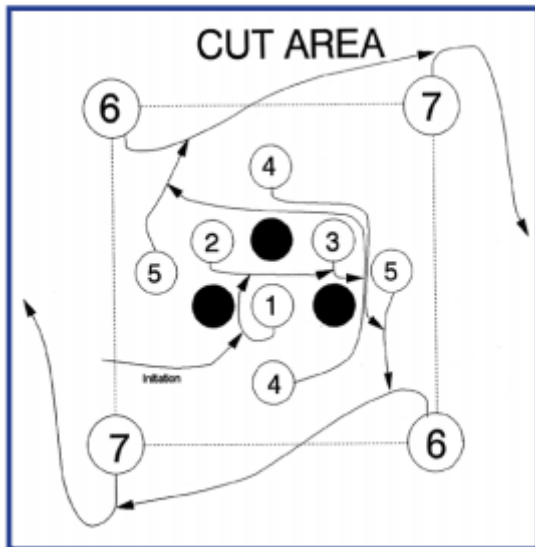


Figure 19 - Drift with burn cut.

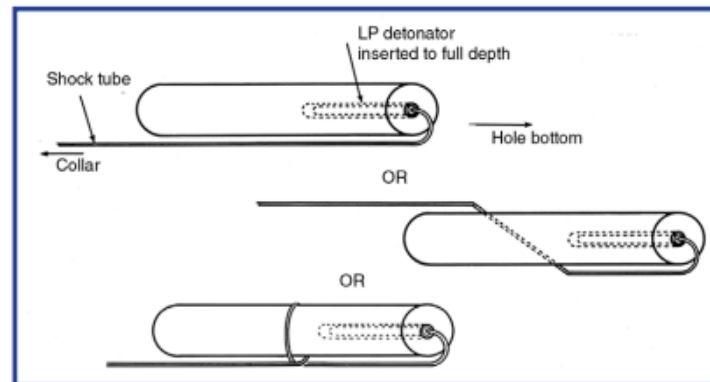
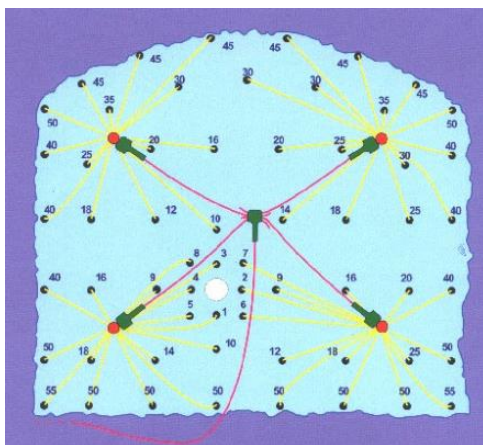
NONEL EZ Drifter

NONEL LP



Nonel LP системийг хэрэглэх үед баглаа холбогч блок /bunch connector/ хэрэглэнэ.

Холболтонд ЦДШижим (3 гр/м)
хэрэглэнэ.

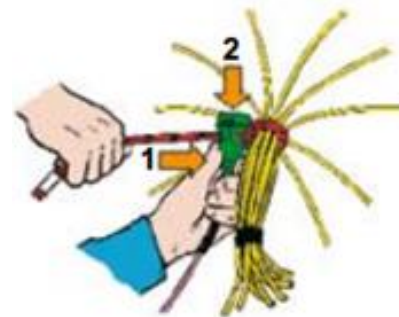


1. Холбогч нь урд хананд сул дүүжлэгдэх зориулалттай. Багадаа 5 аас 20 хүртэл шижмийг холбоно.

2. Шижмүүдийг урдаас 50 см зайтай уяна.

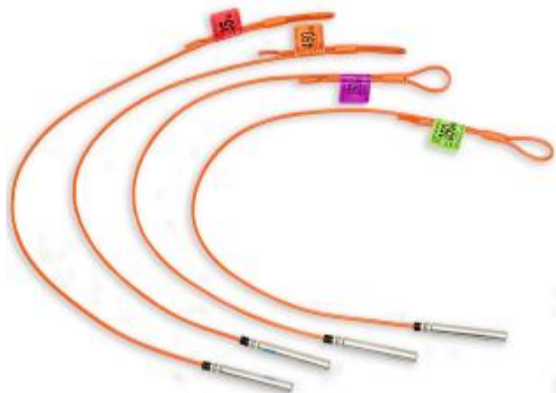
3. Багалсан шижмээ 5 гр/м ЦДШижмээр холбоно.

