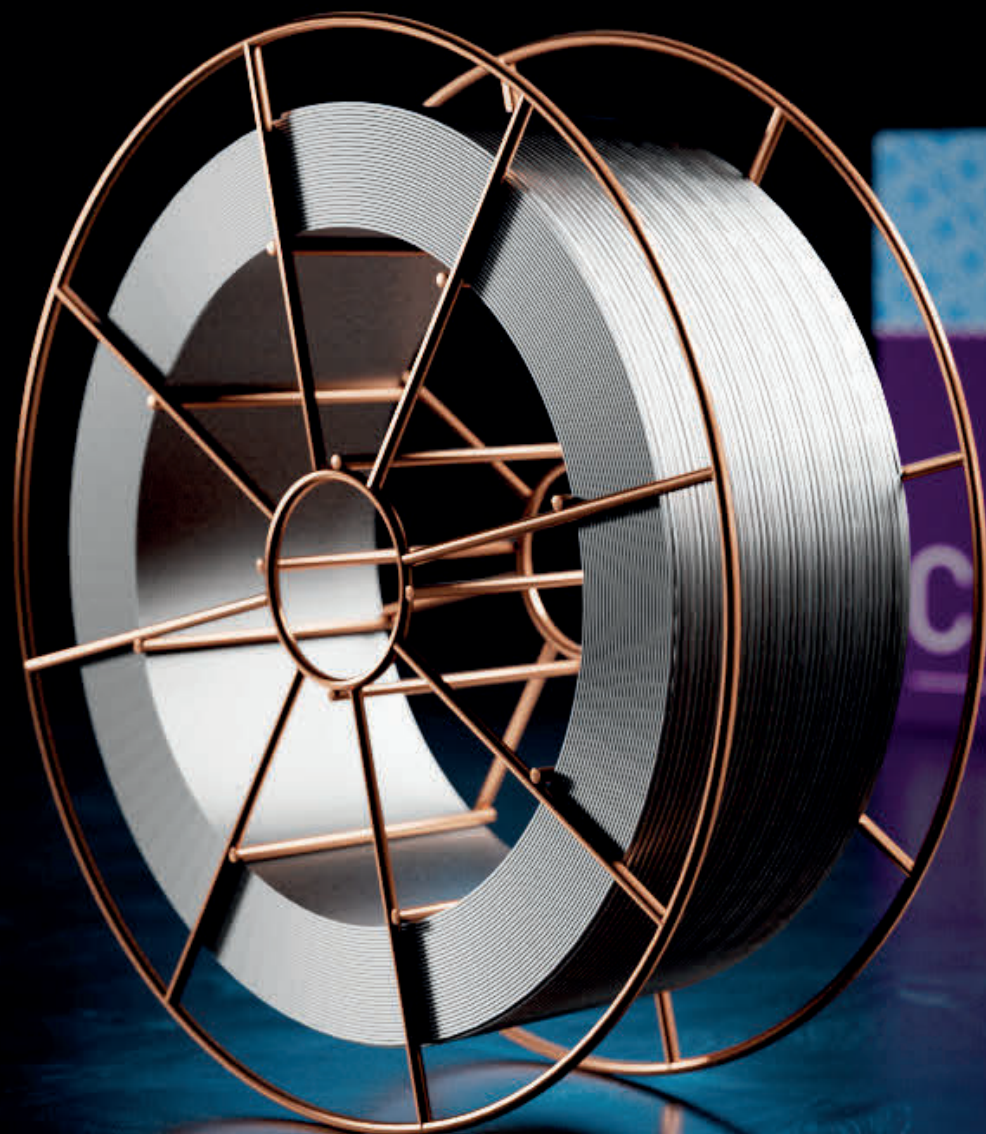


CEWELD^{SK}



ŠPECIALISTA NA PRÍDAVNÉ
ZVÁRACIE MATERIÁLY



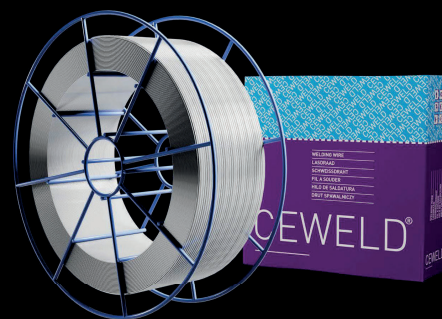
CEWELD SK



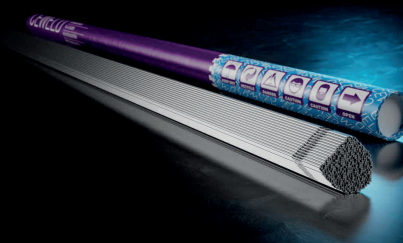
Spoločnosť Certilas sa snaží každý deň zlepšovať kvalitu vďaka svojim produktom CEWELD®, najmodernejším výrobným zariadeniam po celom svete. Produkty CEWELD® sú osvedčené ako najlepšie dostupné prídavné zvaracie materiály a sú nezávisle vybrané, aby bola zaručená najvyššia kvalita.



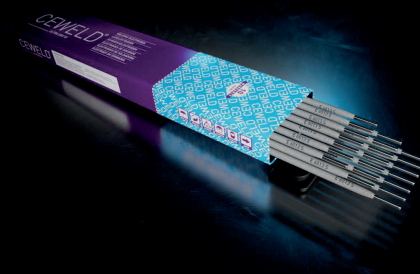
Ponúkame širokú škálu spotrebného materiálu pre zváranie, spájkovanie a striekanie kovov, vrátane veľmi moderných testovacích zariadení, moderných automatizovaných skladov, registrácia sérii s plnou sledovateľnosťou a schopnosťou dodávať všetky prídavné zvaracie materiály s Certifikátmi vysokej kvality podľa EN 10204. Všetok náš spotrebný materiál je úplne v súlade s normami EN ISO a AWS.



Pod značkou CEWELD® si viete nájsť najširší výber zvaracích materiálov na svete pre zvaračský priemysel. Máme obrovské zásoby zvaracieho drôtu MIG-MAG, SAW drôt, trubičkový drôt, TIG tyče, elektródy, strieborné spájkovacie tyče, prášky a drôty na tepelné striekanie na oceľ, nehrdzavejúcu oceľ, hliník, meď, nikel, Inconel, Monel, Brightray, Nilo, Nimonic, Hastelloy, Stellite, Titanium, CuNiFer a mnoho ďalších zliatin.



Tím Certilas, ktorý vytvára produkty CEWELD® je Vám vždy k dispozícii cez deň aj v noci, ponúkame metalurgickú podporu na najvyššej možnej úrovni. Radi sa podelíme o naše skúsenosti v mnohých oblastiach, ako napríklad, ropa a plyn, pobrežný priemysel, železnice, potrubia, naváranie, zliatiny niklu, vysokopevnostné ocele, elektrické oblúčkové riešenia a veľa ďalších. Sme hrdí na kvalitu našich výrobkov a spoľahlivosť nášho systému dodávania. Produkty CEWELD® sú k dispozícii vo viac ako 60 krajinách po celom svete.



**NÁŠ CIEĽ NAŠA VÍZIA
NEUSTÁLA SNAHA BYŤ NAJLEPŠÍ,
A NIE NAJVÄČŠÍ!**

Zvárací Spotrebný Materiál 2025

Spoločnosť Certilas znamená vysoko kvalitné výrobky

Najlepšia kvalita je to, o čo sa CEWELD® snaží, a to bola hlavná hnacia sila nášho pôsobivého rastu. Označenie CE Vám poskytuje záruku, že výrobok je dodávaný v rámci sledovateľnosti a systému kvality, ktorý je certifikovaný autorizovaným organom. Potvrďuje, že spĺňa najnovšie európske normy (EN ISO 13479). Jedinečné číslo CPD/CPE umožňuje oprávneným orgánom sledovať konečnú výrobnú jednotku produktu, aby sa mohli uistiť, že celý dodávateľský reťazec je pod kontrolou a v súlade s najnovšími predpismi EN ISO.



Poznámka: Aj napriek tomu, že bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií, Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak odkazované sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a kategoricky sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vznikajúcej v dôsledku akejkoľvek dôvery. Typickými údajmi sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky v konkrétnom použití alebo zváraní. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používateľom sa odporúča potvrdiť kvalifikačnými testami alebo iným vhodným spôsobom, tým sa rozumie vhodnosť akéhokoľvek zvaracieho materiálu a postupu pred použitím na určený účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výhradne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho upozornenia.



POLITIKA KVALITY spoločnosti CEWELD SK s.r.o., Prešov

1. Základné princípy politiky kvality

1.1 Vedenie spoločnosti stanovilo politiku kvality v súlade s obchodnou, finančnou a personálnou politikou spoločnosti. Všetci zamestnanci sú povinní touto politikou kvality sa riadiť pri plnení svojich úloh.

1.2 Starostlivosť o zabezpečenie kvality a zodpovednosť za kvalitu v obchodnej činnosti patrí medzi prioritné povinnosti vedenia spoločnosti a v tomto zmysle je jeho zodpovednosť nezastupiteľná. Na dosiahnutie stanovených cieľov v oblasti kvality, vedenie spoločnosti vytvorilo systém kvality, v ktorom predchádzanie reklamáciám má prioritný význam pred ich odstraňovaním a poskytuje všetky potrebné prostriedky /personálne, finančné a technické/.

2. Spôsob zabezpečenia politiky kvality

2.1 Prostredníctvom riadiacich zamestnancov zabezpečiť, aby materiálové vstupy a výstupy boli preukázané kvalitou podľa špecifikácie materiálu v súlade s KZ, EN a STN, čím sa vytvoria predpoklady pre bezchybný obchodný akt.

2.2 V rámci uspokojenia zákazníkov a zainteresovaných strán, udržiavať bezprostredný kontakt osobnou návštevou u zákazníka zamestnancami, ktorí participovali na KZ, objednávke a následnej dodávke /KS, OR, OZ/ počas trvania zmluvného vzťahu, ale aj po jeho uplynutí u vybraných zákazníkov.

2.3 Hmotnú zainteresovanosť zamestnancov prispôsobiť na konkrétneho zákazníka tak, aby zamestnanci, ktorí získajú významného zákazníka, boli ocenení. Táto zainteresovanosť musí byť súčasťou podmienok riadenia ich činnosti, zadefinovaná v písomnom poverení osôb pred začatím ich práce.

2.4 Vykonanie sústavného preverovania a vyhodnocovania systému manažmentu kvality bude patriť medzi hlavné priority spoločnosti.

2.5 Víziou a snahou spoločnosti je dosiahnuť väzbu „spokojný zákazník = spokojný dodávateľ = spokojný zamestnanec“.

2.6 Vedenie spoločnosti bude v rámci svojich zasadnutí pravidelne 1 x ročne hodnotiť stav dosahovania kvality pri nákupe a predaji materiálu.

1 - TYČOVÉ ELEKTRODY

1

2 - TRUBIČKOVÉ DRÔTY

2

3 - PLNÉ DRÔTY

3

4 - SAW (DRÔT A TAVIVO)

4

5 - SPÁJKOVANIE

5

6 - TEPELNÉ STRIEKANIE

6

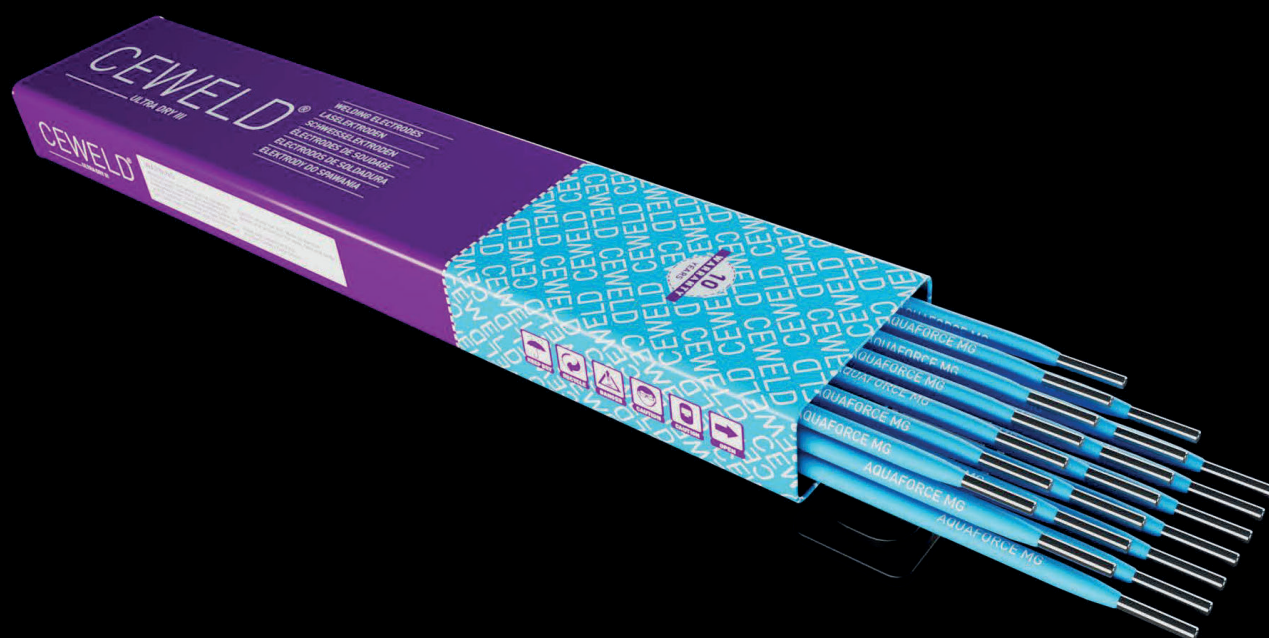
1

CEWELD SK



1 - TYČOVÉ ELEKTRODY

1



1 TYČOVÉ ELEKTRÓDY

P. č.	Skupina	Strana
0	PREHLAD PRODUKTOV	1/3-5
TYČOVÉ ELEKTRÓDY PRE ZVÁRACIE SPOJE		
1	CELULÓZOVÉ PRE NELEOVANÚ - A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ	1/6
2	RUTILOVÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ	1/6
3	ZÁKLADNÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ	1/7
4	PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU	1/7
5	PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	1/7
6	PRE VYSOKOPEVNOSTNÚ NÍZKOLEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ	1/8
7	PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVÚ OCEĽ	1/8
8	PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVO-MOLYBDÉNOVÚ OCEĽ	1/9
9	PRE ŽIARUVZDORNÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ	1/10
10	PRE ŤAŽKO ZVÁRATEĽNÚ OCEĽ	1/11
11	PRE ZLIATINU NA BÁZE NIKLU	1/12-13
TYČOVÉ ELEKTRÓDY PRE NAVÁRANIE		
12	PRE ODOLNOSŤ PROTI NÁRAZOM A ODERU	1/14
13	PRE VYSOKÚ ODOLNOSŤ PROTI OPOTREBOVANIU	1/14-15
14	PRE FERITICKÚ A MARTENZITICKÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ	1/15
15	STELLITOVÁ ZLIATINA (NA BÁZE KOBALTU)	1/16
16	PRE REZNÉ HRANY A NÁSTROJOVÚ OCEĽ	1/16
17	ZLIATINY NA BÁZE MANGÁNU	1/16
18	ZLIATINY KARBIDU VOLFRÁMU	1/17
TYČOVÉ ELEKTRÓDY PRE ŠPECIÁLNE APLIKÁCIE		
19	PRE HLIŇÍK A HLIŇÍKOVÉ ZLIATINY	1/17
20	PRE HLIŇÍKOVÝ BRONZ	1/17
21	PRE CÍNOVÝ BRONZ	1/18
22	PRE MEDENÝ ZÁKLAD	1/18
23	PRE LIATINU	1/18
24	NA DRÁŽKOVANIE A REZANIE	1/19
25	PRE PODVODNÉ (MOKRÉ) ZVÁRANIE	1/19

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozornení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zváracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.

