

Exaton 15W

Exaton 15W, iyi cüruf giderme ve ince diki görünümü salayan toz alt ark kaynanda kullanılan bazık bir kaynak özlü telidir. Nispeten yüksek baziklii, onu yüksek darbe dayanım istendiinde östenitik ve dubleks paslanmaz çeliin birleştirilmesi için uygun hale getirir. Dük niyobyum içerii yanmas nedeniyle, stabilize tel elektrotlarla avantajlı bir eilde kullanılabilir. Exaton 15W, kimya, petrokimya ile petrol ve gaz endüstrisindeki birçok birleştirme uygulamasında kullanılan yüksek performanslı bir kaynak özlü telidir. Optimum dengeli bir mikro yap salayan son derece nötr davran nedeniyle özellikle Exaton dubleks tel elektrot serisi (ör. 22.8.3.L/25.10.4.L) için uygundur. Özelliklerinden yararlanılarak (yalnzca ho diki görünümü ve kendiliinden cüruf brakma ile snrl deildir), dier birçok uygulama için (yani hem birleştirme hem de kaynak kaplaması) NiCrMo-3 tel ile birlikte kullanılabilir.

Teknik Özellikler	
Snflandrmalar	EN ISO 14174 : S A AF 2
Onaylar	CE : EN 13479 UKCA : EN 13479

Onaylar fabrika konumuna baldr. Daha fazla bilgi için lütfen ESAB ile iletiime geçin.

Kaynak Akım	1200 A (Using 60x0.5 mm strip)
Cüruf Tipi	Fluoride basic CaF ₂ -Al ₂ O ₃ -SiO ₂
Younluk	nom: 1.0 Kg/l
Bazisite Endeksi	nom: 1.9

Ak Tüketimi	
Volt	kg Özlü Tel / kg Tel DC+
34 V	0.8 kg
30 V	0.6 kg
26 V	0.5 kg
38 V	1.0 kg

Koul : Boyut 4.0 mm , Amper 580 A , Hareket Hz 33 m/h

Snflandrmalar		
Tel	SFA/AWS - EN ISO	AWA - Kaynaklı Olarak
Exaton 16.5.1	14343-A:S 16 5 1	-
Exaton 19.12.3.L	A5.9:ER316L/ 14343-A:S 19 12 3 L	A5.39: F75A15-ER316L/316L
Exaton 19.12.3.LCRYO	A5.9:ER316L/ 14343-A:S (19 12 3 L); 14343-B: SS316L	-
Exaton 19.9.L	A5.9:ER308L/ 14343-A:S 19 9 L	-
Exaton 19.9.Nb	A5.9:ER347/ 14343-A:S 19 9 Nb	A5.39: F90A15-ER347/347
Exaton 20.25.5.LCu	A5.9:ER385/ 14343-A:S 20 25 5 Cu L	-
Exaton 22.12.HT	14343-A:S 21 10 N	-
Exaton 22.15.3.L	A5.9:ER309LMo (mod)/ 14343-A:S 23 12 2 L	-
Exaton 22.8.3.L	A5.9:ER2209/ 14343-A:S 22 9 3 N L	A5.39: F115A15-ER2209/2209
Exaton 24.13.LHF	A5.9:ER309L/ 14343-A:S 23 12 L	-
Exaton 24.13.LNb	A5.9:ER309L (mod)/ 14343-A:S 23 12 Nb	-
Exaton 25.10.4.L	A5.9:ER2594/ 14343-A:S 25 9 4 N L	A5.39: F120A8-ER2594/2594
Exaton 25.22.2.LMn	14343-A:S 25 22 2 N L	-
Exaton 27.31.4.LCu	A5.9:ER383/ 14343-A:S 27 31 4 Cu L	-
Exaton Ni56	A5.14:ERNiCrMo-4/ 18274:S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)	-
Exaton Ni60 SAW	A5.14:ERNiCrMo-3/ 18274:S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	-

Onaylar			
Tel ile Birlikte Kullanım	BV	DNV-GL	VdTÜV
Exaton 19.12.3.L	-	-	•

Exaton 15W

Onaylar			
Tel ile Birlikte Kullanım	BV	DNV-GL	VdTÜV
Exaton 19.9.L	-	-	•
Exaton 19.9.Nb	-	-	•
Exaton 22.8.3.L	•	•	•
Exaton 25.10.4.L	•	•	•