4. Nonel LP гуурстай холбогч блокыг багалсан шижмүүдэд холбон тулгаж шахна.

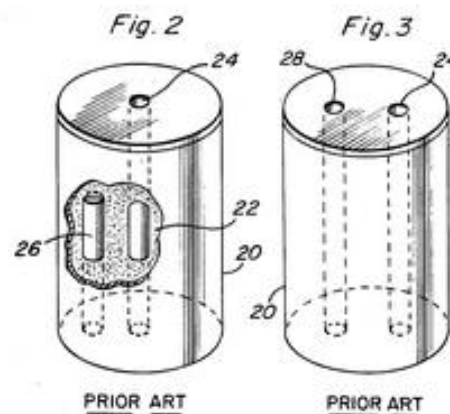
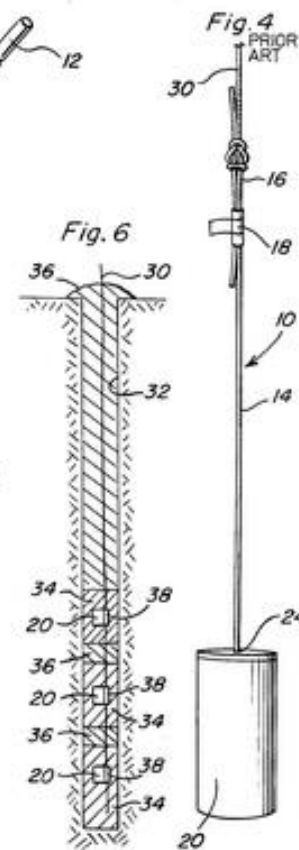
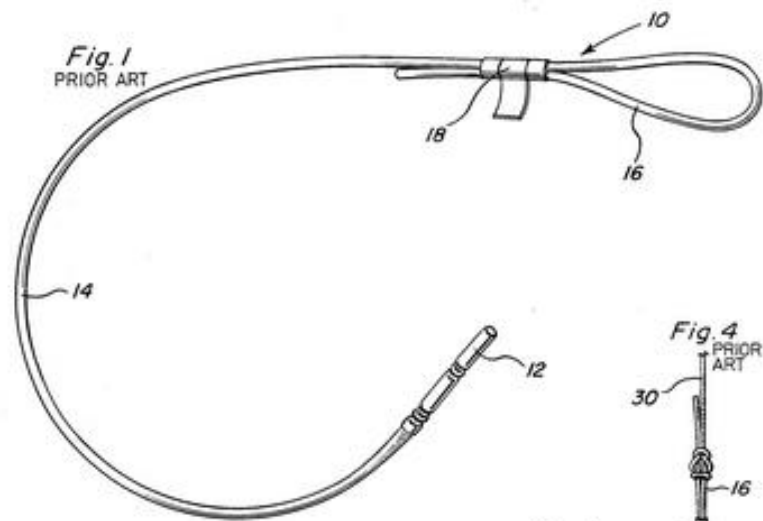


NONEL SL

/ Хором удаагруулагч тэслүүр/



Нэг цооногт
олон давхар ТБ
тэслэх
зориулалттай

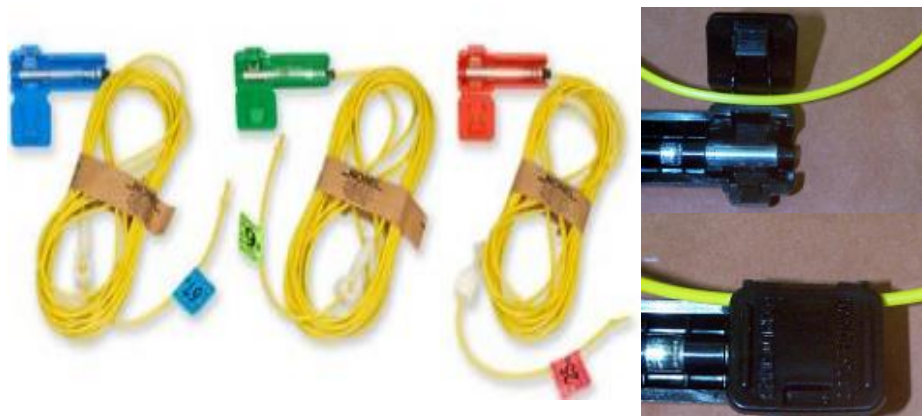


Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, далд уурхай
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	76 см
Холболт	Nonel гуурс, ЦДШижим /1.5-4 гр/м/

Delay Time (msec)	Delay Tag Color	Delay Time (msec)	Delay Tag Color	Delay Time (msec)	Delay Tag Color
25	Red	250	Red	475	White
50	Tan	275	White	500	Purple
75	Green	300	Tan	525	White
100	Blue	325	White	600	Gray
125	Orange	350	Green	700	Lt Blue
150	Purple	375	White	800	Red
175	Gray	400	Blue	900	Tan
200	Lt. Blue	425	White	1000	Green
225	White	450	Orange		

NONEL TD

/ Гадаргуугийн холбогч блок /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, далд уурхай
Удаашруулах хугацаа, мс	9, 17, 25, 33, 42, 67, 100, 109 мс
Холбогч блокны өнгө	Ногоон, Шар, Улаан, Ногоон, Цагаан, Цэнхэр, Хар, Хар
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	3.5, 6, 9, 12, 15, 18 м
Холболт	8 ш нонель гуурс-Nonel MS, EZDET, SL, 1 ш - ЦДШижим

NONEL Lead Line ба Starter

/ Цохилтын долгион дамжуулах гуурс /



Үзүүлэлт	Lead line	Starter
Хэрэглээ	Ил уурхай, Далд уурхай, Бусад	
Гуурсны стандарт урт	763 м	61, 153, 305 м
Цохилтын долгион тархах хурд	2000 м/сек	
Холболт	Nonel EZTL, EZDET, TD, Nonel starter руу цохилтын долгион дамжуулна	Lead line-аас цохилтын долгион авж цааш ЦДШижим рүү баглаа холбогч блокоор гал өгнө

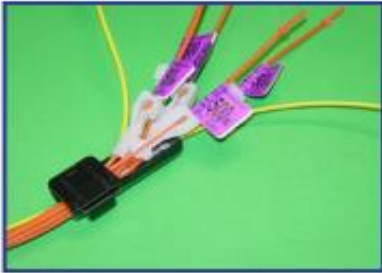


Figure 8 - Shock tube correctly inserted into Bunch Block.



Figure 9 - Shock tube incorrectly inserted into Bunch Block; yellow lead not in direction of initiation.



Figure 10 - Shock tube incorrectly inserted into Bunch Block; under hinge, misfire may occur.



Figure 11 - Shock tube bent around nose of Bunch Block. Cut-off may result.



Figure 12 - Correct insertion; block open, detonating cord laid parallel to detonator and wrapped around Bunch Block.



Figure 13 - Correct insertion; block closed, detonating cord laid parallel to detonator and wrapped around Bunch Block.

Nonel TD ЦДШижимтэй Холбох

Nonel TD гууртгай Холбох

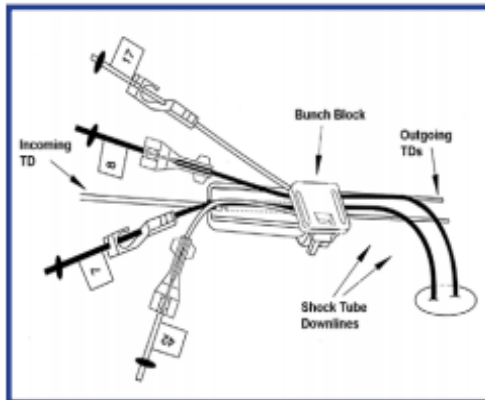


Figure 50 - TD unit block with shock tube.