Prehľad - TYČOVÉ ELEKTRÓDY 1

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1. CELULÓZOVÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ						
1	CEWELD E 6010	2560-A: E 38 3 C 21	A 5.1: E 6010	FM1	F-No. 3	1/6
2	CEWELD E 7010	2560-A: E 42 3 C 25	A 5.5: E 7010-P1	FM1	F-No. 3	1/6
2. RUTILOVÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ						
3	CEWELD E 6013 Root	2560-A: E 38 2 RB 12	A 5.1: E 6013	FM1	F-No. 2	1/6
4	CEWELD E 6013 S	2560-A: E 38 0 RC 11	A 5.1: E 6012	FM1	F-No. 2	1/6
5	CEWELD E 6013 Fall	2560-A: E 38 0 RC 11	A 5.1: E 6013	FM1	F-No. 2	1/6
6	CEWELD E 6013 T	2560-A: E 42 0 RR 12	A 5.1: E 6013	FM1	F-No. 2	1/6
7	CEWELD E 1000 S	2560-A: E 42 0 RC 11	A 5.1: E 6013	FM1	F-No. 1	1/6
8	CEWELD E 7024(150)	2560-A: E 38 0 RR 53	A 5.1: E 7024	FM1	F-No. 1	1/6
9	CEWELD E 7024(150)	2560-A: E 42 0 RR 74	A 5.1: E 7024	FM1	F-No. 1	1/6
10	CEWELD E 7024(200)	2560-A: E 42 0 RR 74	A 5.1: E 7024	FM1	F-No. 1	1/6
11	CEWELD E 7027	2560-A: E 42 4 RA 53	A 5.1: E 7027	FM1	F-No. 1	1/6
3. ZÁKLADNÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ						
12	CEWELD E 6018 LC	2560-A: E 35 4 B 32 H5	A 5.1: E 6018-1	FM1	F-No. 4	1/7
13	CEWELD E 7016	2560-A: E 42 4 B 12 H10	A 5.1: E 7016	FM1	F-No. 4	1/7
14	CEWELD E 7018-1	2560-A: E 42 4 B 32 H5	A 5.1: E 7018-1 (H4R)	FM1	F-No. 4	1/7
4. PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU						
15	CEWELD E 7018-A1	3580-A: E Mo B 42 H5	A 5.5: E 7018-A1	FM3	F-No. 4	1/7
16	CEWELD E 8018-B2	3580-A: E CrMo1 B 42 H5	A 5.5: E 8018-B2	FM3	F-No. 4	1/7
17	CEWELD E 9018-B3	3580-A: E CrMo2 B 42 H5	A 5.5: E 9018-B3 (H4R)	FM3	F-No. 4	1/7
18	CEWELD E 9018-B9	3580-A: E CrMo91 B42 H5	A 5.5: E 9018-B9	FM3	F-No. 4	1/7
5. PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
19	CEWELD E Corten	2560-A: E 46 4 ZB 42 H5	A 5.5: E 7018-G	FM1	F-No. 4	1/7
6. PRE VYSOKOPEVNOSTNÚ NÍZKOLEGOVANÚ A JEMNOZRNÚ OCEĽ						
20	CEWELD E 8018-C1	2560-A: E 50 8 2Ni B 42 H5	A 5.5: E 8018-C1	FM1	F-No. 4	1/8
21	CEWELD E 8018-C2	2560-A: E 46 8 3Ni B 32 H5	A 5.5: E 8018-C2	FM1	F-No. 4	1/8
22	CEWELD E 8018-C3	2560-A: E 50 6 1Ni B 42 H5	A 5.5: E 8018-C3	FM1	F-No. 4	1/8
23	CEWELD E 9018-G	18275-A: E 55 6 Mn1NiMo B 42 H5	A 5.5: E 9018-G	FM2	F-No. 4	1/8
24	CEWELD E 10018-D2	18275-A: E 62 4 MnMo B 42 H5	A 5.5: E 10018-D2	FM2	F-No. 4	1/8
25	CEWELD E 10018-G	18275-A: E 62 6 Mn2NiCrMo B 42 H5	A 5.5: E 10018-G	FM2	F-No. 4	1/8
26	CEWELD E 11018-H	18275-A: E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5	A 5.5: E 11018-M	FM2	F-No. 4	1/8
27	CEWELD E 12018-Mo	18275-A: E 89 4 ZB62 H5	A 5.5: E 12018-G	FM2	F-No. 4	1/8
7. PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVÚ OCEĽ						
28	CEWELD 4316 Ti	3581-A: E 19 9 L R 12	A 5.4: E 308L-16	FM5	F-No. 4	1/8
29	CEWELD 4316 H	3581-A: E 19 9 R 12	A 5.4: E 308H-16	FM5	F-No. 4	1/8
30	CEWELD 4316 Ti	3581-A: E 19 9 L B 12	A 5.4: E 308L-16	FM5	F-No. 4	1/8
31	CEWELD 4551 Ti	3581-A: E 19 9 Nb R 12	A 5.4: E 347-16	FM5	F-No. 4	1/8
8. PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVO-MOLYBDÉNOVÚ OCEĽ						
32	CEWELD 4430 H	3581-A: E 19 12 3 R 12	A 5.4: E 316H-16	FM5	F-No. 4	1/9
33	CEWELD 4430 Ti	3581-A: E 19 12 3 L R 12	A 5.4: E 316L-16	FM5	F-No. 4	1/9
34	CEWELD 4430 Ti Fall	3581-A: E 19 12 3 L R 11	A 5.4: E 316L-17	FM5	F-No. 4	1/9
35	CEWELD 4440 AC	3581-A: E 18 16 5 L R 32	A 5.4: E 317L-17	FM5	F-No. 4	1/9
36	CEWELD 4462 Ti	3581-A: E 22 9 3 N L R 12	A 5.4: E 2209-17	FM5	F-No. 4	1/9
37	CEWELD 4462 Kb	3581-A: E 22 9 3 N L B 22	A 5.4: E 2209-17	FM5	F-No. 4	1/9
38	CEWELD 4460 Cu	3581-A: E 25 9 3 N L R 32	A 5.4: E 2593-26	FM5	F-No. 4	1/9
39	CEWELD 4539 Ti	3581-A: E 20 25 5 Cu L R 32	A 5.4: E 385-26	FM5	F-No. 4	1/9
40	CEWELD 4576 Ti	2560-A: E 19 12 3 Nb R 12	A 5.4: E 318-16	FM5	F-No. 4	1/10
9. PRE ŽIARUVZDORNÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ						
41	CEWELD 4820 AC	3581-A: E 25 4 R 32	A 5.4: -	FM5	-	1/10
42	CEWELD 4332 R	3581-A: E 23 12 LR 32	A 5.4: E 309L-17	FM5	F-No. 4	1/10
43	CEWELD 4332 Ti	3581-A: E 23 12 LR 32	A 5.4: E 309L-26	FM5	F-No. 1	1/10
44	CEWELD 4829 MoTi	3581-A: E 23 12 2 LR 32	A 5.4: E 309Mo-26	FM5	F-No. 1	1/10
45	CEWELD 4842 Ti	3581-A: E 25 20 R 32	A 5.4: E 310-16	FM5	F-No. 4	1/10
46	CEWELD 4842 Kb	3581-A: E 25 20 B 12	A 5.4: E 310-15	FM5	F-No. 4	1/10

1 TYČOVÉ ELEKTRÓDY - Přehľad

P. č.	Název produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
47	CEWELD 4850 Kb	3581-A: E 21 33 Nb B 32	A 5.4: -	FM5	-	1/10
48	CEWELD 4853 Kb	3581-A: E 25 35 Nb B 32	A 5.4: -	FM5	-	1/10
10. PRE ŤAŽKO ZVÁRATEĽNÚ OCEĽ						
49	CEWELD 4370 Kb	3581-A: E 18 8 Mn B 22	A 5.4: E 307-15	FM5	F-No. 5	1/11
50	CEWELD 4370 Ti	3581-A: E 18 9 Mn Mo R 12	A 5.4: E 307-16	FM5	F-No. 5	1/11
51	CEWELD 4370 HLS	3581-A: E 18 8 Mn R 53	A 5.4: E 307-26	FM5	F-No. 1	1/11
52	CEWELD Croni 29/9 S	3581-A: E 29 9 R 12	A 5.4: E 312-16	FM5	F-No. 5	1/11
53	CEWELD Croni 29/9 HLS	3581-A: E 29 9 R 53	A 5.4: E 312-16	FM5	F-No. 5	1/11
54	CEWELD Cronimo Ti	3581-A: E 20 10 3 RB 32	A 5.4: E 308Mo-16	FM5	F-No. 5	1/11
55	CEWELD Cronimo HLS	3581-A: E 20 10 3 RB 53	A 5.4: E 308Mo-26	FM5	F-No. 1	1/11
11. PRE ZLIATINU NA BÁZE NIKLU						
56	CEWELD E NiTi3	14172: E Ni 2061 (NiTi3)	A 5.11: E Ni-1	FM6	F-No. 41	1/12
57	CEWELD E NiCu30Mn	14172: E Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	A 5.11: E NiCu-7	FM6	F-No. 42	1/12
58	CEWELD E NiCro HLS	14172: E Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	A 5.11: E NiCrFe-3	FM6	F-No. (~43)	1/12
59	CEWELD E NiCro A	14172: E Ni 6133 (NiCr16Fe12NbMo)	A 5.11: E NiCrFe-2	FM6	F-No. 43	1/12
60	CEWELD E NiCro 600	14172: E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn)	A 5.11: E NiCrFe-3	FM6	F-No. 43	1/12
61	CEWELD E NiCro 825	14172: E Ni 8165 (NiCr25Fe30Mo)	A 5.11: -	FM6	F-No. -	1/12
62	CEWELD E NiCrMo 622	14172: E Ni 6022 (NiCr21Mo13W3)	A 5.11: E NiCrMo-10	FM6	F-No. 43	1/12
63	CEWELD E Alloy C-276	14172: E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4)	A 5.11: E NiCrMo-4	FM6	F-No. 43	1/13
64	CEWELD E Alloy B3	14172: E Ni 1067 (NiMo30Cr)	A 5.11: E NiMo-10	FM6	F-No. 43	1/13
65	CEWELD E Alloy HX	14172: E Ni 6002 (NiCr22Fe18Mo)	A 5.11: E NiCrMo-2	FM6	F-No. 43	1/13
66	CEWELD E NiCro 625 HLS	14172: E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.11: E NiCrMo-3	FM6	F-No. 43	1/13
67	CEWELD E NiCro 625	14172: E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.11: E NiCrMo-3	FM6	F-No. 43	1/13
68	CEWELD E NiCrMo 686 CPT	14172: E Ni 6686 (NiCr21Mo16W4)	A 5.11: E NiCrMo-14	FM6	F-No. 43	1/13
69	CEWELD E NiCrCo 617	14172: E Ni 6117 (NiCr22Co12Mo)	A 5.11: E NiCrCoMo-1	FM6	F-No. 43	1/13
12. PRE ODOLNOSŤ PROTI NÁRAZOM A ODERU						
70	CEWELD E DUR 300 Kb	14700: E Fe1 (DIN 8555: E 1-UM-300-P)	-	-	-	1/14
71	CEWELD E DUR 350 Kb	14700: E Fe1 (DIN 8555: E 1-UM-400-P)	-	-	-	1/14
72	CEWELD E DUR 400 Kb	14700: E Fe3 (DIN 8555: E 3-UM-400-P)	-	-	-	1/14
73	CEWELD E DUR 400 CrMo	14700: E Fe3 (DIN 8555: E 3-UM-40-PT)	-	-	-	1/14
74	CEWELD E DUR 600 Kb	14700: E Fe8 (DIN 8555: E 6-UM-60)	-	-	-	1/14
75	CEWELD E DUR 600 AC	14700: E Fe8 (DIN 8555: E6-UM-60-GP)	-	-	-	1/14
13. PRE VYSOKÚ ODOLNOSŤ PROTI OPOTREBOVANIU						
76	CEWELD E DUR 55	14700: E Fe7 (DIN 8555: E3-UM-50-CKRTZ)	A 5.13: E FeCr-A1	-	F-No. 71	1/14
77	CEWELD E DUR 60	14700: E Fe14 (DIN 8555: E10-UM-60)	A 5.13: E FeCr-A1A	-	F-No. 71	1/15
78	CEWELD E DUR 60 Kb	14700: E Fe8 (DIN 8555: E6-UM-60)	A 5.13: E Fe3	-	F-No. 71	1/15
79	CEWELD E DUR 62 S	14700: E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-65-GRZ)	A 5.13: E FeCr-A8	-	F-No. 71	1/15
80	CEWELD E DUR 63 Nb	14700: E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-65-GRZ)	A 5.13: E FeCr-E4	-	F-No. 71	1/15
81	CEWELD E DUR CE-Tube 62	14700: E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-60-GZ)	A 5.13: E FeCr-A7	-	F-No. 71	1/15
82	CEWELD E DUR 64	14700: E Fe16 (DIN 8555: E 10-UM-65-GTZ)	A 5.13: E FeCr-E4	-	F-No. 71	1/15
83	CEWELD E DUR 68 T	14700: E Fe14 (DIN 8555: E 10-UM-70-GTRZ)	A 5.13: E FeCr-A8	-	F-No. 71	1/15
14. PRE FERITICKÚ A MARTENZITICKÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ						
84	CEWELD 4009 Ti	3581-A: E 13 B 42	A 5.4: E 410-26	FM5	F-No. 1	1/15
85	CEWELD 4015 HL-Kb	3581-A: E 17 B 42	A 5.4: E 430-26	FM5	F-No. 1	1/15
15. STELLITOVÁ ZLIATINA (NA BÁZE KOBALTU)						
86	CEWELD E DUR 1U	14700: E Co3 (DIN 8555: E 20-UM-55-CTZ)	A 5.13: E CoCr-C	-	F-No. 71	1/16
87	CEWELD E DUR 6U	14700: E Co2 (DIN 8555: E 20-UM-40-CTZ)	A 5.13: E CoCr-A	-	F-No. 71	1/16
88	CEWELD E DUR 12U	14700: E Co3 (DIN 8555: E20-UM-50-CSTZ)	A 5.13: E CoCr-B	-	F-No. 71	1/16
89	CEWELD E DUR 21U	14700: E Co1 (DIN 8555: E 20-UM-350-CTZ)	A 5.13: E CoCr-E	-	F-No. 71	1/16
90	CEWELD E DUR 25U	14700: E Co1 (DIN 8555: E 20-UM-300-CTZ)	A 5.13: -	-	-	1/16
16. PRE REZNÉ HRANY A NÁSTROJOVÚ OCEĽ						
91	CEWELD E DUR SS 60Ti	14700: E Fe4 (DIN 8555: E4-UM-60-ST)	A 5.13: E Fe6	-	F-No. 71	1/16
17. ZLIATINY NA BÁZE MANGÁNU						
92	CEWELD E DUR Mn14	14700: E Fe9 (DIN 8555: E 7-UM-250-K)	A 5.13: E FeMn-A	-	F-No. 71	1/16
93	CEWELD E DUR MnCr	14700: E Fe9 (DIN 8555: E 7-UM-250-K)	A 5.13: E FeMnCr	-	F-No. 71	1/16

Prehľad - TYČOVÉ ELEKTRÓDY 1

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
18. ZLIATINY KARBIDU VOLFRÁMU						
94	CEWELD E DUR R	14700: E Fe20 (DIN 8555 : E21-GF-UM-60-GP)	A 5.13: -	-	-	1/17
95	CEWELD E DUR R(Ni)	14700: E Ni20 (DIN 8555 : E21-GF-UM-60-GP)	A 5.13:	-	-	1/17
96	CEWELD E DUR CE-Tube WC2	14700: E Fe20 (DIN 8555 : E21-GF-UM-65-GZ)	A 5.13:	-	-	1/17
19. PRE HLINÍK A HLINÍKOVÉ ZLIATINY						
97	CEWELD E Al99,8	18273: E Al 99,0Cu (DIN 1732: EL-Al 99,8)	A 5.3: E 1100	-	F-No. 21	1/17
98	CEWELD E AISi5	18273: E AISi5 (A) (DIN 1732: EL-AISI 5)	A 5.3: E 4043	-	F-No. 23	1/17
99	CEWELD E AISi12	18273: E AISi12 (A) (DIN 1732: EL-ALSi12)	A 5.3: -	-	~F-No. 21	1/17
100	CEWELD E AlMn1	18273: E AlMn1Cu (DIN 1732: EL-ALMn1)	A 5.3: E 3003	-	F-No. 21	1/17
20. PRE HLINÍKOVÝ BRONZ						
101	CEWELD E CuAl8	17777: E6 Cu 6100A - CuAl9 (DIN 1733: EL CuAl8)	A 5.6: ~ER CuAl-A1 UNS C61000	-	F-No. 31	1/17
102	CEWELD E CuMnAlNi	17777: E Cu 6338 - CuMn13Al7Fe3Ni2 (DIN 1733: EL CuMn14Al)	A 5.6: E CuMnNiAl UNS C63380	-	F-No. 37	1/17
21. PRE CÍNOVÝ BRONZ						
103	CEWELD E Zibro	17777: E Cu 5180B - CuSn7 (DIN 1733: EL CuSn7)	A 5.6: E CuSn-C UNS C52100	-	F-No. 33	1/18
22. PRE MEDENÝ ZÁKLAD						
104	CEWELD E CuMn	17777: E Cu 1893 - CuMn2	A 5.6: ~ERCu UNS C18980	-	F-No. 31	1/18
105	CEWELD E CuNi30Mn	17777: E Cu 7158 (CuNi30Mn1FeTi) (DIN 1733: EL-CuNi30Mn)	A 5.6: E CuNi UNS C71581	-	F-No. 34	1/18
23. PRE LIATINU						
106	CEWELD E GGG	1071: E C FC-2 7 (DIN 8573: E (FeC-2) BG 49)	A 5.15: -	-	-	1/18
107	CEWELD E GGGL	1071: E C St 1 (DIN 8573: ~ Fe1 / S21)	A 5.15: ~E St	-	-	1/18
108	CEWELD E Ni	1071: E C Ni-Cl (DIN 8573: E Ni-BG 13)	A 5.15: E Ni-Cl	-	-	1/18
109	CEWELD E Ni(-)	1071: E C Ni-Cl (DIN 8573: E Ni-BG 22)	A 5.15: E Ni-Cl	-	-	1/18
110	CEWELD E FeNi 60 N	1071: E C NiFe-1 (DIN 8573: E NiFe-1-BG 23)	A 5.15: E NiFe-Cl	-	-	1/18
111	CEWELD E NiFe2	1071: E C NiFe-Cl (DIN 8573: NiFe-1-BG 23)	A 5.15: E NiFe-Cl	-	-	1/18
112	CEWELD E NiFe 60/40 K	1071: E C NiFe-Cl (DIN 8573: E NiFe-1-BG 11)	A 5.15: E NiFe-Cl	-	-	1/18
24. NA DRÁŽKOVANIE A REZANIE						
113	CEWELD E Guts	-	-	-	-	1/19
25. PRE PODVODNÉ (MOKRÉ) ZVÁRANIE						
114	CEWELD AquaForce HR	DIN 2302: E 42 2 Z RR 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG)	A 5.1: E 7014	FM1	F-No. 1	1/19
115	CEWELD AquaForce LC	DIN 2302: E 42 2 B 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG)	A 5.1: E 7016	FM1	F-No. 1	1/19
116	CEWELD AquaForce MG	DIN 2302: E 42 2 Z RR 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG)	A 5.1: E 6013	FM1	F-No. 1	1/19