Tipik Tel Bileimi %									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Al
Exaton 16.5.1									
0.01	1.4	0.3	0.009	0.015	5.5	16.2	1.0	0.04	0.006
Exaton 19.12.3.L									
<0.020	1.8	0.4	<0.015	<0.025	12.5	18.5	2.6	-	-
Exaton 19.12.3.LCRYO									
0.02	1.8	0.4	0.003	0.012	13.3	18.5	2.3	-	0.01
Exaton 19.9.L									
<0.025	1.8	0.4	<0.015	<0.025	10.0	20	<0.5	-	-
Exaton 19.9.Nb									
0.04	1.3	0.35	0.012	0.015	9.5	19.5	0.03	-	-
Exaton 20.25.5.LCu									
<=0.020	1.8	0.4	<=0.015	<=0.015	25	20	4.5	-	-
Exaton 22.12.HT									
0.07	0.5	1.6	0.0007	0.020	10.2	21.0	0.1	-	0.01
Exaton 22.15.3.L									
<=0.025	1.5	0.4	<=0.015	<=0.025	15	21.5	2.7	-	-
Exaton 22.8.3.L									
0.012	1.5	0.5	0.0007	0.018	8.6	23	3.2	0.05	-
Exaton 24.13.LHF									
0.01	1.8	0.4	0.001	0.011	13.4	23.8	0.04	0.05	-
Exaton 24.13.LNb									
0.01	2.1	0.3	0.001	0.013	12.5	24	0.02	-	-
Exaton 25.10.4.L									
0.012	0.4	0.3	0.0005	0.015	9.5	25	4	0.05	-
Exaton 25.22.2.LMn									
<=0.020	4.5	<=0.2	<=0.015	<=0.015	22.0	25.0	2.1	-	-
Exaton 27.31.4.LCu									
0.01	1.7	0.1	0.001	0.012	31.0	27.0	3.5	-	0.04
Exaton Ni56									
0.007	0.5	0.02	0.002	0.005	58	16	16	0.03	-

Tipik Tel Bileimi %									
Cu	N	Nb	Ti	Co	B	PRE	FN deLong	FN WRC	FN WRC-92
Exaton 16.5.1									
0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	-	-	-	-	-
Exaton 19.12.3.L									
-	<0.060	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 19.12.3.LCRYO									
0.06	0.06	0.01	0.005	0.03	-	-	-	-	2
Exaton 19.9.L									

Exaton 15W

Tipik Tel Bileimi %									
Cu	N	Nb	Ti	Co	B	PRE	FN deLong	FN WRC	FN WRC-92
<0.3	<0.08	-	-	<0.20	-	-	-	-	-
Exaton 19.9.Nb									
0.11	0.06	0.6	-	0.1	-	-	5	5	-
Exaton 20.25.5.LCu									
1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 22.12.HT									
0.1	0.17	0.01	0.005	0.05	0.0008	-	9	-	-
Exaton 22.15.3.L									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 22.8.3.L									
0.09	0.15	0.01	0.003	0.04	-	37	-	-	55
Exaton 24.13.LHF									
0.03	0.05	0.03	0.004	0.03	-	-	14	13	-
Exaton 24.13.LNb									
0.01	0.05	0.8	0.005	0.02	-	-	-	-	-
Exaton 25.10.4.L									
0.07	0.25	0.01	0.003	0.04	-	42	-	-	50
Exaton 25.22.2.LMn									
0.05	0.13	-	-	-	-	-	-	-	0
Exaton 27.31.4.LCu									
1.0	0.05	0.02	-	0.03	-	-	-	-	-
Exaton Ni56									
0.02	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-

Tipik Tel Bileimi %			
Ce	W	Fe	Nb+Ta
Exaton 19.9.Nb			
-	-	-	0.6
Exaton 22.12.HT			
0.04	-	-	-
Exaton 22.8.3.L			
-	0.01	-	-
Exaton 25.10.4.L			
-	0.01	-	-
Exaton Ni56			
-	3.7	5.8	-

Tipik Kaynak Metali Analizi %									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Cu
Exaton 16.5.1									
0.02	0.9	0.7	0.012	0.025	5.5	16	1	-	-
Exaton 19.12.3.L									
0.01	1.5	0.5	0.01	0.02	12.3	18.1	2.6	-	0.08
Exaton 19.12.3.LCRYO									
0.021	1.5	0.5	0.003	0.023	12.8	18	2.3	-	0.07
Exaton 19.9.L									
0.02	1.2	0.6	0.012	0.025	10	19.5	0.15	-	0.1

Exaton 15W

Tipik Kaynak Metali Analizi %									
C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Cu
Exaton 19.9.Nb Current: DC+, 400A, 28V, welding speed 48cm/min									
0.03	1.18	0.5	0.011	0.018	9.3	18.83	0.032	-	0.097
Exaton 19.9.Nb									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 20.25.5.LCu									
0.01	1.4	0.5	-	-	25	19.6	4.5	-	-
Exaton 22.8.3.L Current: DC+, 400A, 28V, 45cm/min									
0.01	1.2	0.004	-	0.018	8.36	22.6	2.95	-	0.12
Exaton 24.13.LNb									
<=0.020	1.2	0.7	<=0.015	<=0.025	12	23.5	-	-	-
Exaton 25.10.4.L									
-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.1
Exaton 25.10.4.L Current: DC+, 350A, 28V, 48cm/min									
<=0.020	0.3	0.6	<=0.015	<=0.020	9.6	24.5	4	-	-
Exaton 25.22.2.LMn									
0.02	4.0	0.1	-	-	22.0	24.5	2.1	-	0.1
Exaton 27.31.4.LCu									
0.01	1.4	0.4	0.003	0.01	31.3	26.3	3.5	-	1.0
Exaton Ni56									
0.01	0.4	0.20	-	-	Bal	15.1	15.6	0.1	-
Exaton Ni60 SAW Current: DC+, 400A, 28V, travel speed: 25 m/h.									
0.02	0.2	0.4	-	-	-	22	9	-	-
Exaton Ni60 SAW									
-	-	-	0.005	0.015	-	-	-	-	0.1