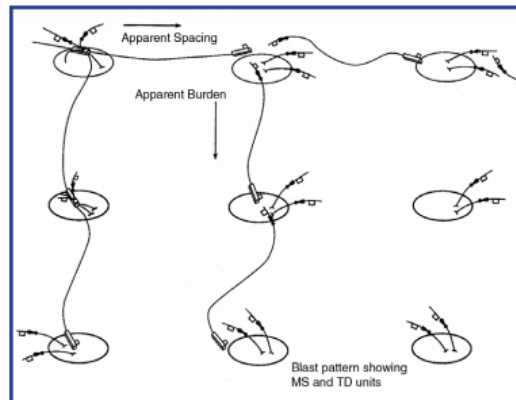


Figure 49 - Simplest form of shot layout using MS detonators down the hole and TD units on the surface.



Figure 14 - Incorrect use of Bunch Block. Shock tube and detonating cord should NEVER be in the same block.

Trojan Cast Booster /Өдөөгч/



	Weight gram	Weight oz	Diameter x Length inches	Density g/cc	Velocity ft/sec	Velocity m/sec	Detonation Pressure Kbars	Water Resistance
Spartan®	90g	3.2	1.1 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	150g	5.5	1.5 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	200g	7	1.6 x 4.6	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	350g	12	2.0 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	400g	14	2.1 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	450g	16	2.2 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	900g	32	3.1 x 5.6	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
SuperPrime® NBU	350g	12	2.0 x 4.7	1.60	25,600	7,800	245	Excellent
	450g	16	2.3 x 4.7	1.60	25,600	7,800	245	Excellent
	900g	32	3.1 x 5.1	1.60	25,600	7,800	245	Excellent
Spartan® SL Slider	450g	16	2.2 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
Spartan® Twinplex	450g	16	2.2 x 4.6	1.60	24,800	7,550	245	Excellent
Spartan® SR	350g	12	2.0 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	400g	14	2.2 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
	450g	16	2.3 x 4.7	1.65	24,800	7,550	235	Excellent
SuperPrime® Stinger	10g	0.353	0.75 x 2.1	1.60	25,600	7,800	245	Excellent
	20g	0.705	0.65 x 3.5	1.60	25,600	7,800	245	Excellent

Цочир дамжуулах ШИЖИМ

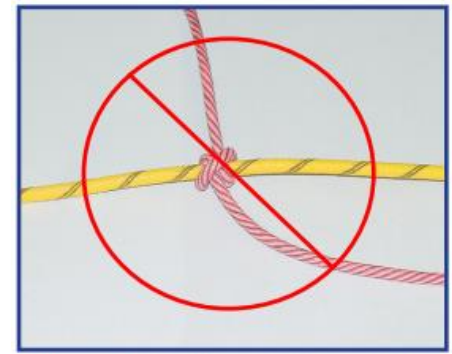


Figure 65 - Acute angle (less than 90°); cut-offs may occur.

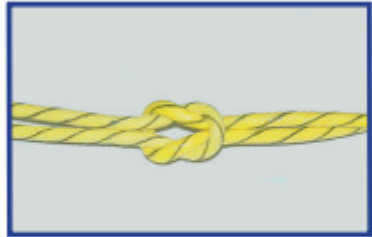


Figure 62 - Square knot.



Figure 63 - Single-wrap clove hitch knot.

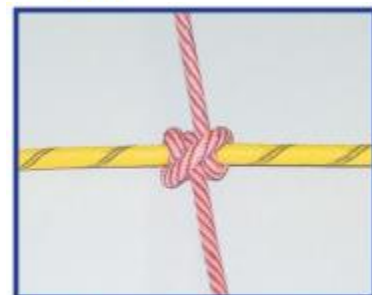


Figure 64 - Double-wrap clove hitch knot.

Detonating Cord

	Coreload		Tensile (minimum)		Application		Color / Counter Color / Stripe	T = Textile P = Plastic
	g/m	gr/ft	kg	lbs	Downline*	Presplit Trunkline		
PRIMACORD® 1	1.5	7.5	68	150	✓		yellow / 5 black	T
PRIMACORD 2.5	2.4	12	27	60	✓	✓	orange / 4 black	T
PRIMACORD 3	3.2	15	113	250	✓		red / 1 black + 1 white	T
PRIMACORD 4Y	3.6	18	68	150	✓	✓	yellow / 1 black	T
PRIMACORD 4R	3.6	18	68	150	✓	✓	red	T
PRIMACORD 5	5.3	25	68	150	✓	✓	red / 1 black	T
PRIMACORD 8	8.5	40	90	200	✓	✓	red / 2 black	T
PRIMACORD 10	10.8	50	90	200	✓	✓	yellow / 2 black	T
PRIMALINE® 4D	3.6	18	45	100		✓	pink	P
PRIMALINE 4HS	3.6	18	45	100		✓	clear / black	P
PRIMALINE 5	5.3	25	50	110		✓	orange + wax coating	P
PRIMALINE 5D	5.3	25	45	100		✓	orange	P
PRIMALINE 8D	8.5	40	45	100		✓	yellow	P
PRIMALINE 8HT	8.5	40	45	100		✓	yellow	P
PRIMALINE 21	21.3	100	79	175	✓	✓	clear	P
PRIMALINE 31	31.5	150	90	200	✓	✓	clear	P
PRIMALINE 42	42.5	200	90	200	✓	✓	clear	P
PRIMALINE 85	85.0	400	136	300	✓	✓	light green	P
PRIMASHEAR® 4	3.6	18	23	50	✓		clear	P
PRIMASHEAR 5	5.3	25	45	100	✓		clear	P
PRIMASHEAR 8	8.6	40	50	110	✓		clear	P
PRIMASHEAR 8C	8.6	40	50	110	✓		yellow	P