1 TYČOVÉ ELEKTRODY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
1. CELULÓZOVÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ				
CEWELD E 6010	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 3 2560-A: E 38 3 C 21 A 5.1: E6010	T > 520 MPa Y > 380 MPa E > 22% I > 47J (-30 °C)	C < 0,12 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,2 P < 0,25 S < 0,25	E 6010 je elektróda potiahnutá celulózou na zváranie rúr vo všetkých polohách, určená najmä na vertikálne zváranie s klesajúcim prechodom pri jednosmernej polarite a na následné prechody pri konštantnom prúde + polarite. Okrem vynikajúceho zväracieho výkonu a odstránenia medzier poskytuje E 6010 naváranie s vynikajúcimi vlastnosťami odolnými voči nárazom, a tým poskytuje ešte väčšiu bezpečnosť pri zváraní potrubí v teréne. St: 37.2, 44.2, 37.3, 52.3, H1, H11, 37.0, 52.0, 37.4, 52.4, 35.8, 45.8, 210.7, 360.7, X42, X60, A-D
CEWELD E 7010	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 3 2560-A: E 42 3 C 25 A 5.5: 7010-P1	T > 530 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 47J (-20 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,18 P < 0,25 S < 0,25	E 7010 je naša celulózová elektróda na vertikálne zváranie horúcich a plniacich prechodov ako aj na uzatváranie rúrkových ocelí s vyššou pevnosťou , najmä pre triedy API x 56 a X60 alebo ISO trieda P360.7 TM/P385.7 TM. Všeobecne je elektróda vhodná pre koreňové prechody, ale vo väčšine prípadov, dokonca aj na potrubíach s vyššou pevnosťou, je preferovaný náš E 6010 .
2. RUTILOVÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ				
CEWELD E 6013 Root	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 2 2560-A: E 38 2 RB 12 A 5.1: E 6013	T ~ 550 MPa Y > 380 MPa E > 22% I > 47J (-20 °C)	C < 0,10 Mn ~ 0,5 Si ~ 0,2 P < 0,25 S < 0,25	E 6013 Root je hrubo potiahnutá elektróda na báze rutilu na zváranie nízokolegovaných ocelí s pevnosťou v ťahu do 510 MPa . Odporúča sa na koreňové zváranie potrubí kvôli vynikajúcim zväracím vlastnostiam. Naváraný kov má vysoké mechanické vlastnosti a môže byť použitý pre širokú škálu materiálov.
CEWELD E 6013 S	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 2 2560-A: E 38 0 RC 11 A 5.1: E 6012	T ~ 510 MPa Y > 360 MPa E > 22% I > 60J (-20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,5 Si ~ 0,3 P < 0,25 S < 0,25	E 6013 S je stredne hrubá potiahnutá elektróda pre všetky typy ocelových konštrukcií ktorá je vhodná najmä na zváranie na ťažko dostupných miestach a zle pripravených švoch E 6013 S je zvárateľná vo všetkých polohách, je ideálna najmä pre vertikálne zvary smerom nadol. Viskózný kov zvaru zaisťuje dobré vyplnenie medzier. Jednoduché odstránenie trosky a elektródy sa dajú veľmi dobre ohnúť, aby sa zlepšil prístup na ťažko dostupné miesta.
CEWELD E 6013 Fall	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 2 2560-A: E 38 0 RC 11 A 5.1: E 6013	T ~ 520 MPa Y > 360 MPa E > 22% I > 47J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,4 P < 0,25 S < 0,25	E 6013 Fall je špeciálne potiahnutá elektróda určená na zváranie zvisle nadol na starých a špinavých doskách, napríklad pri opravách lodí so zle pripravenými švami a/alebo špinavými, pozinkovanými alebo lakovanými doskami. E6013 Fall je možné použiť vo všetkých polohách. Viskózný kov zvaru preto zaisťuje dobré vyplnenie medzier. Elektródy sa môžu ohýbať a majú vynikajúcu odolnosť proti absorpcii vlhkosti!
CEWELD E 6013 T	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 2 2560-A: E 42 0 RR 12 A 5.1: E 6013	T ~ 570 MPa Y > 320 MPa E > 22% I > 47J (0 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,45 P < 0,25 S < 0,25	E 6013 T je elektróda s hrubým povlakom na spájanie a povrchovú úpravu ocelových konštrukcií všetkých typov v strojárstve, výrobe karosérií a vagónov, pri výrobe nádob a kontajnerov, ako aj pri stavbe lodí. E 6013 T sa ľahko zvara a má vynikajúce zväracie vlastnosti vo všetkých polohách okrem zvislej polohy nadol. Ľahký náraz, žiadny rozstrek. Veľmi ľahké odstránenie trosky. Hladký povrch šva s jemnými vlnami a nízkou hladinou dymu.
CEWELD E 1000 S	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 2 2560-A: E 42 0 RC 11 A 5.1: E 6013	T ~ 560 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 47J (0 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,65 Si ~ 0,45 P < 0,25 S < 0,25	E 1000 S je stredne hrubá potiahnutá elektróda vhodná pre bežné konštrukcie a poskytuje veľmi hladký povrch švu. E 1000 S je vhodná pre všetky polohy; 2,5 mm je možné použiť aj vo zvislej polohe nadol. Zvarový kov s priemernou rýchlosťou tuhnutia robí túto elektródu dokonale vhodnou pre koreňové prechody vo zvislej polohe pri zváraní rúrok. Troska sa sama oddeľuje a bol vyvinutý špeciálny modrý povlak, ktorý poskytuje vysokú odolnosť proti absorpcii vlhkosti.
CEWELD E 7024(150)	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 1 2560-A: E 38 0 RR 53 A 5.1: E 7024	T ~ 500 MPa Y > 380 MPa E > 22% I > 47J (0 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,55 Si ~ 0,25 P < 0,035 S < 0,035	E 7024 (150) je vysoko účinná elektróda s hrubým rutilovým povlakom a 150% regeneráciou. Pre pripojenie a naváranie v strojárstve, výrobu karosérií a vagónov, ako aj pri výrobe lodí a kontajnerov a pri stavbe lodí. Okrem toho môže byť táto elektróda použitá pre všetky typy ocelových konštrukcií. E 7024 (150) má vysokú prúdovú nosnosť a dobré zasahovacie vlastnosti. Táto elektróda je veľmi ekonomická kvôli nízkemu rozstrelu a ľahkému odstráneniu trosky.
CEWELD E 7024 (200)	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 1 2560-A: E 42 0 RR 74 A 5.1: E 7024	T ~ 510 MPa Y ~ 430 MPa E > 22% I > 47 J (0 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,75 Si ~ 0,3 P < 0,035 S < 0,035	E 7024 (200) je vysoko účinná elektróda s hrubým rutilovým povlakom a 200% účinnosťou navárania. Pre pripojenie a naváranie v strojárstve, výrobu karosérií a vagónov, ako aj pri výrobe lodí a kontajnerov a pri stavbe lodí. Okrem toho môže byť táto elektróda použitá pre všetky typy ocelových konštrukcií. E 7024 (200) má vysokú prúdovú nosnosť a dobré zasahovacie vlastnosti. Táto elektróda je veľmi ekonomická kvôli nízkemu rozstrelu a ľahkému odstráneniu trosky.
CEWELD E 7027	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 1 2560-A: E 42 4 RA 53 A 5.1 E 7027	T ~ 580 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 75 J (20 °C) I > 47 J (-40 °C)	C < 0,07 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,3 P < 0,035 S < 0,035	E 7027 je vysoko účinná elektróda s hrubým povlakom a 150% účinnosťou navárania. Pre zváranie ťažkých strojov, karosérií a automobilového priemyslu, ako aj na výrobu lodí a kontajnerov a na stavbu lodí. Okrem toho je táto elektróda ideálna pre základné alebo hrdzavé materiály a má vynikajúce nárazové vlastnosti až do -40°C . E 7027 má vysokú prúdovú nosnosť samorozdeľujúcu pórovitú trosku (vynikajúca pre úzke medzery, kde sa troska často ťažko odstraňuje).

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
3. ZÁKLADNÉ PRE NELEOVANÚ A NÍZKOLEGOVANÚ OCEĽ				
CEWELD E 6018 LC	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 35 4 B 32 H5 A 5.1: E 6018-1	T ~ 520 MPa Y > 400 MPa E > 22% I > 200J (-20 °C)	C < 0,03 Mn ~ 0,42 Si ~ 0,27 P < 0,025 S < 0,025	E 6018 LC ponúka extrémne odolný zvarový kov podmienený vysokou zásaditosťou trosky . Nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Dobré sa hodí na spájanie vysoko uhlíkových oceľí a pri zváraní kritických zmiešaných kombinácií základných kovov. Ideálna metalurgická voľba pre opravné zváranie a výrobu, ako aj pre použitie ako vyrovnávacia vrstva. Vyvinutý na opravu zvárania rúrok pomocou polovičných škrapín alebo T-delených spojov. Extrémne nízky obsah vodíka: HD < 3ml / 100g.
CEWELD E 7016	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 42 4 B 12 H10 A 5.1: E 7016	T ~ 580 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 47J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,65 P < 0,035 S < 0,035	E 7016 je dvojrstvová polozákladná CTOD testovaná elektróda s vynikajúcimi zvarovacími vlastnosťami v ťažkých polohách a vykazuje vysoké mechanické vlastnosti . Najmä vhodná pre lacné zvaracie stroje s nízkym otvoreným napätím na AC a DC+. Výborne sa hodí pre starý a hrdzavý materiál vďaka svojmu stabilnému a intenzívnemu oblúku. Je vhodná pre koreňové práce a v sektore údržby a opráv vďaka svojej absolútnej necitlivosti na hrdzu alebo zriedené základné kovy. Obsah vodíka: HD < 10 ml / 100 g zváraného kovu.
CEWELD E 7018-1	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 42 4 B 32 H5 A 5.1: E 7018-1 H4R	T ~ 620 MPa Y > 440 MPa E > 22% I > 47J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,60 P < 0,035 S < 0,035	E 7018-1 je nízkovodíková elektróda vhodná na spoje s vysokým zaťažením s veľmi ľahkou zvarateľnosťou a extrémne vysokými mechanickými vlastnosťami pre oceľ a ocelové odliatky do pevnosti v ťahu 610 MPa a jemnozrnné ocele so zvýšenou medzou kľzu. Najmä je vhodná pre zváranie na AC a DC+. E 7018-1 je vhodná pre oceľ s obsahom až 0,6% uhlíka a má extrémne nízky obsah vodíka. HD < 3 ml/100 g. E 7018-1 spĺňa americké vojenské špecifikácie (označenie M) podľa AWS proti zachytávaniu vlhkosti.
4. PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU				
CEWELD E 7018-A1	9606-1: FM1 / FM3 Sect IX QW-432: F-No. 4 3580-A: E Mo B 42 H5 (2560-A): (E 46 4 Mo B 42 H5) A 5.5: E 7018-A1	T ~ 520 MPaY > 320 MPaE > 22% I > 47J (-40 °C)	C < 0,10 Mn ~ 0,80 Mo ~ 0,50 Si ~ 0,50 P < 0,035 S < 0,035	E 7018-A1 ponúka vynikajúce zvaracie vlastnosti a ľahké odstraňovanie trosky s vynikajúcou zvarateľnosťou mimo polohy. Vhodná pre pracovné teploty od -40 °C do +525 °C . Väčšinou sa používa na stavbu kotlov a potrubí (15Mo3). Obsah vodíka HD < 5 ml / 100 g zváraného kovu. 17Mn4, 19Mn5, 15Mo3, 16Mo3, P235GH, P265GH, P295GH, P310GH, A 204 Gr. A-C
CEWELD E 8018-B2	39606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 4 580-A: E CrMo1 B 42 H5 A 5.5: E 8018-B2	T ~ 610 MPaY > 470 MPaE > 22% I > 90J (20 °C)	C < 0,10 Mn ~ 0,80 Mo ~ 0,50 Si ~ 0,50 P < 0,035 S < 0,035 Cr ~ 1,10	E 8018-B2 je základná elektróda na zváranie zariadení na výrobu pary, parných potrubí a podobných spojov z legovanej ocele Cr-Mo . Zvarový kov je odolný voči pracovným teplotám až do 550 °C . Pokiaľ ide o podobne legované ocele, sú vytvorené a podrobené tepelnému spracovaniu na cementáciu a nitridáciu. Obsah vodíka: HD < 5 ml/100 g zváraného kovu 13CrMo44, 15CrMo3, 13CrMoV42, 15Cr3, 16MnCr5, 20MnCr5, 15CrMo5, 25CrMo4, GS-22CrMo5, GS-22CrMo54.
CEWELD E 9018-B3	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 4 3580-A: E CrMo2 B 42 H5 A 5.5: E9018-B3 H4R	PWHT 690°C/2h T ~ 680 MPa Y > 490 MPa E > 18% I > 95J (20 °C)	C < 0,06 Mn ~ 0,90 Mo ~ 1,0 Si ~ 0,50 P < 0,035 S < 0,035 Cr ~ 2,40	E 9018-B3 ponúka vynikajúce zvaracie vlastnosti s nízkym rozstrekom a veľmi stabilným oblúkom. Vhodné na zváranie vo všetkých polohách okrem zvislej polohy nadol. Vynikajúce preklenutie medzery pre zváranie koreňov. 118% regenerácie pre ekonomickú výrobu ocele odolnej voči tečeniu, a vodíkovo odolné oceli 2%Cr1Mo pod vysokým tlakom. 10CrMo9.10, 12CrMo9-10, 10CrSiMoV7, 12CrSiMo8, 30CrMoV9, GS-18CrMo9.10.
CEWELD E 9018-B9	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 4 3580-A: E CrMo91 B42 H5 A 5.5: E 9018-B9	T ~ 700 MPa Y > 520 MPa E > 17% I > 50J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 0,90 Mo ~ 0,90 Ni ~ 0,40 Si ~ 0,30 P < 0,035 S < 0,035 Cr ~ 9,0 V ~ 0,20 Nb ~ 0,06	E 9018-B9 je určená na zváranie ekvivalentných oceľí CrMo typu T91 a T92 upravených malými prídavkami nióbu a vanádu, aby sa zlepšili dlhodobé vlastnosti tečenia. Tieto spotrebné materiály sú špeciálne pre prevádzku konštrukcií s vysokým stupňom tesnosti pri zvýšených teplotách, preto menšie prísady v zliatine zodpovedné za jej pevnosť v tečení nepresahujú minimum, ktoré sa považuje za potrebné na zabezpečenie uspokojivého výkonu. K dispozícii aj ako typ CEWELD 9018-B9 (P92).
5. PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM				
CEWELD E Corten	9606-1: FM1 Sect IX : F-No. 4 2560-A: E 46 4 ZB 42 H5 A 5.5: E 7018-G	T ~ 600 MPa Y > 460 MPa E > 22% I > 47J (-40 °C)	C < 0,06 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,50 P < 0,035 S < 0,035 Ni ~ 0,70 Cu < 0,50	E Corten je základná elektróda pre oceľ odolnú voči poveternostným vplyvom, ako je Patina, Corten, Acor 50, HSB 51, atd. Vynikajúce mechanické vlastnosti a vhodná na použitie pri teplotách pod nulou. Ocele odolné voči poveternostným vplyvom, WTSt 37, WTS 52, Corten A, B, C, Patinax 37, RBH 35, Acor 37, Acor 50, HSB 51, HSB 55 C, 1.8962, 1.8963, 1.8965, 1.8960.