Tipik Kaynak Metali Analizi %									
N	Nb	Ti	Co	PRE	FN deLong	FN WRC	FN WRC-92	W	Fe
Exaton 16.5.1									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 19.12.3.L									
0.05	-	-	-	-	-	-	9	-	-
Exaton 19.12.3.LCRYO									
0.06	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Exaton 19.9.L									
0.05	-	-	0.1	-	-	-	6	-	-
Exaton 19.9.Nb Current: DC+, 400A, 28V, welding speed 48cm/min									
0.063	0.56	-	0.14	-	-	-	-	-	-
Exaton 19.9.Nb									
-	-	-	-	-	6	6	-	-	-
Exaton 20.25.5.LCu									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 22.8.3.L Current: DC+, 400A, 28V, 45cm/min									
0.135	<0.003	-	-	34	-	-	52	-	-
Exaton 24.13.LNb									
-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 25.10.4.L									
-	<0.01	<0.001	0.04	42	-	-	55	<0.01	-

Exaton 15W

Tipik Kaynak Metali Analizi %									
N	Nb	Ti	Co	PRE	FN deLong	FN WRC	FN WRC-92	W	Fe
Exaton 25.10.4.L Current: DC+, 350A, 28V, 48cm/min									
0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 25.22.2.LMn									
0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton 27.31.4.LCu									
0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exaton Ni56									
-	-	-	0.1	-	-	-	-	3.6	6.8
Exaton Ni60 SAW Current: DC+, 400A, 28V, travel speed: 25 m/h.									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Exaton Ni60 SAW									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tipik Kaynak Metali Analizi %									
Nb+Ta									
Exaton 19.9.Nb Current: DC+, 400A, 28V, welding speed 48cm/min									
0.6									
Exaton Ni60 SAW									
3									

Tipik Mekanik Özellikler					
Tel ile Birlikte Kullanım	Koul	Akma Dayanım	Çekme Dayanım	Uzama	Charpy V-Çentik
Exaton 16.5.1	PWHT (4 hour(s))	490 MPa	850 MPa	20 %	40 J @ 20 °C
Exaton 19.12.3.L	Kaynaklı Olarak ø2.4mm Feed Speed 48cm/min 350A DC+ 28V	390 MPa	545 MPa	42 %	65 J @ -60 °C 52 J @ -110 °C 27 J @ -196 °C
Exaton 19.12.3.LCRYO	Kaynaklı Olarak	415 MPa	560 MPa	34 %	88 J @ -60 °C 70 J @ -110 °C 46 J @ -196 °C
Exaton 19.9.L	Kaynaklı Olarak	390 MPa	560 MPa	35 %	90 J @ 20 °C 35 J @ -196 °C
Exaton 19.9.Nb	Kaynaklı Olarak	470 MPa	640 MPa	39 %	95 J @ 20 °C 40 J @ -110 °C 25 J @ -196 °C
Exaton 20.25.5.LCu	Kaynaklı Olarak	345 MPa	550 MPa	40 %	125 J @ 20 °C 100 J @ -196 °C
Exaton 22.12.HT	Kaynaklı Olarak	400 MPa	580 MPa	35 %	120 J @ 20 °C
Exaton 22.15.3.L	Kaynaklı Olarak	400 MPa	600 MPa	40 %	140 J @ 20 °C
Exaton 22.8.3.L	Kaynaklı Olarak	650 MPa	810 MPa	29 %	85 J @ -40 °C 65 J @ -60 °C 29 J @ -110 °C
Exaton 24.13.LHF	Kaynaklı Olarak	410 MPa	600 MPa	40 %	140 J @ 20 °C
Exaton 24.13.LNb	Kaynaklı Olarak	400 MPa	600 MPa	35 %	90 J @ 20 °C
Exaton 25.10.4.L	Kaynaklı Olarak DC+	680 MPa	870 MPa	24 %	70 J @ 20 °C 45 J @ -50 °C 42 J @ -60 °C
Exaton 25.22.2.LMn	Kaynaklı Olarak DC+	335 MPa	575 MPa	42 %	120 J @ 20 °C

Exaton 15W

Tipik Mekanik Özellikler					
Tel ile Birlikte Kullanım	Koul	Akma Dayanım	Çekme Dayanım	Uzama	Charpy V-Çentik
Exaton Ni56	Kaynaklı Olarak HI 1.6-1.8 kJ/mm DC+	450 MPa	700 MPa	45 %	100 J @ -60 °C 80 J @ -196 °C
Exaton Ni60 SAW	Kaynaklı Olarak	445 MPa	715 MPa	45 %	93 J @ -60 °C 82 J @ -196 °C