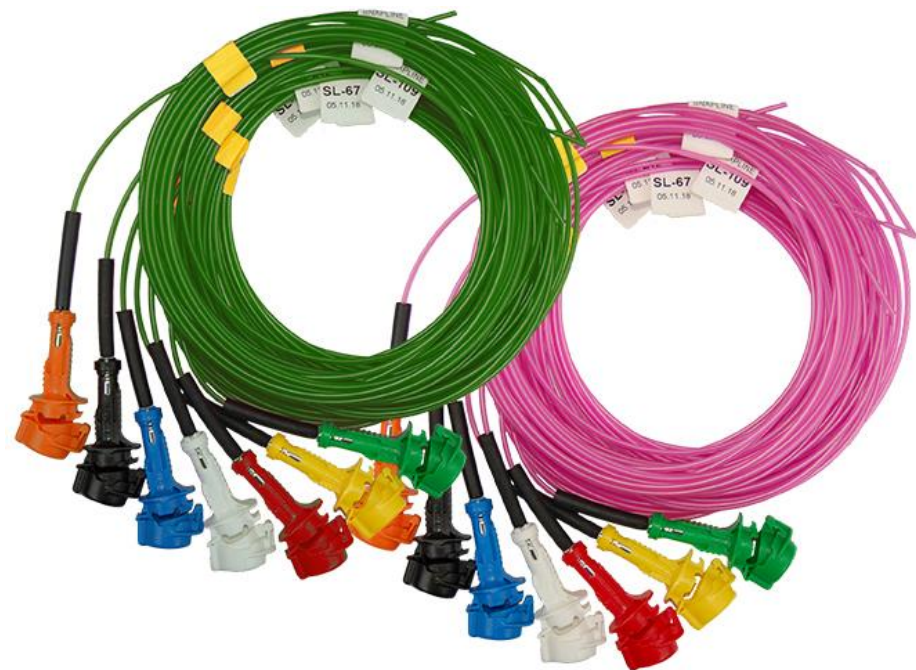
PRIMALINE SMS is a green self-consuming 0.9 g/m (4 gr/ft) detonating cord connected to a high strength detonator. Available in 18 delay periods from 0 to 3800 ms.

ORICA

[/ www.oricaminingservices.com /](http://www.oricaminingservices.com)

ORICA-ийн нонель системийг зориулалтаас нь хамаарч дараах төрөлд хуваана.

1. Exel connector, detonator, lead line
2. Nexa connector, detonator, lead line
3. Pentex booster
4. Cordtex detonating cord гэх МЭТ



Монгол улсад хэрэглэдэг NONEL хэрэгсэл:

Тэсэлгээний хэрэгсэл	Тодорхойлолт	Хэрэглээ
<u>Exel™ Connectadet™</u>	Гадаргуу дээр цооног хооронд хором удаашралтай холбох холбогч блок	Нүүрсний ил уурхай, Хүдрийн ил уурхай, Далд уурхай, Хайрганы карьер
<u>Exel™ Connectaline™</u>	Тэсэлгээний блок руу цохилтын долгион дамжуулах нонель гуурс	Нүүрсний ил уурхай, Хүдрийн ил уурхай, Хайрганы карьер
<u>Exel™ Develdet™</u>	Далд уурхайд хэрэглэх цахилгаан бус тэслүүртэй гуурс	Далд уурхай
<u>Exel™ Millisecond Detonators</u>	Өндөр чадалтай, мс-ээр хэмжих удаашралтай тэслэх цахилгаан бус тэслүүртэй гуурс	Нүүрсний ил уурхай, Хүдрийн ил уурхай, Далд уурхай, Хайрганы карьер
<u>Pentex™ PowerPlus™ P (PPP) Booster</u>	Үндсэн цэнэгийг тэслэх зориулалттай цилиндр хэлбэрийн өдөөгч /400 гр/	Нүүрсний ил уурхай, Хүдрийн ил уурхай, Далд уурхай, Хайрганы карьер

Exel™ Connectadet™

/ХОЛБОГЧ БЛОК/



Удаашралын хугацаа, мс	Блокны өнгө	Гуурсны өнгө
9	Ногоон	Ногоон
17	Шар	Шар
25	Улаан	Улаан
42	Цагаан	Цагаан
65	Цэнхэр	Цэнхэр
100	Улбар шар	Улбар шар
125	Цайвар шар	Шар
150	Тод шар	Шар
175	Шар ногоон	Шар
200	Цайвар ногоон	Шар
Гуурсны диаметр		3 мм
Гуурсны стандарт урт		3.6, 4.9, 6.1, 9, 12, 15, 18 м

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

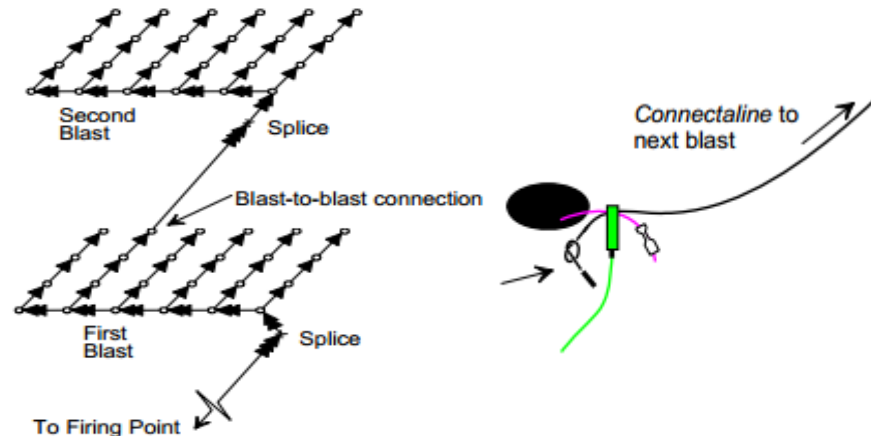
Exel™ Connectaline™

/ГУУРС/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Гуурсны диаметр	3 мм
Хамгийн бага урт	700 м
Гуурсны өнгө	Шар, Ягаан, Улаан

Exel Connectadet ба Exel Truckline delay detonator-той хосолж хэрэглэнэ.