1 TYČOVÉ ELEKTRÓDY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
6. PRE VYSOKOPEVNOSTNÚ NÍZKOLEGOVANÚ A JEMNOZRNÚ				
CEWELD E 8018-C1	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 50 8 2Ni B 42 H5 A 5.5: E 8018-C1	T ~ 630 MPa Y > 510 MPa E > 22% I > 55J (-80 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,5 P < 0,15 S < 0,15 Ni ~ 2,3	E 8018-C1 ponúka vynikajúcu stabilitu oblúka a ľahké odstraňovanie trosky s nízkym rozstrekom. Vyvinuté pre vlastnosti s vysokou rázovou pevnosťou pri extrémnych teplotách pod nulou. Obsah vodíka je menší HD < 4ml/100g zváraného kovu . Oceľ 2,3 % Ni Typ 380 do 500 MPa.
CEWELD E 8018-C2	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 46 6 3Ni B 32 H5 A 5.5: E 8018-C2	T ~ 620 MPa Y > 460 MPa E > 20% I > 60J (-80 °C) I > 27J (-100 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,5 P < 0,15 S < 0,15 Ni ~ 2,3	E 8018-C2 ponúka vynikajúcu stabilitu oblúka a ľahké odstraňovanie trosky s nízkym rozstrekom. Vyvinuté pre vlastnosti s vysokou rázovou pevnosťou pri extrémnych teplotách pod nulou až do - 80°C alebo -100°C . Obsah vodíka je menší ako HD < 4ml/100g zváraného kovu . Oceľ 3 % Ni Typ 380 do 500 MPa.
CEWELD E 8018-C3	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 4 2560-A: E 50 6 1Ni B 42 H5 A 5.5: E 8018-C3	T ~ 600 MPa Y > 500 MPa AW Y > 460 MPa SR E > 22% I > 90J (-60 °C)	C < 0,07 Mn ~ 1,3 Ni ~ 0,9 Si ~ 0,5 P < 0,15 S < 0,15	E 8018-C3 je základná námorná elektróda v súlade s najnovšími námornými požiadavkami na prevádzku na mori pri minusových teplotách do -60 °C . Testovaná CTOD a vhodná pre všetky ocele s medzou kizu 460 MPa (napr. S460), schválená v súlade s triedou 5Y46 (LR, DNV-GL) . Vynikajúce zväracie vlastnosti a extrémne nízky obsah vodíka pod HD < 3 ml/100g zváraného kovu . E 8018-C3 je balená v najlepšom viacvrstvovom obale vo svojej triede, ktorý zabraňuje nákladnému a časovo náročnému opätovnému vysušeniu elektród.
CEWELD E 9018-G	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 4 18275-A: E 55 6 Mn1NiMo B 42 H5 A 5.5: E 9018-G	T > 650 MPa Y > 550 MPa E > 21% I > 55 J (-60 °C)	C < 0,06 Mn ~ 1,60 Mo ~ 0,30 Ni ~ 1,0 Si ~ 0,40 P < 0,15 S < 0,15	E 9018-G je vysoko účinná námorná elektróda, ktorá spĺňa najnovšie požiadavky na prevádzku na mori pri minusových teplotách do -60 °C . Vhodná pre ocele s medzou kizu do 550 MPa vynikajúcimi zväracími vlastnosťami a extrémne nízkym obsahom vodíka pod HD < 3 ml/100gr zváraného kovu . Zvarový kov je vhodný na dlhšie tepelné spracovanie po zváraní, ktorý sa používa pri inštalácii stúpačiek. Oceľ od 460 MPa do 550 MPa.
CEWELD E 10018-D2	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 4 18275-A: E 62 4 MnMo B 42 H5 A 5.5: E 10018-D2	T > 750 MPa Y > 630 MPa E > 21% I > 55 J (-40 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,90 Mo ~ 0,30 Si ~ 0,50	E 10018-D2 sa odporúča na zváranie ocele s vysokou medzou kizu > 600 MPa , ak sa vyžaduje vysoký nárazový výkon pri teplotách pod bodom mrazu. Ideálna elektróda na zváranie vrtáčich rúr v morských podmienkach. (Spĺňa požiadavky NACE) Potrubie podľa štandardu API sa pohybuje od X65 do X80 .
CEWELD E 10018-G	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 4 18275-A: E 62 6 Mn2NiCrMo B 42 H5 A 5.5: E 10018-G	T ~ 720 MPa Y > 620 MPa E > 17% I > 69J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,30 Mo ~ 0,33 Ni ~ 2,0 Si ~ 0,35 Cr ~ 0,35	E 10018-G je základná legovaná elektróda Mn, Ni, Cr a Mo na zváranie nízko legovaných oceľí s pevnosťou v ťahu > 620 MPa . Odolná voči prasklinám a vhodná pre nízke teploty, ťažnosť až do -60 °C . Predhrievanie, teplota medzi prechodmi a následné zváranie podľa požiadaviek na základný kov. Obsah vodíka: HD < 3 ml /100 g zváraného kovu . Oceľ od 550 MPa do 620 MPa.
CEWELD E 11018-H	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 4 18275-A: E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5 A 5.5: E 11018-M	T > 770 MPa Y > 690 MPa E > 17% I > 69J (-60 °C)	C 0,045 - 0,075 Mn 1,40 - 1,60 Mo 0,30 - 0,40 Ni 1,90 - 2,20 Si 0,30 - 0,45 Cr 0,30 - 0,40 V < 0,25	E 11018-H je vysoko legovaná elektróda Mn, Ni, Cr a Mo na zváranie nízko legovaných oceľí s pevnosťou v ťahu > 690 MPa . Odolná voči prasklinám a vhodná pre nízke teploty, ťažnosť až do -60 °C . Predhrievanie, teplota medzi prechodmi a ošetrenie po zváraní podľa potreby pre základný kov. Obsah vodíka: HD < 3 ml/100g zváraného kovu . Oceľ od 550 MPa do 690 MPa.
CEWELD E 12018-Mo	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 4 18275-A: E 89 4 ZB62 H5 A 5.5: E 12018-G	T > 1050 MPa Y > 890 MPa E > 15% I > 69J (-40 °C)	C < 0,07 Mn ~ 1,65 Mo ~ 0,85 Ni ~ 2,60 Si ~ 0,50 Cr ~ 0,90	E 12018-Mo je určená na zváranie kalených a temperovaných oceľí s medzou kizu > 890 MPa ako sú S960QL a TStE960V pri stavbe žeriavov, zdvíhaní ťažkých bremien zariadenia na zemné práce atď. Elektróda má vynikajúce zväracie vlastnosti. Obsah vodíka HD < 4 ml/100 g . Oceľ od 690 MPa do 960 MPa.
7. PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVÚ OCEĽ				
CEWELD 4316-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 9 L R 12 A 5.4: E 308L-16	T ~ 600 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Ni 9,0 - 11	4316 Ti je vhodná na zváranie koróznych Cr-Ni-ocelí s extrémne nízkym obsahom uhlíka, pri pracovných teplotách nad 350 °C a pod -196 °C . W.no: 1.4300, 1.4301, 1.4306, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4552 AISI: 202, 302, 304, 304 L, 305, 321, 347.
CEWELD 4316-H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 9 R 12 A 5.4: 308H-16	T ~ 600 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,05 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Ni 9,0 - 11	4316 H v porovnaní so štandardom 4316 Ti ponúka zvarové naváranie s vyššou teplotnou odolnosťou až do 700 °C vďaka zvýšenému obsahu uhlíka. W.no: 1.4300, 1.4301, 1.4306, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452.
CEWELD 4316-Kb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 9 L B 12 A 5.4: E 308L-16	T ~ 600 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Ni 9,0 - 11	4316 B je vhodná na zváranie koróznych Cr-Ni-ocelí s extrémne nízkym obsahom uhlíka pri pracovných teplotách do 350 °C . Naváraný materiál je odolný voči vodnému kameňu až do cca. 800°C v normálnej atmosfére a oxidačných plynov. Naváraný materiál je schopný dosiahnuť vysoký lesk. W.no: 1.4300, 1.4301, 1.4306, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4552 AISI: 202, 302, 304, 304 L, 305, 321, 347.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD 4551-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 9 Nb R 12 A 5.4: E 347-16	T ~ 600 MPa Y > 380 MPa E > 35% I > 32J (-120 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Ni 9,0 - 11 Nb >8x%C	4551-Ti je vhodná na zváranie austenitických stabilizovaných ocelí Cr-Ni odolných voči korózii pre pracovné teploty do 400 °C. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4543, 1.4546, 1.4550, 1.4452.
8. PRE NEHRDZAVEJÚCU CHRÓM-NIKLOVO-MOLYBDÉNOVÚ OCEĽ				
CEWELD 4430-H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 12 3 R 12 A 5.4: E 316 H-16	T ~ 600 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,06 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Mo 2,5 - 3,0 Ni 11 - 13	4430-H je vhodná na zváranie ocelí Cr-Ni-Mo, odolných voči korózii pre pracovné teploty do 700 °C. W.no: 1.4401, 1.4404, 1.4410, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4583.
CEWELD 4430-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 12 3 L R 12 A 5.4: E 316L-16	T ~ 550 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Mo 2,5 - 3,0 Ni 11 - 13	Naváranie 4430-Ti je odolné voči vodnému kameňu až do 800 °C v normálnej atmosfére a oxidačných plynov. Pracovné teploty do 400 °C. Extrémne stabilný oblúk na oboch AC a DC+ bez rozstretku. Naváraný materiál je schopný dosiahnuť vysoký lesk. W.no: 1.4583, 1.4435, 1.4436, 1.4404, 1.4406, 1.4408, 1.4401, 1.4571, 1.4580, 1.4406.
CEWELD 4430-Ti Fall	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 12 3 L R 11 A 5.4: E 316L-17	T ~ 520 MPa Y > 320 MPa E > 35% I > 70J (20 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 20 Mo 2,5 - 3,0 Ni 11 - 13	4430-Ti Fall je vhodná pre pracovné teploty do 400° C. 4430 Ti Fall je navrhnutá na zváranie vo všetkých polohách a ponúka rýchlo mraziacu trosku, vďaka ktorej sa tiež veľmi dobre sa hodí pre vertikálnu polohu nadol (PG).
CEWELD 4440-AC	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 18 16 5 L R 32 A 5.4: E 317L-17	T ~ 580 MPa Y > 400 MPa E > 22% I > 55J (20 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 21 Mo 3,0 - 4,0 Ni 12 - 14	4440-AC je vhodná na zváranie stabilizovaných a nestabilizovaných ocelí typu CrNiMo s vysokou odolnosťou proti korózii. Vhodná je aj pre rozdielne zvary medzi oceľou a nehrdzavejúcou oceľou alebo odlišné nehrdzavejúce ocele. Používa sa hlavne v chemickom, papierenskom a bavnárskom priemysle. W.no: 1.3941, 1.3952, 1.3953, 1.3955, 1.3958, 1.4406, 1.4429, 1.4435, 1.4438, 1.4439.
CEWELD 4462-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 22 9 3 N L R 12 A 5.4: E 2209-17	T ~ 690 MPa Y > 480 MPa E > 25% I > 50J (20 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 21,5 - 23,5 Mo 3,0 - 4,0 Ni 12 - 14 N ~ 0,15	4462-Ti je rutilová základná elektróda na zváranie austeniticko-feritických nehrdzavejúcich zliatin 22% Cr, 5% Ni, 3% Mo . 2209 má vysokú všeobecnú odolnosť proti korózii. V prostrediach obsahujúcich chlorid a sirovodík má zliatina vysokú odolnosť proti medzi-kryštalickej korózii, jamkovej korózii a najmä proti korózii namáhaním. W.no: 1.4462, 1.4417, 1.4582, 1.4463, 1.4460, 1.4362, 1.4583.
CEWELD 4462-Kb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 22 9 3 N L B 22 A 5.4: E 2209-17	T ~ 690 MPa Y > 480 MPa E > 25% I > 60J (20 °C) I > 47J (-40 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 21,5 - 23,5 Mo 3,0 - 4,0 Ni 12 - 14 N ~ 0,15	4462-Kb je základná elektróda na zváranie austeniticko-feritických nerezových zliatin 22% Cr, 5% Ni, 3% Mo . 2209 má vysokú všeobecnú odolnosť proti korózii. V prostrediach obsahujúcich chlorid a sirovodík má zliatina vysokú odolnosť proti medzi-kryštalickej korózii, jamkovej korózii a najmä proti korózii namáhaním. W.no: 1.4462, 1.4417, 1.4582, 1.4463, 1.4460, 1.4362, 1.4583.
CEWELD 4460-Cu	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 25 9 3 N L R 32 A 5.4: E 2593-26	T ~ 690 MPa Y > 480 MPa E > 25% I > 60J (20 °C) I > 47J (-40 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 24,0 - 27,0 Mo 3,0 - 4,0 Ni 8,5 - 9,5 N ~ 0,15 Cu 0,5 - 0,8	4460-Cu je rutilová základná elektróda s extrémne vysokou odolnosťou proti korózii a mechanickými vlastnosťami. Zváranie kovaných, alebo liatych super duplexných nehrdzavejúcich ocelí na použitie v zváranom stave. Heterogénne zváranie medzi super-duplexnými nehrdzavejúcimi oceľami a heterogénne zvary medzi ostatnými nehrdzavejúcimi a mäkkými nízkolegovanými oceľami. Napríklad: UNS S32550 :UR 52 N, Ferralium 255, UNS S32520 :UR 52 N+, UNS S32750 SAF 2507, UR 47 N+, UNS S32760 :ZERON 100, UNS 32760, UR 76 N, SM22Cr, SAF 2507, ASTM S32760 (ZERON 100), S32550 a S31260, 2205, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4515, 1.4517, 1.4507 URANUS 52N, SAF 25.07, GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3, (1.4515), GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3-3, (1.4517), 25% Cr, S32750 1.4410 - 25Cr-7Ni-4Mo-0.28N, NAS74N, 1.4501 - 25Cr-7Ni-3.8Mo-0.7Cu-0.7W-0.25N, S32506 - SUS329J4L 25Cr-7Ni-3Mo-0.15N-0.2W NAS64 1.4507, S31803, S32205.
CEWELD 4539-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 20 25 5 Cu L R 32 A 5.4: E 385-26	T ~ 600 MPa Y > 380 MPa E > 32% I > 30J (20 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Cr 19,5 - 21,5 Mo 4,2 - 5,2 Ni 24 - 26 Cu 1,2 - 2,0	4539-Ti ponúka vynikajúcu odolnosť proti korózii najmä proti kyseline fosforečnej. Naváraný materiál je schopný dosiahnuť vysoký lesk. W.no: 1.4500, 1.4505, 1.4506, 1.4519, 1.4531, 1.4536, 1.4539, 1.4573, 1.4585, 1.4586, UNS N08904.
CEWELD 4576-Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 19 12 3 Nb R 12 A 5.4: E 318-16	T ~ 650 MPa Y > 440 MPa E > 30% I > 32J (-120 °C)	C < 0,08 Mn 0,5 - 3,0 Cr 17 - 20 Mo 2,5 - 3,0 Ni 11 - 13 Nb 6 x C ≤ 1,0	4576-Ti je vyvinutý pre zváranie stabilizovaných ocelí typov CrNi(N) a CrNiMo(N) a odliatkov ocelí (316Ti). W.no: 1.4581, 1.4437, 1.4401, 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4436.

1 TYČOVÉ ELEKTRÓDY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
9 PRE ŽIARUVZDORNÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ				
CEWELD 4820 AC	9606-1: FM5 3581-A: E 25 4 R 32	T ~ 700 MPa Y > 500 MPa E > 20% I > 27J (20 °C) 180 HB	C < 0,15 Mn 0,5 - 2,5 Cr 24 - 27 Ni 4,0 - 6,0	4820-AC je rutilová základná elektróda na stykové zváranie a na naváranie zliatin s rovnakým obsahom Cr alebo s 25%Cr . Naváraný materiál je odolný voči vzduchu a výfukovým plynom až do 1150 °C . Aj v sírovom prostredí pri vysokých teplotách.
CEWELD 4332 R	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 23 12 LR 32 A 5.4: E 309L-17	T ~ 550 MPa Y > 400 MPa E > 30% I > 47J (20 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 22 - 23 Ni 11 - 14 Si < 1,2	4332-R je vhodná na spájanie žiaruvzdorných CrNi-ocelí rovnakého druhu a spájanie rôznych kovov, ako je oceľ s nehrdzavejúcou oceľou. Naváranie nízko legovaných ocelí v prípade, že je v prvej vrstve potrebná vrstva 18/8 CrNi . Odolná voči tvorbe vodného kameňa pri teplotách až do 1050 °C . W.no: 1.4541, 1.4550, 1.4710, 1.4712, 1.4727, 1.4729, 1.4740, 1.4742, 1.4780, 1.4825, 1.4826, 1.4828, 1.4878.
CEWELD 4332 Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 1 3581-A: E 23 12 LR 32 A 5.4: E 309L-26	T ~ 550 MPa Y > 400 MPa E > 30% I > 55J (20 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,5 Cr 22 - 23 Ni 11 - 14 Si < 1,2	4332-Ti je rutilová základná elektróda na na spájanie žiaruvzdorných Cr Ni- ocelí rovnakého typu, ako aj odlišných kovov, ako je oceľ a nehrdzavejúca oceľ. Naváranie na nízko legované ocele v prípade, že je v prvej vrstve potrebná vrstva 18/8 Cr Ni. Odolná voči tvorbe vodného kameňa pri teplotách do 1050 °C . W.no: 1.4541, 1.4550, 1.4710, 1.4712, 1.4727, 1.4729, 1.4740, 1.4742, 1.4780, 1.4825, 1.4826, 1.4828, 1.4878.
CEWELD 4829 MoTi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 1 3581-A: E 23 12 2 LR 32 A 5.4: E 309Mo-26	T ~ 650 MPa Y > 480 MPa E > 25% I > 32J (-20 °C)	C < 0,12 Mn 0,5 - 2,5 Cr 23 - 25 Ni 13 - 14 Mo 2,0 - 3,0	4829-MoTi je vhodná na spájanie žiaruvzdorných CrNi(Mo)-ocelí rovnakého typu a tiež spájanie rôznych zliatin, ako je oceľ a nehrdzavejúca oceľ. Naváranie na nízko legované ocele v prípade, že je v prvej vrstve potrebná vrstva 18/8/2 CrNiMo . W.no: 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD 4842 Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 25 20 R 32 A 5.4: E 310-16	T ~ 600 MPa Y > 410 MPa E > 29% I > 70J (20 °C)	C 0,06 - 0,2 Mn 1,0 - 2,5 Cr 25 - 27 Ni 20 - 22 Si < 0,75 Mo < 0,75	4842-Ti je rutilová základná elektróda na zváranie žiaruvzdorných austenitických ocelí 25% Cr, 20% Ni typu . Odolnosť voči tvorbe vodného kameňa do 1150 °C . Žiadna odolnosť voči sírnym prostrediam. Táto zliatina vydrží relatívne silný tepelný šok a je lepšia ako typ 309 L. W.no:1.4823, 1.4826, 1.4828, 1.4832, 1.4840, 1.4841, 1.4846, 1.4848, 1.4837, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762, 1.4845, 1.4849.
CEWELD 4842 Kb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 4 3581-A: E 25 20 B 12 A 5.4: E 310-15	T ~ 650 MPa Y > 410 MPa E > 29% I > 70J (20 °C) I > 32J (-196 °C)	C 0,06 - 0,2 Mn 1,0 - 2,5 Cr 25 - 27 Ni 20 - 22 Si < 0,75 Mo < 0,75	4842 Kb je základná elektróda na zváranie žiaruvzdorných austenitických ocelí 25% Cr, 20% Ni typu . Odolnosť voči tvorbe vodného kameňa do 1150 °C . Žiadna odolnosť voči sírnym prostrediam. Táto zliatina vydrží relatívne silný tepelný šok, a je lepšia ako typ 309 L. W.no: 1.4823, 1.4826, 1.4828, 1.4832, 1.4840, 1.4841, 1.4846, 1.4848, 1.4837, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762, 1.4845, 1.4849 pre tepelne odolné nehrdzavejúce ocele AISI 305, 310, 314, ASTM A297 HF, A297 HJ.
CEWELD 4850 Kb	9606-1: FM5 3581-A: ~EZ 21 33 Nb B 32	T ~ 600 MPa Y > 380 MPa E > 25% I > 50J (20 °C)	C 0,12 - 0,18 Cr 21 - 23 Ni 32 - 35 Nb 0,9-1,2 Mn ~ 4,5	4850 Kb ponúka vysokú odolnosť proti korózii a vynikajúcu zvárateľnosť na AC aj DC+. Naváraný materiál je odolný voči tvorbe vodného kameňa pri teplotách do 1050 °C . W.no: 1.4859 – GX10NiCrNb32-20; 1.4876 – X10NiCrAlTi32-20; X10NiCrAlTi32-20 – zliatina 800 H, 1.4861.
CEWELD 4853 Kb	9606-1: FM5 3581-A: ~EZ 25 35 Nb B 32	T ~ 700 MPa Y > 460 MPa E > 8%	C 0,3 - 0,5 Mn 0,9 - 1,1 Cr 25 - 27 Ni 34 - 36 Si ~ 0,9 Nb 1,2 -1,5	4853 Kb je vhodná na spájanie a naváranie žiaruvzdorných CrNi-ocelí rovnakého typu a liatých ocelí v prostredí s nízkym obsahom síry. W.no:1.4852, 1.4853 G-X 40 NiCrNb 35 25, 1.4857, G-X 40 NiCrSi 35 25, 1.4837, G-X40CrNiSi25-12, 1.4848, G-X40CrNiSi25--20, 1.4849, G-X40NiCr38-18, G-X40NiCrNb35-25, liate ocele, HK40, HK45, UNS: J93503, J94204, N08705.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

10. PRE ŤAŽKO ZVÁRATEĽNÚ OCEĽ

CEWELD 4370 Kb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 5 3581-A: E 18 8 Mn B 22 A 5.4: ~E 307-15	T ~ 600 MPa Y > 350 MPa E > 35% I > 75J (20 °C) 200-400 HB	C < 0,2 Mn 4,5 - 7,0 Cr 17 - 20 Ni 7,0 - 10	4370 Kb je základná elektróda. Vynikajúca zvárateľnosť s dobrou odolnosťou proti tvorbe vodného kameňa a korózii pri teplotách do 900 °C. Extrémne vysoké hodnoty predĺženia a rázovej pevnosti robia z tejto elektródy vynikajúcu voľbu pre kritické zváracie aplikácie. Prevádzková teplota do 300°C Heterogénne zliučiny, ťažko zvárateľné materiály, nárazníkové vrstvy. Pancierové dosky vyrobené z nástrojovej ocele, pružinovej, mangánovej ocele :X 120 Mn 12 (1.3401), 45S7, 51S7; 56SC7, 45C4, C45 atď.
CEWELD 4370 Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 5 3581-A: E 18 9 Mn Mo R 12 A 5.4: E 307-16	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C) 200-400 HB	C < 0,2 Mn 4,5 - 7,0 Cr 17 - 20 Ni 7,0 - 10 Mo ~0,5	4370 Ti je rutilová elektróda. Vynikajúca zvárateľnosť s dobrou odolnosťou proti tvorbe vodného kameňa a korózii pri teplotách do 900 °C. Extrémne vysoké hodnoty predĺženia a rázovej pevnosti robia z tejto elektródy vynikajúcu voľbu pre kritické zváracie aplikácie. Prevádzková teplota do 300°C. Heterogénne zliučiny, ťažko zvárateľné materiály nárazníkové vrstvy. Pancierové dosky vyrobené z nástrojovej ocele pružinovej, mangánovej ocele: X 120 Mn 12 (1.3401), 45S7, 51S7; 56SC7, 45C4, C45.
CEWELD 4370 HLS	9606-1: FM5 Sect IX QW-432 : F-No. 1 3581-A: E 18 8 Mn R 53 A 5.4: E 307-26	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C) 200-400 HB	C < 0,2 Mn 4,5 - 7,0 Cr 17 - 20 Ni 7,0 - 10	4370 HLS je rutilová elektróda s vysokým stupňom extrakcie. Vynikajúca zvárateľnosť s dobrou odolnosťou proti tvorbe vodného kameňa a korózii pri teplotách do 900 °C. Extrémne vysoké hodnoty predĺženia a rázovej pevnosti robia z tejto elektródy vynikajúcu voľbu pre kritické zváracie aplikácie. Prevádzková teplota do 300 °C. Heterogénne zliučiny, ťažko zvárateľné materiály, nárazníkové vrstvy. Pancierové dosky vyrobené z nástrojovej ocele, pružinovej, mangánovej ocele: X 120 Mn 12 (1.3401), 45S7, 51S7; 56SC7, 45C4, C45.
CEWELD Croni 29/9 S	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 5 3581-A: E 29 9 R 12 A 5.4: E 312-16	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C) 200-400 HB	C < 0,15 Si < 1,0 Mn 0,5 - 2,5 Cr 28 - 31 Ni 8,0 - 10,5 Mo < 0,75	Croni 29/9 S je austeniticko-fertická špeciálna zliatina vhodná na spájanie ocelí, ktoré sa ťažko zvárajú. Rôzne aplikácie pri opravách a údržbe strojov, hriadeľov, ozubené kolesá, najmä v oblasti stavebných strojov. Je tiež vynikajúca na nanášanie vyrovnacích vrstiev pred naváraním a na rozdielne zváranie medzi ocelou, nehrdzavejúcimi ocelami alebo neznámymi ocelami. Mangánová oceľ, pružinová oceľ, vysokorýchlostné nástrojové ocele (hss), C45, C60, heterogénne spojenia, údržba, nárazníkové vrstvy, oprava žeriavových kolies, 42MnV7, 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrMo4, 1.5223, 1.7218, 1.7225, 1.7228, nehrdzavejúca oceľ.
CEWELD Croni 29/9 HLS	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 5 3581-A: E 29 9 R 53 A 5.4: E 312-26	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C) 200-400 HB	C < 0,15 Si < 1,0 Mn 0,5 - 2,5 Cr 28 - 31 Ni 8,0 - 10,5 Mo < 0,75	Croni 29/9 HLS je austeniticko-fertická špeciálna zliatinová rutilová elektróda s vysokou účinnosťou navárania vhodná na spájanie ocelí, ktoré sa ťažko zvárajú. Rôzne aplikácie pri opravách a údržba strojov, hriadeľov, ozubených kolies, najmä v oblasti stavebných strojov. Je tiež vynikajúca pre vyrovnávacie vrstvy pred naváraním a na rozdielne zváranie medzi ocelou, nehrdzavejúcimi ocelami alebo neznámymi ocelami. Mangánová oceľ, pružinová oceľ, vysokorýchlostné nástrojové ocele (hss), C45, C60, heterogénne spojenia, údržba, nárazníkové vrstvy, oprava žeriavových kolies, 42MnV7, 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrMo4, 1.5223, 1.7218, 1.7225, 1.7228, nehrdzavejúca oceľ.
CEWELD Cronimo Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 5 581-A: E 20 10 3 RB 32 A 5.4: E 308Mo-16	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C)	C < 0,08 Si < 0,10 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 21 Ni 9,0 - 12 Mo 2,0 - 3,0	Cronimo Ti je rutilová / základná elektróda na zváranie rôznych ocelí. Vhodná pre zváranie nízko legovanej ocele na nehrdzavejúcej alebo austeniticko-mangánovej ocele. Údržba a opravy zvárania neznámych alebo ťažko zvárateľných ocelí. Dobrá odolnosť proti korózii voči morskej vode a všeobecnej korózii s vynikajúcimi zváracími vlastnosťami so samostatne oddeľujúcou sa troskou.
CEWELD Cronimo HLS	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 1 3581-A: E 20 10 3 RB 53 A 5.4: E 308Mo-26	T ~ 600 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 70J (20 °C)	C < 0,08 Si < 0,10 Mn 0,5 - 2,5 Cr 18 - 21 Ni 9,0 - 12 Mo 2,0 - 3,0	Cronimo HLS je rutilová/základná elektróda s vysokou účinnosťou navárania na zváranie rôznych ocelí. Vhodná na zváranie nízko legovanej, nehrdzavejúcej alebo austeniticko-mangánovej ocele. Údržba a opravy zvárania neznámych alebo ťažko zvárateľných ocelí. Dobrá odolnosť proti korózii voči morskej vode a všeobecnej korózii s vynikajúcimi zváracími vlastnosťami so samostatne oddeľujúcou sa troskou.

1 TYČOVÉ ELEKTRODY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
11. NA ZLIATINY NA BÁZE NIKLU				
CEWELD E NiTi3	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 41 14172: E Ni 2061 (NiTi3) A 5.11: E Ni-1	T ~ 640 MPa Y > 370 MPa E > 20% I > 120J (20 °C)	C < 0,1 Mn < 0,7 Fe < 0,7 Si < 1,2 Ni > 92 Al < 1,0 Ti 1,0 - 4,0 Cu < 0,2	E NiTi3 je vyvinutá pre zváranie a opláštenie Nickel 200 a Nickel 201. Táto zliatina je vhodná aj na naváranie ocele. Rôzne aplikácie na zváranie kovových plnín NiTi 3 zahŕňajú spájanie Nickel 200 a 201 s nehrdzavejúcimi ocefami, zliatinami medi a niklu, a monel zliatinami. Používa sa tiež na spájanie zliatin Monel a zliatin medi a niklu na uhlíkové ocele a na zliatiny medi a niklu spájajúce sa so zliatinami Inconel a Incoloy. Nickel Alloy 200-201, UNS Nr: N 02200-N 02201. DIN 17 742: Ni 99.6; Ni 99.2; LC-Ni99.6; LC-Ni99. W.no: 2.4066, 2.4068, 2.4061, 2.4060, 2.4050, 2.4062, 2.4106, 2.4110, 2.4122, 2.4116, 2.4128.
CEWELD E NiCu30Mn	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 42 14172: E Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) A 5.11: E NiCu-7	T ~ 640 MPa Y > 480 MPa E > 30%	C < 0,15 Mn < 4,0 Fe < 2,5 Si < 1,5 Cu 27 - 34 Ni 62 - 69 Ti < 1,0 Al < 0,75	E NiCu30Mn je vhodná na zváranie zliatin Monel Alloys 400, R-405 a K-500. Tiež vhodná na zváranie rôznych materiálov medzi Nickel 200-201, nehrdzavejúcou oceľou, uhlíkovou oceľou, Inconel a Incoloy zliatinami, nikel meď a meď nikel zliatinami. Používa sa aj na naváranie ocele. Stavba lodí, zariadenia na odparovanie morskej vody, rúry, stavba čerpadiel, výstavba na mori atď. 2.4360, 2.4375, NiCu30Fe, NiCu30Al, Monel 400, R405, zliatina K500 a rozdielne zváranie medzi týmito zliatinami.
CEWELD E Nicro HLS	9606-1: ~ FM6 Sect IX QW-432: F-No. ~ 43 14172: ~E Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) A 5.11: ~E NiCrFe-3	T > 620 MPa Y > 380 MPa E > 35% I > 90J (20 °C) I > 70J (-196 °C)	C 0,03 - 0,06 Mn 4,0 - 6,0 Fe 3,0 - 5,0 Si < 0,8 Ni > 63 Cr 18 - 22 Nb 1,5 - 3,0	E Nicro HLS je základná elektróda vhodná na údržbu a opravy zváracích aplikácií v chemickom, prístrojom a ťažkom priemysle. Elektróda prvej voľby pre rozdielne zváranie ocele na zliatiny niklu alebo opravu vysoko uhlíkových ocelí a bielych liatin. Pracovné teploty -196 °C do 650 °C. Incoloy 800, DS - Inconel 600, 601, X8Ni9 - 12Ni19 - 10Ni 14 - NiCr15Fe - NiCr23Fe - X10NiCrAlTi3220 - X10CrNiMoNb18.12 - NiCr20Ti. W.no.: 1.5662 - 1.5680 - 1.5637 - 1.6582 - 1.4876 - 1.4583 - 2.4816 - 2.4851 - 2.4951, 2.4806, Alloy 82, 1.4816, 600L, 800H, AISI 4340, 4130, 8630.
CEWELD E NiCro A	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6133 (NiCr16Fe12NbMo) A 5.11: E NiCrFe-2	T > 600 MPa Y > 400 MPa E > 30% I > 100J (20 °C) I > 80J (-196 °C)	C < 0,10 Mn 1,0 - 3,5 Fe < 12 Si < 0,75 Cu < 0,50 Ni > 62 Cr 13 - 17 Nb+Ta 0,5 - 3,0 Mo 0,5 - 2,5	E NiCro A sa používa na zváranie zliatin niklu - železa - chrómu , ako zliatiny INCOLOY 800 a 800HT, zliatiny INCONEL 600 a 601, a niklové ocele. Môžu byť použité pri teplotách až do 980 °C ale neposkytujú optimálnu oxidačnú odolnosť a pevnosť nad 820 °C. 2.4816, 1.4876, 1.4859, 2.4951, 2.4952, NiCr15Fe, X10NiCrAlTi 32 20, G-X10NiCrNiNb 32 20, NiCr20Ti, NiCr20TiAl, zliatina 600/B168, zliatina 800/800H, zliatina 75, zliatina 80A.
CEWELD E Nicro 600	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn) 5.11: E NiCrFe-3	T ~ 640 MPa Y > 370 MPa E > 40% I > 100J (20 °C) I > 80J (-196 °C)	C < 0,10 Mn 5,0 - 9,5 Fe < 10 Si < 1,0 Ni > 60 Cr 13 - 17 Nb+Ta 1,0 - 2,5	E Nicro 600 elektródy sa používajú na zváranie zliatin niklu - chrómu - železa (Inconel 600, 601 a 690) a pre odlišné zváranie zliatin medzi kovmi nikel-chróm-železo, (Monel, Inconel a Incoloy) a ocele alebo nehrdzavejúce ocele. Oblasť použitia zahŕňajú naváranie aj opláštenie. Vysoký obsah mangánu v tomto navaranom materiáli znižuje pravdepodobnosť mikrotrhlín. Vysoký obsah mangánu znižuje pevnosť pri tečení, čo obmedzuje jeho použitie až do 480 °C.
CEWELD E Nicro 825	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: - - 14172: E Ni 8165 (NiCr25Fe30Mo) A 5.11: -	T ~ 630 MPa Y > 240 MPa E > 22% I > 70J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 3,0 Fe < 30 Si < 0,7 Cu 1,5 - 3,0 Ni 37 - 42 Cr 23 - 27 Mo 3,5 - 7,5	E Nicro 825 sa používa na zváranie austenitických nehrdzavejúcich chróm-nikel-molybdén zliatin legovaných meďou a má vynikajúce vlastnosti odolné voči korózii, čo robí túto zliatinu vhodnou voľbou pre rôzne zložité aplikácie. Aplikácie zahŕňajú priemyselné zariadenia používané v chemickom a petrochemickom priemysle, výrobe celulózy a papiera systémy odsírenia plynu a operácie leptania kovov. G-X7NiCrMo20, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, X1NiCrMoCu 31 27 4, N08926, N08904, ZLIATINA 825, N08028, UNS N08825 W.Nr: 1.4500, 1.4529, 1.4539 (904L), 2.4858, 1.4563, 1.4465, 1.4577 (310Mo), 1.4133, 1.4500, 1.4503, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4585, 1.4586 CuNb 25.
CEWELD E NiCrMo 622	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6022 (NiCr21Mo13W3) A 5.11: E NiCrMo-10	T > 690 MPa Y > 300 MPa E > 25% I > 100J (20 °C) I > 80J (-196 °C)	C < 0,02 Mn < 1,0 Fe 2,0 - 6,0 Si < 0,2 Ni > 49 Co < 2,5 Cu < 0,5 Cr 20 - 22,5 Mo 12,5 - 14,5 W 2,5 - 3,5	E NiCrMo 622 elektródy sa používajú na zváranie zliatiny niklu - chrómu - molybdénu a tiež na naváranie uhlíkových, nízko legovaných alebo nehrdzavejúcich ocelí. Tiež sa používajú na rozdielne spoje medzi zliatinami niklu - chrómu - molybdénu a nehrdzavejúcich, uhlíkových alebo nízko legovaných ocelí. Inconel 622, 625, zliatina 25-6Mo, Incoloy 825, rozdielne spoje zliatin niklu, Hastelloy Alloy C276, C22, C4, 2.4611, typické špecifikácie pre základné kovy nikel-chróm-molybdén ASTM, F574, B619, B622 a B626. - Všetky majú číslo UNS N06022.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD E Alloy C-276	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4) 5.11: E NiCrMo-4	T > 690 MPa Y > 400 MPa E > 25% I > 120J (20 °C)	C < 0,02 Mn < 0,1 Fe 4,0 - 7,0 Si < 0,2 Cu < 0,5 Ni > 50 Co < 2,5 Cr 14,5 - 16,5 Mo 15 - 17 W 3,0 - 4,5	E Alloy C-276 sa používa na zváranie materiálov podobného zloženia . Tato nízko uhlíková zliatina niklu-chrómu-molybdénu sa môže použiť aj na rozdielne zváranie medzi zliatinami na báze niklu a nehrdzavejúcej ocele, ako aj na naváranie a opláštenie nízko legovaných ocelí. Vynikajúca odolnosť voči kyselinám sírovým pri vysokých koncentráciách chloridov, ako aj voči vysoko oxidačným roztokom, napríklad obsahujúcim chloridy železa a medi. W.no : 2.4819 (NiMo16Cr15W) Hastelloy C276.
CEWELD E Alloy B3	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 1067 (NiMo30Cr) 5.11: E NiMo-10	T > 700 MPa Y > 400 MPa E > 40% I > 120J (20 °C)	C < 0,02 Mn < 2,0 Fe 1,0 - 3,0 Si < 0,2 Cu < 0,5 Ni > 68 Co < 3,0 Cr 1,0- 3,0 Mo 27 - 32 W < 3,0	E Alloy B3 je zliatina na báze niklu s vynikajúcou odolnosťou voči kyseline chlorovodíkovej pri všetkých koncentráciách a teplotách. Odoláva tiež účinkom chlorovodíka, kyseliny sírovej, octovej, fluorovodíkovej a fosforečnej. Zliatina má zlepšenú tepelnú odolnosť, spracovateľnosť a odolnosť proti koróznemu praskaniu Hastelloy B2, Hastelloy B3 , na rozdielne zváranie koróznych zliatin Hastelloy na báze niklu alebo železa, na opláštenie zvaru.
CEWELD E Alloy HX	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6002 (NiCr22Fe18Mo) 5.11: E NiCrMo-2	T > 690 MPa Y > 400 MPa E > 25% I > 120J (20 °C)	C 0,05 - 015 Mn < 1,0 Fe 17,0 - 20 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 45 Co 0,5 - 2,5 Cr 20,0 - 23,0 Mo 8,0 - 10,0 W 0,2 - 1,0	E Alloy HX je vysokoteplotne odolná zliatina spevnená tuhým roztokom s vyššími mechanickými vlastnosťami a dobrou odolnosťou proti oxidácii až do 1095°C. Aplikácie v plynových turbinách a priemyselných peciach. Vďaka svojej dobrej odolnosti proti koróznemu praskaniu sa používa aj v petrochemickom priemysle. Hastelloy X a podobné zliatiny.
CEWELD E NiCro 625 HLS	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) A 5.11: E NiCrMo-3	T > 760 MPa Y > 450 MPa E > 30% I > 75J (20 °C) I > 60J (-196 °C)	C < 0,10 Mn < 1,0 Fe < 7,0 Si < 0,75 Ni > 55 Cr 20 - 23 Nb+Ta 3,15 - 4,15 Mo 8,0 - 10 Cu < 0,5	E NiCro 625 HLS je typ s vysokým stupňom extrakcie (170%) , ktorý zaručuje optimálnu rýchlosť nanášania a metalurgickú kvalitu s atraktívnym zvarom v polohe PA-PB . Veľmi dobrá odolnosť proti jamkovej korózii a štrbinovej korózii. Veľmi dobrá odolnosť proti kyslému, neutrálnemu alebo alkalickému prostrediu, s chloridmi alebo bez nich. Veľmi dobrá odolnosť pri vysokkej teplote okolo 540°C , najmä na oxidáciu. X10NiCrAlTi, 32-20H, 32-21, X8 Ni9, ASTM A 533 Gr1, 800H, Sanicro 28, 254SMo, Inconel 625, UNS : N08926, N08825, N06625. DIN : X8Ni9, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, NiCr22Mo9Nb W.no: 1.4876, 1.5656, 1.4529, 2.4858, 2.4856, 1.4539, 1.4547.
CEWELD E NiCro 625	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) A 5.11: E NiCrMo-3	T > 760 MPa Y > 450 MPa E > 30% I > 75J (20 °C) I > 60J (-196 °C)	C < 0,10 Mn < 1,0 Fe < 7,0 Si < 0,75 Ni > 55 Cr 20 - 23 Nb+Ta 3,15 - 4,15 Mo 8,0 - 10 Cu < 0,5	E NiCro 625 je vyvinutá pre zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je zliatina 625 (Inconel 112) alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže použiť aj na zváranie zliatin na báze niklu navzájom odlišné, legované ocele, nehrdzavejúce ocele a pre spájanie 9% niklových ocelí. Teploty do 540 °C. X10NiCrAlTi, 32-20H, 32-21, X8 Ni9, ASTM A 533 Gr1, 800H, Sanicro 28, 254SMo, Inconel 625, UNS : N08926, N08825, N06625, N08002. DIN : X8Ni9, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, NiCr22Mo9Nb W.Nr.: 1.4876, 1.5656, 1.4529, 2.4858, 2.4856, 1.4539, 1.4547, 2.4660.

1 TYČOVÉ ELEKTRÓDY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD E NiCrMo 686 CPT	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6686 (NiCr21Mo16W4) A 5.11: E NiCrMo-14	T > 690 MPa Y > 350 MPa E > 30%	C < 0,10 Mn < 1,0 Fe < 5,0 Si < 0,25 Ni > 49 Ti < 0,3 Cr 19 - 23 Mo 15 - 17 W 3,0 - 4,4	E NiCrMo 686 CPT elektróda je vhodná na zváranie duplex, super-duplex a super-austenitických nehrdzavejúcich ocelí , ako aj zliatiny niklu-chrómu-molybdénu ako, napríklad UNS N06059 a N06022, Inconel Alloy C-276 a Inconel Alloy 622, 625 a 686. Spájanie Duplex, Superduplex, super austenitická nehrdzavejúca oceľ zliatiny niklu, N06059, N06022, Hastelloy C276, zliatina C22, Inconel 622, 625, 686, chemický a petrochemický priemysel, 2.4605, 2.4610, 2.4602, 2.4819, NiCr23Mo16Al, NiMo16Cr15Ti, NiCr21Mo14W, NiMo16Cr15W, Alloy 59, Alloy C4, Alloy 276.
CEWELD E NiCrCo 617	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14172: E Ni 6117 (NiCr22Co12Mo) A 5.11: E NiCrCoMo-1	T > 620 MPa Y > 400 MPa E > 25% l > 120J (20 °C)	C 0,05 - 0,15 Mn 0,3 - 2,5 Fe < 5,0 Si < 0,75 Ni > 45 Co 9,0 -15 Cu < 0,5 Cr 21 - 26 Nb+Ta < 1,0 Mo 8,0 -10	E NiCrCo 617 sa používa na zváranie zliatin niklu-chrómu-kobaltu-molybdénu (UNS Number N06617). Túto elektródu je možné použiť aj na naváranie v prípade, že sú potrebné tieto vlastnosti zliatiny. Švový kov poskytuje optimálnu pevnosť a odolnosť proti oxidácii pri teplotách nad 1150 °C , najmä pri zváraní základných kovov zo zliatin nikel-železo-chróm . Inconel Alloy 600 a 601, Incoloy Alloy 800 HT a 802 a zliatiny liate ako modifikované HK-40, HP a HP-45. UNS Číslo N06617, 2.4663, 1.4952, 1.4958, 1.4959, NiCr21Co12Mo, X6CrNiNbN 25 20, X5NiCrAlTi 31 20, X8NiCrAlTi 32 21, Alloy 617, N08810, N08811.