Exel™ Millisecond Detonators

/нонель гуурс/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Гуурсны өнгө	Ягаан
Гуурсны диаметр	3 мм
Суналтын бат бөхийн хязгаар	45 кгс
Гуурсны стандарт урт	3.6, 6.1, 7.3, 9, 12, 15, 18, 24 м
Тэслүүр дэх PETN ТБ-ын масс	0 мс удаашралтай – 500 мг Удаашруулалт 1-30 – 790 мг
Хэрэглээ	Нүүрсний ил уурхай, Хүдрийн ил уурхай, Далд уурхай, Хайрганы карьер

Available Delay Range

Delay #	0	1	2	3	4	5
Time (ms)	0	25	50	75	100	125
Delay #	6	7	8	9	10	11
Time (ms)	150	175	200	250	300	350
Delay #	12	12½	13	14	15	15½
Time (ms)	400	425	450	500	600	650
Delay #	16	17	18	19	20	21
Time (ms)	700	800	900	1025	1125	1225
Delay #	22	23	24	25	26	27
Time (ms)	1400	1675	1950	2275	2650	3050
Delay #	28	29	30			
Time (ms)	3450	3900	4350			

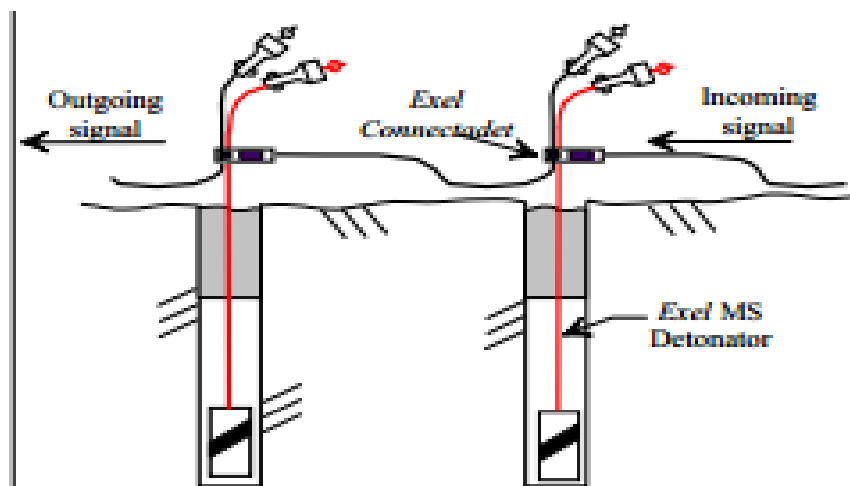


Figure 1

Exel™ Develdet™

/нонель гуурс/



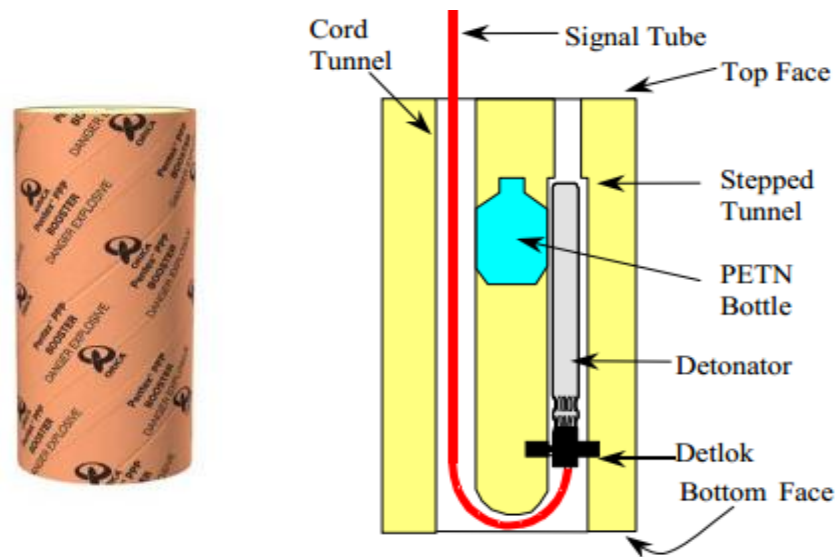
Үзүүлэлт	Хэмжээ
Удаашралын хугацаа, мс	Гадаргуу дээр – 200 мс Цооногт – 5 сек
Блокны өнгө	Шар ногоон
Гуурсны өнгө	Ягаан
Гуурсны диаметр	3 мм
Гуурсны стандарт урт	4.9, 7.3, 12, 24 м
Үндсэн тэслүүр	790 мг /PETN/
Холбогч блокны тэслүүр	210 мг /Тугалганы азид/
Холболт	6 ш 3 мм-ийн гуурстай холбогдоно.
Хэрэглээ	Далд уурхай

Цочир дамжуулах шижимтэй холбож болохгүй.

PETN – Химийн шинж чанараараа нитроглицеринтэй ойролцоо ТБ

Pentex™ PowerPlus™ P (PPP)

Booster /Өдөөгч/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Бортогоны диаметр	55 мм
Бортогоны урт	120 мм
Өнгө	Улбар шар
Масс	400 гр
Нягт	1.7 г/см ³
Детонацийн хурд	7200 м/сек
Детонацийн даралт	22 ГПа

Ус, тосонд тэсвэр сайтай

МАХАМ-ийн нонель системийг зориулалтаас нь хамаарч дараах төрөлд хуваана.