12. PRE ODOLNOSŤ PROTI NÁRAZOM A ODERU

CEWELD E DUR 300 Kb	14700: E Fe1 (DIN 8555: E 1-UM-300-P)	320 HB (od 3. vrstvy) 300 HB (od 2. vrstvy) 280 HB (od 1. vrstvy) (275-325HB)	C ~ 0,1 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,5 Cr ~ 1,2 Fe Zvyš	E DUR 300 Kb je výnimočná ľahko aplikovateľná zliatina bez rizika trhlin a môže sa aplikovať aj na austenitické mangánové ocele, zvyčajne sa získava 300 HB v prvej vrstve. Naváranie môže byť spracované hrotmi nástrojov z karbidu volfrámu. Veľmi dobrý vzhľad naváraného materiálu a vynikajúce zväracie vlastnosti na AC aj DC+ .
CEWELD E DUR 350 Kb	14700: E Fe1 (DIN 8555: E 1-UM-350-P)	370 HB (od 3. vrstvy) 350 HB (od 2. vrstvy) 320 HB (od 1. vrstvy) (325-375HB)	C ~ 0,15 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,7 Cr ~ 3,0 Fe Zvyš	E DUR 350 Kb je výnimočná ľahko aplikovateľná zliatina bez rizika trhlin a môže byť tiež aplikovaná na austenitické mangánové ocele, 350 HB sa zvyčajne takmer získava v prvej vrstve. Naváranie môže byť spracované hrotmi nástrojov z karbidu volfrámu. Veľmi dobrý vzhľad naváraného materiálu a vynikajúce zväracie vlastnosti na AC aj DC+ .
CEWELD E DUR 400 Kb	14700: E Fe1 (DIN 8555: E 1-UM-400-P)	420 HB (od 3. vrstvy) 400 HB (od 2. vrstvy) 375HB (od 1. vrstvy) (375-450HB)	C ~ 0,18 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,7 Cr ~ 3,5 Fe Zvyš	E DUR 400 Kb je výnimočná ľahko aplikovateľná zliatina bez rizika trhlin a môže sa aplikovať aj na austenitické mangánové ocele, zvyčajne sa získava takmer 400 HB v prvej vrstve. Naváranie môže byť spracované hrotmi nástrojov z karbidu volfrámu. Veľmi dobrý vzhľad naváraného materiálu a vynikajúce zväracie vlastnosti na AC aj DC+ .
CEWELD E DUR 400 CrMo	14700: E Fe3 (DIN 8555: E 3-UM-40-PT)	42 HRC (od 3. vrstvy) 39 HRC (od 2. vrstvy) 36 HRC (od 1. vrstvy) (37-42HRC)	C ~ 0,1 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,4 Cr ~ 6,5 Mo ~ 3,0 Fe Zvyš	E DUR 400 CrMo je výnimočná ľahko aplikovateľná zliatina bez rizika trhlin a dá sa použiť aj na austenitické mangánové ocele, 39 HRC je zvyčajne takmer získané v prvej vrstve. Naváraný materiál má vysokú odolnosť proti nárazu v kombinácii s odolnosťou proti oderu vrátane odolnosti proti treniu kov-kov a zvýšenej prevádzkovej teploty až do 550°C .
CEWELD E DUR 600 Kb	14700: E Fe8 (DIN 8555: E 6-UM-60)	57-62 HRC	C ~ 0,5 Mn < 3,0 Cr ~ 9,0 Mo < 5,0 V < 2,0 W < 2,0 Nb < 10 Fe Zvyš	E DUR 600 Kb je základná potiahnutá elektróda s približne 130% výtlačnosťou, ktorej výsledkom je jemný zvlhčený povrch švu s vynikajúcimi vlastnosťami nárazu a opotrebenia . Naváraný materiál má martenzitickú štruktúru s dobrými vysokoteplotnými vlastnosťami a odoláva oxidácii pri teplotách do 800°C . Povlak je tepelne spracovateľný a má vynikajúce klzné a valivé vlastnosti.
CEWELD E DUR 600 AC	14700: E Fe8 (DIN 8555: E6-UM-60-GP)	57-62 HRC	C ~ 0,7 Mn ~ 0,5 Si ~ 1,9 Cr ~ 10,0 Fe Zvyš	E DUR 600 AC elektróda má mäkký, ale intenzívny zvärací charakter , jemne štruktúrovaný povrch švu a vynikajúce vlastnosti odstraňovania trosky. Vhodná pre: valčeky, bagrové reťaze, dopravníky, kladivá, bagrové zariadenia, baníctvo a zariadenia na zemné práce. Môže byť zváraná na prúde DC + a AC .

13. PRE VYSOKÚ ODOLNOSŤ PROTI OPOTREBOVANIU

CEWELD E DUR 55	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe7 (DIN 8555: E3-UM-50-CKRTZ) A 5.13: E FeCr-A1	48-50 HRC	C ~ 4,5 Si ~ 1,0 Mn ~ 1,0 Cr ~ 25 Fe Zvyš	E DUR 55 je vysoko účinná elektróda na naváranie s hrubým povlakom a 160% účinnosťou navárania. Vhodná pre aplikácie vystavené silnému abrazívnemu opotrebovaniu minerálmi .
------------------------	--	-----------	---	--

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD E DUR 60	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe14 (DIN 8555: E10-UM-60) A 5.13: ~E FeCr-A1A	57-62 HRC	C ~ 3,8 Si ~ 0,6 Mn ~ 0,6 Cr ~ 30,0 Fe Zvyš	E DUR 60 ponúka naváranie pre povrchové vrstvy odolné voči opotrebovaniu, ktoré sú vystavené silnému oderu a strednému nárazu. Základné materiály: mäkké ocele, nízko legované ocele, liate ocele a ocele s vysokým obsahom mangánu.
CEWELD E DUR 60 Kb	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe8 (DIN 8555: E6-UM-60) A 5.13: ~E Fe3	57-62 HRC	C ~ 0,6 Si ~ 0,5 Mn ~ 0,6 Cr ~ 9,0 Mo ~ 0,8 V ~ 1,0 Fe Zvyš	E DUR 60 Kb poskytuje ochranu zvarov proti vysokému nárazu v kombinácii s oderom vrátane trenia kovu na kov. Zváranie DUR E 60 Kb je jednou z najuniverzálnejších zliatin v aplikáciách s naváraním a je možné ho aplikovať aj na austenitické mangánové ocele. Veľmi dobrý vzhľad naváraného materiálu a vynikajúce zváracie vlastnosti na AC aj DC+ .
CEWELD E DUR 62 S	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-65-GRZ) A 5.13: ~E FeCr-A8	62-67 HRC	C ~ 4,4 Ni ≤ 1 Mn ≤ 1 Cr ~ 33,0 Mo ≤ 1 Fe Zvyš	E DUR 62 je extrémne odolná proti oderu navárannej zliatinu ponúkajúca vynikajúcu odolnosť proti opotrebovaniu so stredným nárazom. Vynikajúca zliatina, odolná voči silnému oderu pri brúsení a strednému nárazovému zaťaženiu. Veľmi dobrý vzhľad naváraného materiálu a vynikajúce zváracie vlastnosti na AC aj DC+ s výťažnosťou 200% na zabezpečenie vynikajúcich povrchových vlastností.
CEWELD E DUR 63 Nb	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-65-GRZ) A 5.13: ~E FeCr-E4	61-65 HRC (od 3. vrstvy) 59-62 HRC (od 2. vrstvy) 57-60 HRC (od 1. vrstvy)	C ~ 5,5 Si ~ 0,9 Mn ≤ 3 Cr ~ 23,5 Mo ≤ 2 Nb ~ 6,0 Fe Zvyš	E DUR 63 Nb je veľmi ekonomická (výťažnosť 190%) vďaka vysokej rýchlosti nanášania a vynikajúcej zvárateľnosti bez strát trosky. Pre kritický základný materiál alebo staré tvrdé vrstvy je potrebné používať elektródu ako DUR E 350 Kb / E 11018-G ktorá dodáva naváranie s nižšou tvrdosťou. Maximálna pracovná teplota do 450 °C .
CEWELD E DUR CE- Tube 62	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: ~E Fe15 (DIN 8555: E 10-UM-60-GZ) A 5.13: ~E FeCr-A7	58-63 HRC (od 3. vrstvy) 54-59 HRC (od 2. vrstvy) 50-54 HRC (od 1. vrstvy)	C ~ 4 Mo ~ 2,0 Cr ~ 25,0 B ~ 1,7 V ~ 0,6	E DUR CE-Tube 62 trubičová tyčová elektróda s extrémnou účinnosťou navárania ponúka vynikajúcu odolnosť proti opotrebovaniu pri aplikáciách s vysokou rýchlosťou a jemnými časticami, pri ktorých je hlavným problémom erozívne opotrebenie. Okrem toho na ochranu pred vysokým všeobecným opotrebením a stredným nárazom.
CEWELD E DUR 64	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe16 (DIN 8555: E 10-UM-65-GTZ) A 5.13: E FeCr-E4	63-66 HRC / 20 °C 40-45 HRC / 600 °C	C ~ 5,5 Cr ~ 24 Mn ~ 0,6 Mo ~ 6,0 W ~ 2,0 V ~ 1,0 Nb ~ 6,0 Fe Zvyš	E DUR 64 je veľmi ekonomická (regenerácia 190%) vďaka vysokému obsahu Mo výnimočnú odolnosť proti oderu s miernym nárazom sa dá udržiavať až do pracovných teplôt 600 °C , Ledeburitická zváraná kovová konštrukcia pri týchto teplotách ponúka tvrdosť 40-45 HRC . Pre naváranie viac ako 3 vrstiev je potrebné vykonať tmenie elektródou, ako DUR E 350 Kb.
CEWELD E DUR 68 T	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: ~E Fe14 (DIN 8555: E 10-UM-70-GTRZ) A 5.13: ~E FeCr-A8	≥ 67 HRC	C ~ 4,5 Ni ≤ 4,0 Mn ~ 0,5 B ~ 1,0 Cr ~ 32,0 Fe Zvyš	E DUR 68 T je hrubá potiahnutá elektróda s vysokou účinnosťou navárania 200% . Ledeburitická zváraná kovová konštrukcia. Použiteľná pre časti, ktoré sú vystavené silnému abrazívnemu opotrebovaniu s nízkym nárazom. Použiteľná pre pracovné teploty do 300 °C .
14. PRE FERITICKÚ A MARTENZITICKÚ NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ				
CEWELD 4009 Ti	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 1 3581-A: E 13 B 42 A 5.4: E 410-26	T > 650 MPa Y > 450 MPa E > 15% ~ 180 HB	C < 0,12 Si < 0,9 Mn < 1,0 Cr 11 - 13,5 Ni < 0,6 Mo < 0,75	4009 Ti je možné použiť na zváranie martenziticko-feritických ocelí, oceľových odliatkov a na naváranie výfukových ventilov. Oceľ W.no. 1.4000, 1.4002, 1.4006, 1.4024, 1.4024. Pracovná teplota do 450 °C . Odporúčaná teplota predohrevu je 200 °C , pokiaľ základný materiál nevyžaduje vyššiu teplotu predhrievania. Použite polaritu DC+
CEWELD 4015 HL-Kb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 1 3581-A: E 17 B 42 A 5.1: E 430-26	~ 180 HB AW ~ 150 HB SR	C < 0,10 Si < 0,9 Mn < 1,0 Cr 16 - 18 Ni < 0,6 Mo < 0,75	4015 HL-Kb môže byť použitá na spájanie a naváranie 17% zliatin chrómu a navaracích komponentov, kde sa vyžaduje odolnosť voči teplu a korózii. Naváraný materiál dokáže udržať pracovné teploty až do 450 °C a ponúkne odolnosť až do 950°C . Predhrievanie sa odporúča pri 250 °C a uvoľnenie napätia pri 800 °C v prípade, že je to povolené pre základný kov. Oceľ W.no. 1.4057, 1.4740, 1.4742, 1.4059, 1.4741.

1 TYČOVÉ ELEKTRODY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
15. STELLITOVÁ ZLIATINA (NA BÁZE KOBALTU)				
CEWELD E DUR 1U	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Co3 (DIN 8555: E 20-UM-55-CTZ) A 5.13: E CoCr-C	52-57 HRC	C ~ 2,4 Mn ~ 0,4 Si ~ 0,7 W ~ 11,0 Co Zvyš Cr ~ 30,0 Fe < 3,0	E DUR 1U je zliatina odolná voči tepelným nárazom na báze kobaltu pre aplikácie pokrytia. Parné ventily, vysokoteplotné kvapalinové čerpadlá, horúce rezacie čepele, výfukové ventily.
CEWELD E DUR 6U	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Co2 (DIN 8555: E 20-UM-40-CTZ) A 5.13: E CoCr-A	37- 42 HRC	C ~ 1,1 Mn ~ 0,6 Si ~ 1,0 W ~ 4,5 Co Zvyš Cr ~ 28,0 Fe < 5,0	E DUR 6U má vynikajúce zväracie vlastnosti a samo oddeľovaciu trosku. Zvarový kov môže byť opracovaný hrotmi nástrojov z karbidu volfrámu a brúsením. Tvrdosť naváraného materiálu sa znižuje o 16% pri teplote 300°C a asi 30% pri 600 °C (okolo 28HRC). Naváraný materiál je vysoko tepelne odolný až do 900 °C .
CEWELD E DUR 12U	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Co3 (DIN 8555: E20-UM-50-CSTZ) A 5.13: E CoCr-B	47- 52 HRC	C ~ 1,4 Mn ~ 0,1 Si ~ 0,8 W ~ 8,0 Co Zvyš Cr ~ 29,0 Fe < 2,5	E DUR 12U je zliatina odolná voči tepelným nárazom na báze kobaltu pre aplikácie pokrytia. Parné ventily, vysokoteplotné kvapalinové čerpadlá, horúce rezné nástroje, rezné nástroje, na plasty, drevo a papier, ako aj vysoko namáhané tesniace a klzné povrchy.
CEWELD E DUR 21U	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Co1 (DIN 8555: E 20-UM-350-CTZ) A 5.13: E CoCr-E	325-375 HB	C ~ 0,3 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,9 Co Zvyš Cr ~ 28,0 Fe ~ 3,0 Ni ~ 3,0 Mo ~ 5,5	E DUR 21U je schopná vytvoriť vrstvu zliatiny Stellite 21 na naváranie sedlových ventilov atď. Má nízke trenie vďaka vysokému obsahu kobaltu.
CEWELD E DUR 25U	14700: ~E Co1 (DIN 8555: E 20-UM-300-CTZ)	275 - 325 HB	C ~ 0,1 Mn ~ 2,0 Cr ~ 20,0 Ni ~ 10,0 Mo ~ 1,0 W ~ 15,0 Co Zvyš Fe ~ 3,0	E DUR 25U je elektroda na báze kobaltu a vyvinutá tak, aby odolávala vysokému nárazovému zaťaženiu, vysoké teplo, tepelný šok, horúca korózia, kompresia, oder, erózia a mnoho ďalších foriem vplyvu. Naváraný materiál je opracovateľný karbidovými nástrojmi.
16. PRE REZNÉ HRANY A NÁSTROJOVÚ OCEĽ				
CEWELD E DUR SS 60Ti	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe4 (DIN 8555: E4-UM-60-ST) A 5.13: ~E Fe6	58-62 HRC (AW) 63-65 HRC (žihanie pri 530°C) 250 HB (mäkko žihanie pri 810°C) 60-63 HRC (stvrdenie pri 1220°C)	C ~ 0,9 Cr ~ 5,0 Mo ~ 8,0 W ~ 2,0 V ~ 1,5 Fe Zvyš	E DUR SS 60 Ti je možné použiť proti oderu, nárazu a vysokým teplotám až do 550 °C . Naváranie na zware DUR SS 60Ti je viac-menej porovnateľné s HSS (rychlo-rezná oceľ) a ponúka vynikajúce zväracie vlastnosti na AC aj DC+ Odporúča sa na výrobu a opravu rezných nástrojov/hrán.
17. ZLIATINY NA BÁZE MANGÁNU				
CEWELD E DUR Mn14	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe9 (DIN 8555: E 7-UM-250-K) A 5.13: E FeMn-A	225-275 HB 440 HB (prac. stvrdenie)	C ~ 0,8 Mn ~ 13,5 Ni ~ 3,0 Fe Zvyš	E DUR Mn14 nemá žiadny limit pre počet vrstiev, ktoré môžu byť použité v prípade regenerácii, odvod tepla by však mal byť nízky (ako v prípade ocele Mn). Zvar má vlastnosti vytvrdzovania pri napätí od 250 do 440 HB .
CEWELD E DUR MnCr	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: E Fe9 (DIN 8555: E 7-UM-250-K) 5.13: E FeMnCr	225-275 HB 450 HB (prac. stvrdenie)	C ~ 0,75 Mn ~ 17,5 Si ~ 0,4 Cr ~ 16,0 Fe Zvyš	E DUR MnCr nemá žiadny limit pre počet vrstiev, ktoré môžu byť použité v prípade regenerácii, odvod tepla by však mal byť nízky (ako pri Mn oceli, teplota by mala byť < 250 °C).

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
18. ZLIATINY KARBIDU VOLFRAMU				
CEWELD E DUR R	14700: E Fe20 (DIN 8555 E21-GF-UM-60-GP)	58-62 HRC Matrix > 2000 HV Karbid	C ~3,7 WSC Zvyš Fe ~40	E DUR R má jadrový drôt naplnený tavenými karbidmi volfrámu. Naváranie obsahuje vysoké množstvo karbidov volfrámu vložených do ocelevej matrice. Výnimočná tvrdosť tavených karbidov volfrámu (WSC) je približne 2000-2300 HB, čo poskytuje vysokú odolnosť proti opotrebovaniu. E DUR R je elektróda s ponorným povlakom vhodná pre zváranie na AC aj na DC+. Obsah uhlíka v základnom kove nesmie prekročiť 0,45 %, aby sa zabránilo nedostatku topenia.
CEWELD E DUR RU (Ni)	14700: E Ni20 (DIN 8555 E21-GF-UM-60-GP)	50-65 HRC Matrix 1700-3100 HV Karbid	C ~3,5 WSC Zvyš Ni ~35 B ~1,1	E DUR RU Ni má jadrový drôt na báze NiCrBSi naplnený tavenými karbidmi volfrámu a novo navrhnutý výrobok s tvrdým povrchom pozostávajúci z drveného karbidu volfrámu a zliatiny na báze Ni. Drvený karbid odliatku zaručí dlhú životnosť. Ďalej zliatina na báze Ni poskytuje vynikajúcu odolnosť proti korózii.
CEWELD E DUR CE-Tube WC2	14700: E Fe20 (DIN 8555 E21-GF-UM-65-GZ)	61-64 HRC (od 1. vrstvy) 65-70 HRC (od 2. vrstvy)	Cr ~12 WSC ~52	E DUR CE-Tube WC2 zliatina má výnimočnú odolnosť proti opotrebovaniu vďaka komplexnej kombinácii kobaltu, chrómu, hliníka, karbidov zirkónia a extrémne vysokému obsahu volfrámu. Odolnosť proti oderu je 4-8 krát vyššia v porovnaní so zliatinami C-Cr. Znalosti v oblasti navárania sú založené na praktických skúsenostiach a dlhoročnom testovaní mnohých rôznych postupov a zliatin.
19. PRE HLINÍK A HLINÍKOVÉ ZLIATINY				
CEWELD E AI 99,8	Sect IX QW-432 : F-No. 21 18273: E AI 99,0Cu (DIN 1732: EL-AI 99,8) A 5.3: E 1100	T > 80 MPa Y > 40 MPa E > 25%	Al > 99 Cu 0,05-0,2 Mn ~0,05 Zn ~0,10 Si+Fe < 0,95	E AI99,8 určená na spájanie čistého hliníka a zliatin s obsahom legujúcich prvkov nie viac ako 0,5% v konštrukcii a/alebo údržbe, je tiež ideálna na opláštenie alebo obnovu dielov Môže byť použitá aj na zváranie plameňom.
CEWELD E AISi5	Sect IX QW-432: F-No. 23 18273: E AISi5 (A) (DIN 1732: EL-AISi 5) A 5.3: E 4043	T ~ 230 MPa Y ~ 150 MPa E > 18%	Al Zvyš Si 4,5 - 6,0 Fe ~0,8 Cu ~0,3 Mn ~0,05 Mg ~0,05 Zn ~0,10 Ti ~0,20	E AISi5 má veľmi dobrú zvárateľnosť s dobrou penetráciou a absenciou poréznych usadenín, jedinečnou samozdvíhacou troskou a zlepšeným povlakom proti absorpcii vlhkosti. (Po eloxovaní získa zváranie tmavosivú farbu).
CEWELD E AISi12	Sect IX QW-432: F-No. 21 18273: E AISi12 (A) (DIN 1732: EL-ALSi12)	T ~ 250 MPa Y ~ 150 MPa E ~ 14%	Al Zvyš Si 11 - 13 Fe ~0,6 Cu ~0,3 Mn ~0,15 Mg ~0,10 Zn ~0,20 Ti ~0,15	E AISi12 je vhodná na spájanie hliníkových zliatin, ako sú rozbité časti ozubených kolies a/alebo ostatné odlievacie diely, ideálne aj na naváranie alebo obnovu opotrebovaných dielov.
CEWELD E AIMn1	Sect IX QW-432: F-No. 21 18273: E AIMn1Cu (DIN 1732: EL-ALMn1) A 5.3: E 3003	T ~ 152 MPa Y ~ 145 MPa E ~ 8%	Al Zvyš Si ~0,3 Fe ~0,35 Cu 0,05- 0,2 Mn 1,0 - 1,5 Zn ~0,05	E AIMn1 je vhodná na spájanie hliníkových zliatin, ako sú rozbité časti alebo iné odlievacie diely, ideálne aj na naváranie alebo obnovu dielov. Hliník, legovaný mangánom, meďou, kremikom a horčíkom. Vynikajúca aj na zváranie rôznych druhov hliníka. Skladovacie nádrže, diely nákladných vozidiel a prívesov, chemické nádrže, potravinárske zariadenia.
20. PRE HLINÍKOVÝ BRONZ				
CEWELD E CuAl8	Sect IX QW-432: F-No. 31 17777: E Cu 6100A - CuAl9 (DIN 1733: EL CuAl8) A 5.6: ~ER CuAl-A1 UNS C61000	180 HB T > 420 MPa Y > 180 MPa E > 20%	Cu Zvyš Zn - Mn < 2,0 Fe < 1,0 Si < 0,7 Al 6,5-8,5 Pb < 0,02 iné < 0,50	E CuAl8 je určená na spájanie ocele s meďou alebo jej zliatinami a naváranie ocelí, mosadz alebo hliníkového bronzu.
CEWELD E CuMnAlNi	Sect IX QW-432: F-No. 37 17777: E Cu 6338 - CuMn13Al-7Fe3Ni2 (DIN 1733: EL CuMn14Al) A 5.6: E CuMnNiAl UNS C63380	200-230 HB T > 520 MPa E > 20%	Cu Zvyš Al 6,0 - 8,5 Fe 2,0 - 4,0 Mn 11 - 14 Ni+Co 1,5 - 3,0 Si < 1,5	E CuMnAlNi je určená na zváranie a naváranie takmer všetkých bronz, ale môže sa používať aj na liatinu a väčšinu druhov ocelí. Vzhľadom na vysokú pevnosť v ťahu a veľmi dobré klzné vlastnosti. Často sa používa na naváranie hriadeľov, lodných vrtúľ, ložísk, matric atď.

1 TYČOVÉ ELEKTRODY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
21. PRE CÍNOVÝ BRONZ				
CEWELD E ZIBRO	Sect IX QW-432: F-No. 33 17777: E Cu 5180B - CuSn7 (DIN 1733: EL CuSn7) A 5.6: E CuSn-C UNS C52100	120 HB T > 280 MPa Y > 120 MPa E > 20%	Cu Zvyš Al < 0,1 Fe < 0,2 Si < 0,5 Sn 7 - 8 Zn < 0,20	E Zibro je vhodná na zváranie a naváranie medi a zliatin medi, fosforových a cínových bronzov a medených čepelí v strojárstve a rastlinárstve, ako aj v stavbe lodí.
22. PRE MEDENÝ ZÁKLAD				
CEWELD E CuMn	Sect IX QW-432: F-No. 31 17777: ECu 1893 - CuMn2 A 5.6: ~ ERCu UNS C18980	100 HB T > 205 MPa E > 20%	Cu > 95 Fe < 1,0 Mn 1,0-3,0 Ni+Co < 0,3 P < 0,10 Si < 0,8	E CuMn vhodná na zváranie a naváranie medi a zliatin medi, liatiny a ocele. Naváranie ocele, šedej liatiny, medi, zliatin medi a iného zvárania. W.no: 2.0040, 2.0070, 2.0076, 2.0090. UNS: C10100, C11000, C10300, C11020, C12200.
CEWELD E CuNi30Mn	Sect IX QW-432: F-No. 34 17777: E Cu 7158 (CuNi30Mn1F-eTi) (DIN 1733: EL-CuNi30Mn) A 5.6: E CuNi UNS C71581	200-230 HB T > 350 MPa E > 20%	Cu Zvyš Fe 0,4 - 0,75 Si < 0,25 Mn < 1,0 Ni+Co 29 - 32 Ti 0,2-0,5	E CuNi30Mn je tyčová elektróda na báze medi a niklu , má vynikajúcu koróznou odolnosť v morskej vode a odolnosť proti znečisteniu. Vhodná pre rozdielne zváranie zliatin Monel 450 a Nickel 200 alebo iných zliatin medi a niklu. Malé priemery sa môžu používať vo všetkých polohách. (Monel 67): Kované a liate zliatiny 70-30, 80-20 a 90-10 Zliatiny Medi A Niklu, Zliatiny Monel 450, Nickel 200, CuNi10Fe, CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882).
23. PRE LIATINU				
CEWELD E GGG	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C FeC-2-7 (DIN 8573: E (FeC-2) BG 49) A 5.15:	max. 270 HB T > 270 MPa	C 3,0-3,6 Si 2,0- 3,5 Mn < 0,8 Al < 3,0 Fe Zvyš	E GGG je bez obsahu niklu pre farebné zladenie sivej liatiny. Oprava neviditeľných čistiacich otvorov atď.
CEWELD E GGG L	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C St 1 (DIN 8573: ~ Fe1 / S21) A 5.15: ~E St	160-200 HB	C < 0,15 Si < 1,0 Mn < 0,8 Cu < 0,35 Fe Zvyš	E GGG L bez obsahu niklu na prispôsobenie farieb sivej liatiny. Oprava neviditeľných čistiacich otvorov atď.
CEWELD E Ni	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C Ni-CI-1 (DIN 8573: E Ni-BG 13) A 5.15: E Ni-CI	160 HB T > 300 MPa	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe < 8,0 Ni > 85 Cu < 2,5 Al < 1,0	E Ni má vynikajúce zväracie vlastnosti s ľahko regulovateľným prietokom, ktorého výsledkom je zváranie bez rozstrieška s veľmi nízkym prúdom. Vďaka veľmi nízkej tvorbe tepla a jedinečnému zloženiu E Ni zostáva prechodová zóna dobre opracovaná a preto je vhodná na použitie ako prvá vrstva pri viacvrstvovom zváraní. Na zvarovom kove nebudú viditeľné žiadne vruby .
CEWELD E Ni(-)	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C Ni-CI-1 (DIN 8573: E Ni-BG 22) A 5.15: E Ni-CI	160 HB	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe < 8,0 Ni > 85 Cu < 2,5 Al < 1,0	E Ni(-) Vynikajúce zväracie vlastnosti s ľahko regulovateľným prietokom umožňujú zváranie bez rozstrieška s veľmi nízkym prúdom. Vďaka veľmi nízkej tvorbe tepla a jedinečnému zloženiu Ni(-) zostáva prechodová zóna dobre opracovaná, a preto je vhodná na použitie ako prvá vrstva pri viacvrstvovom zváraní .
CEWELD E FeNi 60 N	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C NiFe-1 (DIN 8573: E NiFe-1-BG 23) A .15: E NiFe-CI	~ 200 HB T 380 - 480 MPa	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe Zvyš Ni 45 - 75 Cu < 4,0 Al < 1,0	E FeNi 60 N je vhodná na zváranie sivej a kovanej liatiny, rovnako vhodná na SG liatinu. Použite tento typ v prípade, že je potrebná vysoká pevnosť v ťahu alebo kvôli svojmu nevodivému povlaku na zváranie na ťažko dostupných miestach, kde je nevyhnutný kontakt povlaku so základným kovom.
CEWELD E NiFe2	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C NiFe-CI (DIN 8573: NiFe-1-BG 23) A 5.15: E NiFe-CI	~ 190 HB T 380 - 480 MPa	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe Zvyš Ni 45 - 60 Cu < 2,5 Al < 1,0	E NiFe2 je vhodná na zváranie sivej a kovanej liatiny, rovnako vhodná na SG liatinu. Použite tento typ v prípade, že je potrebná vysoká pevnosť v ťahu alebo vzhľadom na jeho povlak, ktorý nedovoľuje prehriatie. Vhodná aj na spájanie ocele s liatinou!
CEWELD E NiFe 60/40 K	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: E C NiFe-CI (DIN 8573: E NiFe-1-BG 11) A .15: E NiFe-CI	190 HB T ~ 500 MPa Y ~ 350 MPa E ~ 10%	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe Zvyš Ni 45 - 60 Cu < 2,5 Al < 1,0	E NiFe 60/40 K je vhodná na zváranie sivej a kovanej liatiny, rovnako vhodná na SG liatinu. Použite tento typ v prípade, že je potrebná vysoká pevnosť v ťahu a vzhľadom na špeciálny povlak na zváranie v ťažkých zväracích polohách.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

24. NA DRÁŽKOVANIE A REZANIE

CEWELD E Guts				E Guts je vhodná na drážkovanie a rezanie všetkých elektricky vodivých materiálov používa sa na hliník, liatinu, oceľ, meď, nikel atď. Môže to byť riešenie v prípadoch keď rezanie plameňom bude produkovať príliš veľa tepla alebo na ťažko dostupných miestach. Môže byť užitočné na materiáloch, ktoré sa nedajú rezať plameňom, ako je nehrdzavejúca oceľ.
--------------------------------	--	--	--	---

25. PRE PODVODNÉ (MOKRÉ) ZVÁRANIE

CEWELD AquaForce HR	9606-1: FM1 Sect IX QW-432 : F-No. 1 DIN 2302: E 42 0 R 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG) A 5.1: E 7014 A 5.35: UWE 7014 3A	T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 35J (0 °C) I > 27J (-20 °C)	C < 0,075 Mn ~ 0,75 Si ~ 0,6 P < 0,25 S < 0,25	AquaForce HR je podvodná elektróda s vysokou účinnosťou navárania, ktorá má dvojitý povlak na zabezpečenie maximálnej odolnosti proti vlhkosti. AquaForce HR je schopná vyrábať vysoko kvalitné ploché zvary s hlbokou penetračnou výplňou bez tvorby pórovitosti. Plnené zvary s výškou viac ako 4,0 mm sa ľahko vykonávajú v jednej vrstve, čo zaisťuje vysokú produktivitu. AquaForce HR je možné použiť vo všetkých polohách, zvlášť vhodná pre vertikálnu polohu nadol (PG). Všetky typy aplikácií pod vodou pre uhlíkové ocele s tlakom do 420 MPa pri teplote -0 °C (-20 °C). Testované do hĺbky vody 20m.
CEWELD AquaForce LC	9606-1: FM1 Sect IX QW-432 : F-No. 1 DIN 2302: E 42 2 Z RB 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG) A 5.1: E 7016 A 5.35: UWE 7016 3A	T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I > 47J (0 °C) I > 35J (-20 °C)	C < 0,05 Mn ~ 0,45 Si ~ 0,2 P < 0,25 S < 0,25	AquaForce LC je prvá základná elektróda, ktorá bola vyvinutá s "Hydrofóbnym pieskom" ponúka maximálnu odolnosť proti vlhkosti. AquaForce LC sa vyznačuje dlhodobou schopnosťou vytvárať ploché (nie konkávne) zvary s hlbším prienikom vo všetkých polohách vrátane pozícií PB, PC, PD, PE a PG. Špeciálny drôt s ultra nízkym uhlíkovým jadrom (Armcore) tejto elektródy znižujú tvrdosť čistého zváraného kovu od 195 do 165 HB čo je spôsobené vysokou rýchlosťou chladenia (T8/5) pri zváraní pod vodou. Všetky aplikácie pod vodou pre uhlíkové ocele s tlakom do 420 MPa pri -20 °C. Testované do hĺbky vody 20m.
CEWELD AquaForce MG	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 1 DIN 2302: E 42 0 Z RR 10 fr (PA,PB,PC,PD,PE,PG) A 5.1: E 6013 A 5.35: UWE 6013 3A	T 490-640 MPa Y > 400 MPa E > 22% I > 35J (0 °C) I > 27J (-20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,7 Si ~ 0,4 P < 0,25 S < 0,25	AquaForce MG je podvodná elektróda s vysokým stupňom regenerácie, ktorá poskytuje maximálnu odolnosť voči vlhkosti. AquaForce MG vytvára krásne ploché zvary s hlbokou penetračnou výplňou bez tvorby pórovitosti. Plnené zvary s výškou viac ako 3-4 mm sa ľahko vykonávajú v jednej vrstve, čo zaisťuje vysokú produktivitu. AquaForce MG je zvlášť pre vertikálnu polohu nadol (PG). Všetky typy aplikácií pod vodou pre uhlíkové ocele s tlakom do 400 MPa pri teplote -0 °C (-20 °C). Testované do hĺbky až 20 metrov.

CEWELD SK



2

2 - TRUBIČKOVÉ DRÔTY

2



TRUBIČKOVÉ DRÔTY

P. č.	Skupina	Strana
0	PREHĽAD PRODUKTOV	2/3-5

TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE

1	KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ	2/6
2	KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU	2/7
3	KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	2/7
4	TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ	2/7-8
5	TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU	2/8
6	TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	2/8
7	ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ	2/8-9
8	ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU	2/9
9	ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	2/10
10	SAMOOCHRANNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ	2/10

TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE VYSOKOLEGOVANEJ OCELE

11	PRE NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ	2/11-13
12	PRE NEHRDZAVEJÚCU DUPLEXNÚ OCEĽ	2/13
13	PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU	2/14
14	PRE STELITOVÚ ZLIATINU (NA BÁZE KOBALTU)	2/15
15	PRE LIATINU	2/15

TRUBIČKOVÝ DRÔT NA NAVÁRANIE

16	PRE NÁRAZ A ODER PO DEFORMAČNOM VYTVRDNUTÍ (AUSTENITICKÉ)	2/15
17	PRE NÁRAZ A ODER	2/15-16
18	PRE VYSOKÝ ODER	2/16
19	PRE EXTRÉMNE OPOTREBOVANIE	2/17-18
20	NA NAVÁRANIE NA BÁZE VOLFRÁMU A KOBALTU	2/18
21	NA NAVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCOU ZLIATINOU	2/19

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozornení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zváracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradzujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.

Prehľad TRUBIČKOVÝ DRÔT

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ						
1	CEWELD AA M400	17632-A: T 42 4 M M21 1 H5	A 5.18: E70C-6M H4 A 5.36: E71T15-M21A8-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/6
2	CEWELD AA M460	17632-A: T 46 6 M M21 1 H5	A 5.18: E70C-6M H4 A 5.36: E81T15-M21A8-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/6
3	CEWELD AA M500	17632-A: T 50 6 Ni1 M M21 1 H5	A 5.28: E80C-Ni1M H4 A 5.36: E81T15-M21A8-Ni1-H4	FM1	F-No. 6	2/6
4	CEWELD AA M550	18276-A: T 55 6 Mn2,5Ni M M21 1 H5	A 5.36: E91T15-M21A8-K7-H4	FM1	F-No. 6	2/6
5	CEWELD AA M550 SR	18276-A: T 55 6 1NiMo M M 1 H5	A 5.28: E90C-K3M H4 A 5.36: E91T15-M21P4-K1-H4	FM2	F-No. 6	2/6
6	CEWELD AA M690	18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo M M21 1 H5	A 5.28: E110C-K4M H4 A 5.36: E111T15-M21A8-K4-H4	FM2	F-No. 6	2/6
7	CEWELD AA M960	18276-A: T 89 4 Mn2NiCrMo M M21 1 H5	A 5.28: E120C-K4 H4 A 5.36: E131T15-M21A4-K4-H4	FM2	F-No. 6	2/6
2. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU						
8	CEWELD AA MMo	17634-A: T Mo M M21 1 H5	A 5.28: E80C-G H4 A 5.36: E81T15-M21P4-A1-H4	FM3	F-No. 6	2/7
9	CEWELD AA M CrMo1	17634-A: T CrMo1 M M21 1 H5	A 5.28: E 80C-B2 H4 A 5.36: E81T15-M21P4-B2-H4	FM3	F-No. 6	2/7
3. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
10	CEWELD AA M Corten	17632-A: T 46 4 Z M M21 1 H5	A 5.28: E80 C-W2-H4 A 5.36: E81T15-M21A4-W2-H4	FM1	F-No. 6	2/7
4. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ						
11	CEWELD AA R400	17632-A: T 42 4 P M21 1 H5	A 5.20: E71T-1M -J H4 A 5.36: E71T1-M21 A4-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/7
12	CEWELD AA R460	17632-A: T 46 4 P M21 1 H5 17632-A: T 42 2 P C1 1 H5	A 5.20: E71T-1M /1C-J H4 A 5.36: E71T1-M21 A4-CS1-H4 A 5.36: E71T-1CA0-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/7
13	CEWELD AA R460 LT	17632-A: T 46 6 P M21 1 H5 17632-A: T 46 4 P C1 1 H5	A 5.20: E71T-1M /1C-J H4 A 5.36: E71T1-M21 A4-CS1-H4 A 5.36: E71T-1CA4-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/7
14	CEWELD AA R500	17632-A: T 50 6 1Ni P M21 1 H5 17632-A: T 46 4 1Ni P C1 1 H5	A 5.29: E81T1-Ni1M-J H4 A 5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 A 5.36: E81T1-C1A4-Ni1-H4	FM1	F-No. 6	2/7
15	CEWELD AA R500 SR	17632-A: T 50 6 1Ni P M21 1 H5	A 5.29: E81T1-Ni1M-J H4 A 5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4	FM1	F-No. 6	2/8
16	CEWELD AA R500 PIPE	17632-A: T 50 4 Mn1Ni P M21 1 H5	A 5.36: E81T1-M21A4-Ni1-H4	FM1	F-No. 6	2/8
17	CEWELD AA R690	18276-A: T 69 6 Z P M21 1 H5	A 5.29: E111C-K4 H4 A 5.36: E111T1-M21A4-G-H4	FM2	F-No. 6	2/8
5. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU						
18	CEWELD AA R Mo	17634-A: T MoL P M21 1 H5	A 5.29: E81T1-A1M H4 A 5.36: E81T1-M21PY-A1-H4	FM3	F-No. 6	2/8
19	CEWELD AA R CrMo1	17634-A: T CrMo1 P M21 1 H5	A 5.29: E81T1-B2M H4 A 5.36: E81T1-M21PY-B2-H4	FM3	F-No. 6	2/8
6. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
20	CEWELD AA R Corten	17632-A: T 46 2 Z P M21 H5	A 5.29: E81T1-G H4 A 5.36: E81T1-M21 A4-G-H4	FM1	F-No. 6	2/8
7. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ						
21	CEWELD AA B460	17632-A: T 46 6 B M21 3 H5 17632-A: T 42 4 B C1 3 H5	A 5.20: E70T5-M / C-J H4 A 5.36: E71T5-M21 A8-CS1-H4 A 5.36: E71T5-1C-A4-CS1-H4	FM1	F-No. 6	2/8
22	CEWELD AA B500	17632-A: T 50 6 1Ni B M21 1 H5	A 5.29: E80T5-Ni1-J H4 A 5.36: E80T5-M21A8-Ni1-H4	FM1	F-No. 6	2/8
23	CEWELD AA B550	18276-A: T 55 6 1NiMo B M21 1 H5	A 5.29: E80T5-Ni1M-J H4 A 5.36: E80T5-M21A4-Ni1-H4	FM2	F-No. 6	2/9
24	CEWELD AA B690	18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo B M21 3 H5	A 5.29: E110T5-K4M H4 A 5.36: E110T5-M21A8-K4-H4	FM2	F-No. 6	2/9
25	CEWELD AA B960	18276 A: T 89 4 Mn 2Ni1CrMo B M21 3 H5	A 5.36: E130T5-M21A4-K4-H4	FM2	F-No. 6	2/9