1. Rionel BC
2. Rionel DD
3. Rionel LLX
4. Rionel LP
5. Rionel MS
6. Rionel S
7. Rionel SCX
8. Rionel UG
9. RioLine
10. Rionel Booster



Reonel BC

/Баглаа холбогч блок/



Connector colour	Time (ms)
	0
	9
	17
	25
	42

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Далд уурхай, Барилга
Удаашруулах хугацаа, мс	0, 9, 17, 25, 42
Блокны өнгө	ягаан, ногоон, шар, улаан, цагаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	6 м
Холболт	ЦДШ болон 20 ш нонель гуурс багцалж холбох боломжтой
Баглагч	0.6 м урт, 6 гр/м ЦДШижмээр хийсэн балгаа холбогч

Reonel DD

/Давхар удаашруулагч/



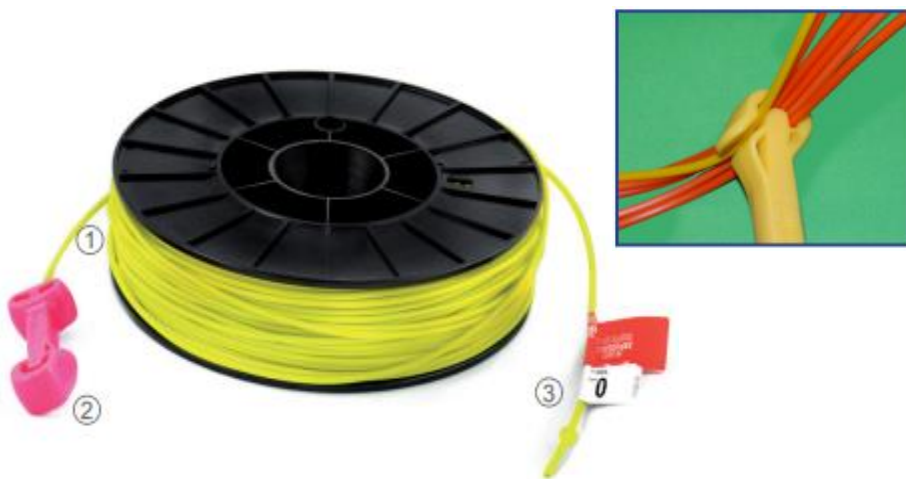
Surface time (ms)	In-hole time (ms)
	17 / 500
	25 / 500*
	42 / 500
	67 / 500

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, Далд уурхай, бусад
Удаашруулах хугацаа, мс Гадаргуу / Цооног	17/500, 25/500, 42/500, 67/500
Блокны өнгө	шар, улаан, цагаан, хар
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	4.8, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30 м
Холболт	6 ш нонель гуурс

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

Reonel LLX

/Цохилтын долгион дамжуулах гуурс/

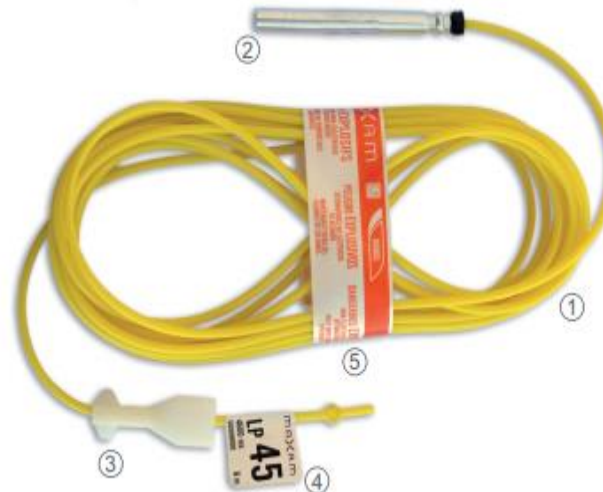


Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, бусад
Удаашруулах хугацаа	0 мс
Блокны өнгө	Ягаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	100, 150, 350, 750 м
Холболт	6 ш нонель гуурс

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

Reonel LP

/Удаашруулагч тэслүүртэй/



Delay	Time (ms)
-------	-----------

0	-
1	100
2	200
3	300
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800
9	900
10	1000
12	1200
14	1400
16	1600
18	1800
20	2000
25	2500
30	3000
35	3500
40	4000
45	4500
50	5000
55	5500
60	6000
70	7000
80	8000
90	9000

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Барилга, Далд уурхай
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/, мс	100-9000
Блокны өнгө	Цагаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	4.8, 6, 7.8 м
Холболт	Riocord ЦДШижимтэй /5 гр/м/ холбох боломжтой

Reonel MS

/ Хором удаашруулагч тэслүүртэй /



Delay	Time (ms)
-------	-----------

0	-
1	25
2	50
3	75
4	100
5	125
6	150
7	175
8	200
9	225
10	250
12	300
14	350
16	400
18	450
20	500
22	550
24	600
26	650
28	700
30	750

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, Далд уурхай, бусад
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/	0 - 750 мс
Блокны өнгө	3.6-6 м урттай гуурсанд цагаан, бусад гуурсанд байхгүй
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	3.6, 4.8, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30 м /40-100 м/
Холболт	Riocord ЦДШижимтэй /5 гр/м/ холбох боломжтой

Reonel S

/Удаашруулагч тэслүүртэй/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, Далд уурхай, бусад
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/, мс	475, 525 мс
Блокны өнгө	Цагаан
Гуурсны өнгө	Улбар шар
Гуурсны стандарт урт	3.6, 4.8, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30 м /40-100 м/
Холболт	Riocord ЦДШижимтэй /5 гр/м/ холбох боломжтой

Reonel SCX

/ Гадаргуугийн холбогч/



Connector colour	Time (ms)
	0
	9
	17
	25
	33
	42
	67
	100
	150
	200



Reonel UG

/Далд уурхайн/



Delay	Time (ms)
0	-
1	25
2	50
3	75
4	100
5	125
6	150
7	175
8	200
9	225
10	250
11	300
12	350
13	400
14	450
15	500
16	550
17	600
18	650
19	700
20	750
21	800
22	900
23	1000
24	1200
25	1400
26	1600
27	1800
28	2000
29	2500
30	3000
31	3500
32	4000
33	4500
34	5000
35	5500
36	6000

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Барилга, Далд уурхай
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/, мс	25 - 6000 мс
Блокны өнгө	Цагаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	4.8, 6, 7.8, 9, 12, 15, 18, 24, 30 м /40-100м/
Холболт	Ricord ЦДШижимтэй /5 гр/м/ холбох боломжтой

Үзүүлэлт

Хэмжээ

Хэрэглээ

Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, бусад

Удаашруулах хугацаа

0 – 200 мс

Гуурсны өнгө

Шар

Гуурсны стандарт урт

3.6, 4.8, 6, 9, 12 м

Холболт

6 ш нонель гуурс

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

ReoLine

/ Цохилтын долгион дамжуулах гуурс /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, Далд уурхай, бусад
Төрөл	C350 / C750
Гуурсны стандарт урт	350 м / 750 м
Гуурсны диаметр	3 мм
Цохилтын долгион тархах хурд	2000 м/сек

ReoBooster DET

/Өдөөгч/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Хайрганы карьер, Барилга, Ил уурхай, Далд уурхай, бусад
Төрөл	150 / 250 / 400 / 450 / 800
Детонацийн хурд	7500 м/сек
Детонацийн даралт	>20 ГПа
Нягт	1.6 гр/см ³
Бортогоны диаметр, мм	36/ 46/ 58/ 58/ 74
Бортогоны урт, мм	108/ 114/ 110/ 114/ 128

ReoCord

/ Цочир дамжуулах шижим/



Standard RIOCORD, Class 1.1D (nominal values)

Type	PETN Coreload (g/m)	Colour	Diameter (mm)	Min. Tensile Resistance (kg)	Packaging rolls x length (m)	Net Weight (kg)	Gross Weight (kg)	Applications
PV 6	6	Fuchsia	3,6	60	2x400 or 4x200	10,6/10,6	12,0/12,2	Trunk line for non electric systems.
PV 10	10	Red	4,0	75	2x250 or 4x125	10,0/10,0	11,4/11,6	Throughout the borehole to initiate explosives. Trunk line cable
PV 12	12	Blue	4,4	75	2x250 or 4x125	11,0/11,0	12,4/12,6	Throughout the borehole to initiate explosives. Trunk line cable
PV 20	20	White	5,7	100	2x200 or 4x100	13,6/13,6	15,0/15,2	Throughout the borehole to initiate explosives. Seismic.
PV 40	40	Green	7,8	100	2x100	12,6	14,0	Throughout the borehole to initiate explosives. Seismic.
PV 80	80	Yellow	10,3	70	2x50	12,5	14,0	Contour blasting
PV 100	100	Red	11,2	70	2x50	12,6	14,0	Contour blasting

Reinforced RIOCORD, Class 1.1D (nominal values)

RF 3	3	Red with two Blue lines	3,6	75	2x400 or 4x200	9,6/9,6	11,0/11,2	Trunk line for non electric systems.
RF 6	6	Yellow with two Red lines	3,8	90	2x350	9,6	11,0	Trunk line for non electric systems. Excellent mechanical characteristics
RF 10	10	White with two Green lines	5,0	100	2x250	10,6	12,0	Throughout the borehole to initiate explosives. Excellent mechanical chars.
RF 15	15	Green with two Black lines	5,7	100	2x200	12,6	14,0	Throughout the borehole to initiate explosives. Underwater application.
F+ 3,6	3,6	Yellow with one Black line	3,6	68	2x400	8,6	10,0	Trunk line for non electric systems. Increased flexibility.
F+ 5,0	5,0	Pink with one Black line	3,8	68	2x400	8,8	10,2	Trunk line for non electric systems. Increased flexibility.
RF 6+	5,5	Green Lime	4,0	114	2x350	9,6	11	Excellent mechanical characteristics. Increased flexibility.

Permissible RIOCORD, Class 1.1D (nominal values)

PS	6	Yellow	7,5	40	2x100	18,6	20	For use in potentially explosive atmospheres
----	---	--------	-----	----	-------	------	----	--

ИСКРА

/ www.nmz-iskra.ru /

ИСКРА нонель систем:

1. ИСКРА – P
2. ИСКРА – S
3. ИСКРА - PS
4. ИСКРА - Sh
5. ИСКРА - Start

ИСКРА – P /Холбогч блок/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Гуурсны диаметр	3.2 мм
Гуурсаар цохиолтын долгион дамжих хурд	2000 м/сек
Усанд тэсвэрлэх чадвар	0.05 кгс/см ² даралтанд 48 цаг
Тэсвэрлэх температур	-40 - +50 град С
Гуурсны стандарт урт	4, 6, 8, 10, 12 м
Холболт	6 гуурс холбоно
Удааршуурах хугацаа, мс	0, 17, 25, 42, 67, 109, 176

ЦДШижимтэй хэрэглэж болохгүй

ИСКРА - S



ИСКРА - PS

ИСКРА-Р, ИКСРА-S
системүүдийг холбосон систем.
Цооног болон гадаргуугийн
холболтонд хэрэглэнэ.

Тэсэлгээний ажилд 1 ш ИКСРА-S
гуурстай холбогдсон ИСКРА-Р
системтэй хэрэглээгээр
ашиглагдана.

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Гуурсны диаметр	3.2
Гуурсаар цохиолтын долгион дамжих хурд	2000 мс
Усанд тэсвэрлэх чадвар	2 кгс/см ² даралтанд 336 цаг
Тэсвэрлэх температур	-40 - +50 град С
Гуурсны стандарт урт	7, 10, 16, 21, 24, 30 м
Удааршуурах хугацаа, мс	100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 мс

*Цахилгаан тэслүүр, ЦДШижим, ISKRA-P
холбогч блокоос цохилт авна.*

ИСКРА – Sh



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Гуурсны диаметр	3.2
Гуурсаар цохиолтын долгион дамжих хурд	2000 мс
Усанд гэсвэрлэх чадвар	1 кгс/см ² даралтанд 6 цаг
Гэсвэрлэх температур	-40 - +50 град С
Гуурсны стандарт урт	2, 4, 7, 10, 16 м
Удааршуурах хугацаа, мс	0, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 1000

Цахилгаан тэслүүр, ЦДШижим, ISKRA-P холбогч блокоос цохилт авна.

ИСКРА - Start



ISKRA-Start V – хамгийн ихдээ 6 ш гуурсад цохилтын долгион дамжуулна.

ISKRA-Start Sh – ЦДШижим болон мэдрэх чадвар ижил системд гал өгнө.

Гуурсны урт нь 80-1000 м.

КАРЕКС-ийн нонель систем:

1. Капексдет Dual
2. Капексдет LP
3. Капексдет MS
4. Капексдет SD
5. Капексдет Safeline
6. Nonelectric starter machine

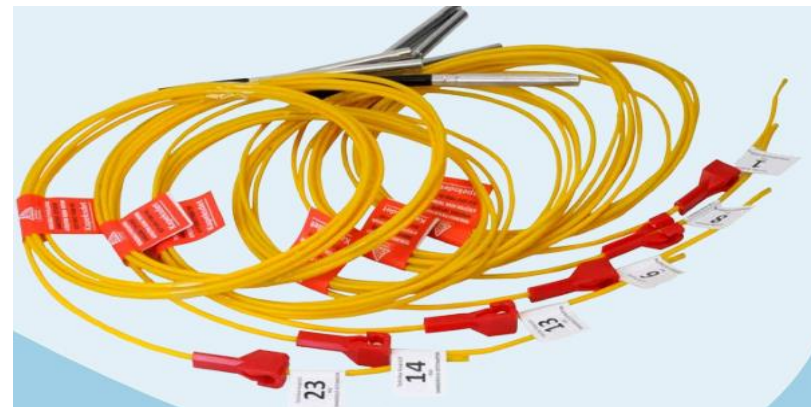
Капексдет Dual

/ Гадаргуугийн ба цооногийн нонель гуурс/



Капексдет LP

/ Удаашруулагч тэслүүртэй /

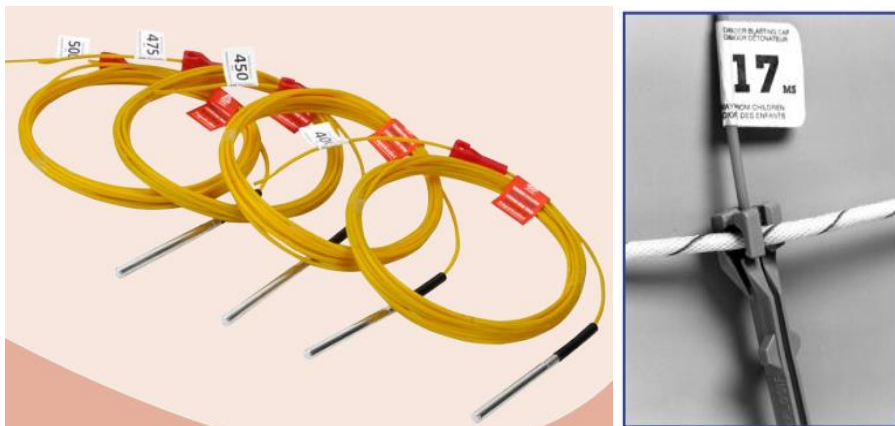


Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Барилга, Хайрга, Гуу суваг хоолой гаргах
Удаашруулах хугацаа Гадаргуу / Цооног	17/475, 17/500 25/475, 25/500 42/475, 42/500
Холбогч блокны өнгө	Шар, Улаан, Цагаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 м
Холболт	6 ш нонель гуурс
Цооног дахь тэслүүр	0.7 гр PETN ТБ агуулсан. Маш хүчтэй

Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Далд уурхайд босоо гол ам, туннель нэвтрэх
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/, мс	0, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500, 7000 мс
Холбогч блокны өнгө	Улаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	3, 4, 5, 6 м
Холболт	Баглаа холбогч блокторой ЦДШижимтэй /5 гр/м PETN/ холбох боломжтой
Цооног дахь тэслүүр	0.7 гр PETN ТБ агуулсан. Маш хүчтэй

Карексдет MS

/ Хором удаашруулагч тэслүүртэй/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай, Далд уурхай, Хайрганы карьер, Барилга
Удаашруулах хугацаа /цооног дотор/, мс	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500 мс
Холбогч блокны өнгө	Улаан
Гуурсны өнгө	Шар
Гуурсны стандарт урт	4, 5, 6, 7, 9, 12, 15, 18, 21, 25, 30, 37, 45 м
Холболт	Карексдет гадаргуугийн удаашруулагч элемент, цахилгаан тэслүүр, ЦДШижимтэй /5 гр/м PETN/ холбох боломжтой
Цооног дахь тэслүүр	0.7 гр PETN ТБ агуулсан. Маш хүчтэй

Карексдет SD

/ Гадаргуугийн холбогч/



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай
Удаашруулах хугацаа, мс	17, 25, 42, 67, 109 мс
Холбогч блокны өнгө	Шар, Улаан, Цагаан, Хөх, Хар
Гуурсны өнгө	Ногоон
Гуурсны стандарт урт	4, 6 м
Холболт	6 ш нонель гуурс

Карексдет Safeline

/ Цохилтын долгион дамжуулах холбогч
блоктой гуурс /



Үзүүлэлт	Хэмжээ
Хэрэглээ	Ил уурхай
Холбогч блокны өнгө	Улаан
Гуурсны өнгө	Ногоон
Холболт	6 ш нонель гуурс, Карексдет SD-ийн нэг үзүүрт холбоно. Мөн цахилгаан тэслүүртэй холбох боломжтой
Ажиллах нөхцөл	Халуун, хүйтэнд тэсвэртэй, Цаг агаарын ямар ч нөхцөлд хэвийн ажиллана.

Карексдет Starter machine

/ Цохилтын долгион үүсгэх машин /



Цохилтын долгион дамжуулах нонель гуурстай холбоно.