2

TRUBIČKOVÝ DRÔT - Prehľad

P.č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
8. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU						
27	CEWELD AA B Mo	17634-A: T Mo B M21 3 H5	A 5.29: E80T5-G H4 A 5.36: E80T5-M21P4-A1-H4	FM 4	F-No. 6	2/9
28	CEWELD AA B CrMo1	17634-A: T CrMo1 B M21 3 H5	A 5.29: E80T5-B2M H4 A 5.36: E80T5-M21PY-B2-H4	FM 4	F-No. 6	2/9
29	CEWELD AA B CrMo2	17634-A: T CrMo2 B M21 3 H5	A 5.29: E90T5-B3M H4 A 5.36: E90T5-M21PY-B3-H4	FM 4	F-No. 6	2/9
30	CEWELD AA B CrMo1V	17634-A: T CrMo1 B M21 3 H5	A 5.29: E80T5-B2M H4 A 5.36: E80T5-M21PY-B2-H4	FM 4	F-No. 6	2/9
9. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
31	CEWELD AA B Corten	17632-A: T 46 2 Z B M21 3 H5	A 5.29: E85T5-G H4 A 5.36: E80T5-M21 A4-G-H4	FM 1	F-No. 6	2/10
10. SAMOOCHRANNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ						
32	CEWELD OA S-71-TGS	17632-A: T 42 Z W N 1 H15	A 5.20: E71T-GS	FM 1	F-No. 6	2/10
33	CEWELD OA S-71-T8	17632-A: T 42 2 Y N 2 H10	A 5.20: E71 T-8JD H8	FM 1	F-No. 6	2/10
34	CEWELD OA S-70-T4R	17632-A: T 38 Z W N 3 H15	A 5.20: E70 T-4	FM 1	F-No. 6	2/10
11. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ						
35	CEWELD AA M 410 NiMo	17633-A: T 13 4 / T 410 NiMo	A 5.22: E410NiMoT0-4	FM 5	F-No. 6	2/11
36	CEWELD AA 307	17633-A: T 18 8 Mn R M21 3	A 5.22: ~E307T0-4	FM 5	F-No. 6	2/11
37	CEWELD AA 307P	17633-A: T 18 8 Mn P M21/C1 1	A 5.22: ~E307T1-4 A 5.22: ~E307T1-1	FM 5	F-No. 6	2/11
38	CEWELD AA 308 L	17633-A: T 19 9 L R M21/C1 3	A 5.22: E308LT0-4 A 5.22: E308LT0-1	FM 5	F-No. 6	2/11
39	CEWELD AA 308LP	17633-A: T 19 9 L P M21 1	A 5.22: E308LT1-4 A 5.22: E308LT1-1	FM 5	F-No. 6	2/11
40	CEWELD AA 308H	17633-A: T 19 9 H R M21 3	A 5.22: E308HT0-4 A 5.22: E308HT0-1	FM 5	F-No. 6	2/11
41	CEWELD AA 309L	17633-A: T 23 12 L R M21 3	A 5.22: E309LT0-1 A 5.22: E309LT0-4	FM 5	F-No. 6	2/11
42	CEWELD AA 309LP	17633-A: T 23 12 L P M21 1	A 5.22: E309LT1-1 A 5.22: E309LT1-4	FM 5	F-No. 6	2/11
43	CEWELD AA 309LNb	17633-A: TZ 23 12 L Nb R M21 1	A 5.22: E309LNbT1-1 A 5.22: E309LNbT1-4	FM 5	F-No. 6	2/11
44	CEWELD AA 309LMo	17633-A: T 23 12 2 L R C1/M21 3	A 5.22: E309LMoT0-1 A 5.22: E309LMoT0-4	FM 5	F-No. 6	2/12
45	CEWELD AA 309LMoP	17633-A: T 23 12 2 L R C1/M21 1	A 5.22: E309LMoT1-1 A 5.22: E309LMoT1-4	FM 5	F-No. 6	2/12
46	CEWELD AA 310	17633-A: T 25 20 R C1/M21 3	A 5.22: E310T0-1 A 5.22: E310T0-4	FM 5	F-No. 6	2/12
47	CEWELD AA 312	17633-A: T 29 9 R M21 3	A 5.22: E312T0-4	FM 5	F-No. 6	2/12
48	CEWELD AA 316L	17633-A: T 19 12 3 L R M21 3 (1)	A 5.22: E316LT0-1 A 5.22: E316LT0-4	FM 5	F-No. 6	2/12
49	CEWELD AA 316LP	17633-A: T 19 12 3 L P M21 1	A 5.22: E316LT1-1 A 5.22: E316LT1-4	FM 5	F-No. 6	2/12
50	CEWELD AA 317L	17633-A: TZ 19 13 4 L R M21/C1 3	A 5.22: E317LT0-1 A 5.22: E317LT0-4	FM 5	F-No. 6	2/12
51	CEWELD AA 318	17633-A: T 19 12 3 Nb P M21 1	-	FM 5	F-No. 6	2/12
52	CEWELD AA 347H	17633-A: T 19 9 Nb P C1/M21 2	A 5.22: E347T1-1 A 5.22: E347T1-4	FM 5	F-No. 6	2/13
12. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ (DUPLEXNÚ OCEĽ)						
53	CEWELD AA 2101 (Lean Duplex)	17633-A: T 23 7 N L P C1/M21 2	A 5.22: E 2307 T1-1 A 5.22: E 2307 T1-4	FM 5	F-No. 6	2/13
54	CEWELD AA 2209	17633-A: T 22 9 3 N L R M21 3	A 5.22: E 2209 T0-4	FM 5	F-No. 6	2/13
55	CEWELD AA 2209P	17633-A: T 22 9 3 N L P M21 1	A 5.22: E 2209 T1-4	FM 5	F-No. 6	2/13
56	CEWELD AA 2209Pi	17633-A: T 22 9 3 N L R M21 1	A 5.22: E 2209 T1-4	FM 5	F-No. 6	2/13
57	CEWELD AA 2594	17633-A: T 25 9 4 N L P C1/M21 1	A 5.22: E 2594 T1-1 A 5.22: E 2594 T1-4	FM 5	F-No. 6	2/13
58	CEWELD AA 2594M	17633-A: T 25 9 4 Cu N L M M12 1	A 5.22: EC 2594	FM 5	F-No. 6	2/13
59	CEWELD AA 904L	17633-A: T 20 25 5 Cu N L P M21 2	A 5.22: ~ E 385L T0-4	FM 5	F-No. 6	2/13

Prehľad - TRUBIČKOVÝ DRÔT

P.č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
13. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU						
60	CEWELD AA C-276	12153-A: TNi 6276 P M21 2 (NiCr15Mo15Fe6W4)	A 5.34: ENiCrMo4T0-4	FM 5	F-No. 43	2/14
61	CEWELD AA NiCro 600	12153-A: TNi 6182 R M21 3 (NiCr15Fe6Mn)	A 5.34: ENiCr3T0-4	FM 5	F-No. 43	2/14
62	CEWELD AA NiCro 600B	12153-A: TNi 6182 B M21 3 (NiCr15Fe6Mn)	A 5.34: ENiCr3T0-4	FM 5	F-No. 43	2/14
63	CEWELD AA NiCro 625	12153-A: TNi 6625 P M21 2 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.34: ENiCrMo3T0-4	FM 5	F-No. 43	2/14
64	CEWELD AA NiCro 625B	12153-A: TNi 6625 B M21 3 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.34: ENiCrMo3T0-4	FM 5	F-No. 43	2/14
14. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE STELITOVÚ ZLIATINU (NA BÁZE KOBALTU)						
65	CEWELD AA DUR 1	14700: T Co2-55-CGTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-55-CTZ)	A 5.21: ERCCoCr-C UNS W73031	-	F-No. 71	2/15
66	CEWELD AA DUR 6	14700: T Co2-45-CTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-45-CTZ)	A 5.21: ERCCoCr-A UNS W73036	-	F-No. 71	2/15
67	CEWELD AA DUR 12	14700: T Co2-50-CTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-50-CTZ)	A 5.21: ERCCoCr-B UNS W73042	-	F-No. 71	2/15
68	CEWELD AA DUR 21	14700: T Co1-350-CKTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-350-CTZ)	A 5.21: ERCCoCr-E UNS W73041	-	F-No. 71	2/15
15. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE LIATINU						
69	CEWELD AA FENI	1071: T C Z NiFe-1 M (~DIN 8555 MF NiFe-2)	-	-	-	2/15
16. NA NAVÁRANIE, PRE NÁRAZ A ODER PO DEFORMAČNOM VYTVRDNUTÍ (AUSTENITICKÉ)						
70	CEWELD OA MnCr	14700: T Fe 9 (DIN 8555 MF 7-250-KNP)	-	-	-	2/15
71	CEWELD OA Mn14	14700: T Fe 9 (DIN 8555 MF 7-200-KNP)	-	-	-	2/15
17. NA NAVÁRANIE, PRE NÁRAZ A ODER						
72	CEWELD OA 350	14700: T Fe 3 (DIN 8555 MF 1-350-ST)	-	-	-	2/15
73	CEWELD OA 400	14700: TZ Fe 1 (DIN 8555 MF 3-400-ST)	-	-	-	2/15
74	CEWELD AA M37-42	14700: T Fe 2 (DIN 8555 MF 1 - GF - 40 GPS)	-	-	-	2/16
75	CEWELD OA 550-VW	14700: T Fe 6 (DIN 8555 MF 6-60-PT)	-	-	-	2/16
76	CEWELD AA M57-62	14700: T Fe 2 (DIN 8555 MSG 6 - GF - 60 P)	-	-	-	2/16
18. NA NAVÁRANIE, PRE VYSOKÝ ODER						
77	CEWELD OA 54 L	14700: TZ Fe14 (DIN 8555 MF 10-55-CGT)	-	-	-	2/16
78	CEWELD OA 55 TC	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-60-GP)	-	-	-	2/16
79	CEWELD OA 56 NB	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-55-GP)	-	-	-	2/16
19. NA NAVÁRANIE, EXTRÉMNÉ OPOTREBOVANIE						
80	CEWELD OA 612	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-GF-55-RP)	-	-	-	2/17
81	CEWELD OA 57-62 Nb	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-GF-60-GP)	-	-	-	2/17
82	CEWELD OA 58	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-60-G)	-	-	-	2/17
83	CEWELD OA 59	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-60-G)	-	-	-	2/17
84	CEWELD OA 59 H	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	-	-	-	2/17
85	CEWELD OA 60-68 B	14700: T Fe13 (DIN 8555 MF 4-GF-65-G)	-	-	-	2/17
86	CEWELD OA 60-70 B	14700: T Z Fe13 (DIN 8555 MF 10-GF-70-G)	-	-	-	2/17
87	CEWELD MA 600 (1.4718)	14700: T Fe 8 (DIN 8555 MF 6-GF-60-G)	-	-	-	2/17
88	CEWELD OA 61	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	-	-	-	2/17
89	CEWELD OA 62	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-70-GRZ)	-	-	-	2/17
90	CEWELD OA 63	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-65-G)	-	-	-	2/18
91	CEWELD OA 63 V	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-65-GZ)	-	-	-	2/18
92	CEWELD OA 63 VWB	14700: ZT Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	-	-	-	2/18
93	CEWELD OA 64	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-65-GZ)	-	-	-	2/18
94	CEWELD OA 67 NIB	14700: T Fe13 (DIN 8555 MF 2-GF-70-G)	-	-	-	2/18
95	CEWELD OA 68 NB	14700: T Fe 16 (DIN 8555 MF 10-70-G)	-	-	-	2/18
20. NA NAVÁRANIE, ZLIATINOU NA BÁZE VOLFRÁMU						
96	CEWELD OA WC2 Ni	14700: T Ni 20 (DIN 8555 MF 21-GF-55-CGTZ)	-	-	-	2/18
97	CEWELD OA WC2 Fe	14700: T Fe 20 (DIN 8555 MF 21-GF-65-GZ)	-	-	-	2/18
21. NA NAVÁRANIE S NEHRDZAVEJÚCOU ZLIATINOU						
98	CEWELD AA 410	14700: T Fe7	A 5.22: E 410T0-4	-	-	2/19
99	CEWELD AA 410 NiMo	14700: T Fe7	A 5.22: E 410 NiMoT0-4	-	-	2/19
100	CEWELD OA 410 NiMo	14700: T Fe7	A 5.22: E 410 NiMoT0-3	-	-	2/19

2

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYPE	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
------	---------------------	-----------------------	---------	-----------

1. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNNÚ OCEĽ

2	CEWELD AA M400	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 42 4 M M21 1 H5 A 5.18: E 70C-6M H4 A 5.36: E71T15-M21A8-CS1-H4	T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 24% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015	AA M400 je bezšvový kovový trubičkový drôt pre vysokovýkonné zváranie s vynikajúcimi vlastnosťami pre krátky aj striekací oblúk. Vynikajúci oblúčkový reštart aj s hrotom zo studeného drôtu, najmä vhodný pre robotické aplikácie s vysokou účinnosťou navárania. Vynikajúce vyplnenie medzery pri zváraní koreňa. Široký rozsah nastavenia napätia od 14 až 32 voltov. Vynikajúci nárazový výkon. CTOD je otestovaný pri -20 °C. Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100 g aj po dlhodobom skladovaní.
	CEWELD AA M460	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 6 M M21 1 H5 A 5.18: E 70C-6M H4 A 5.36: E81T15-M21A8-CS1-H4	T 550-680 MPa Y > 460 MPa E > 24% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015	AA M460 je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez postriekania. Je vynikajúci pre použitie v automatizovaných zváracích systémoch, ako je orbitálne magnetické zváranie alebo robotické zváranie. Tento drôt má jedinečnú triedu schválenia od väčšiny výrobcov tretích strán, čo umožňuje používanie iba jedného drôtu na vykonávanie veľkého počtu operácií s oceľami s medzou klzu až 460 MPa. AA M460 je možné použiť aj na konštrukcie, ktoré po zváraní potrebujú tepelné spracovanie a zároveň si zachovávajú mechanické vlastnosti potvrdzujúce triedu 5Y46 . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. CTOD je otestovaný -20 °C.
	CEWELD AA M500	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 50 6 Ni1 M M21 1 H5 A 5.28: E80C-Ni1 H4 A 5.36: E81T15-M21A8-Ni1-H4	T 550-720 MPa Y > 500 MPa E > 24% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9	AA M500 je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcim stabilným oblúkom a bez postriekania. Je vynikajúci pre použitie v automatizovaných zváracích systémoch ako je orbitálne magnetické zváranie alebo robotické zváranie. Tento drôt poskytuje jedinečné naváranie pri zváraní s obsahom niklu menším ako 1% . Požiadavky NACE a pokrytie viacerých procesov pre ocele s medzou klzu do 500 MPa. AA M500 je možné použiť aj na konštrukcie, ktoré po zváraní potrebujú tepelné spracovanie a zároveň si zachovávajú mechanické vlastnosti potvrdzujúce triedu 5Y46 . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
	CEWELD AA M550	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 55 6 Mn2,5Ni M M21 1 H5 A 5.36: E91T15-M21A8-K7-H4	T 640-820 MPa Y > 550 MPa E > 24% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 2,2	AA M550 je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez postriekania. Vynikajúci pre použitie v automatizovaných zváracích systémoch, ako je orbitálne magnetické zváranie alebo robotické zváranie. Tento drôt má jedinečný zvárací povlak obsahujúci viac ako 2% niklu , ktorý poskytuje spoľahlivé nárazové vlastnosti pri teplotách do -60 °C. Ceweld AA M550 sa používa na zváranie ocelí s medzou klzu 550 MPa . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní bez vhodných podmienok.
	CEWELD AA M550 SR	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 55 6 1NiMo M M 1 H5 A 5.28: E90C-K3M H4 A 5.36: E90C-K3M H4	T 640-820 MPa Y > 550 MPa E ~ 20% I ~ 60J (-60 °C) po PWHT T 620-720 MPa Y > 540 MPa E > 20% I ~ 50J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9 Mo < 0,45	AA M550SR je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez rozstrekú. Vynikajúci pre použitie v automatizovaných zváracích systémoch, ako je orbitálne magnetické zváranie alebo robotické zváranie. Tento drôt má jedinečný zvárací povlak s obsahom niklu menším ako 1% , ktorý poskytuje spoľahlivé nárazové vlastnosti pri teplotách do -60 °C . AA M550 SR sa používa na zváranie ocele s medzou klzu 550 MPa aj po PWHT . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
	CEWELD AA M690	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo M M21 1 H5 A 5.28: E 110 C-K4M H4 A 5.36: E111T15-M21A8-K4-H4	T 770-940 MPa Y > 690 MPa E > 18% I ~ 80J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,4 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 0,5 Ni ~ 2,2 Mo ~ 0,5	AA M690 je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcou odolnosťou proti praskaniu kovu zvarového šva s veľmi nízkym obsahom vodíka HD<3 ml/100g preto je vhodný na ekonomické spracovanie vysokopevnostných a nízkoteplotných jemnozrných konštrukčných ocelí. Vynikajúce zvaracie vlastnosti pre krátky aj striekací oblúk. Vysoká rýchlosť sedimentácii a nie je potrebné prechodné čistenie s veľmi nízkym rozstrekom. Vynikajúce zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plným drôtom, čo vedie k väčšiemu rozsahu parametrov a zlepšenému pracovnému cyklu zvaracieho stroja.
	CEWELD AA M960	9606-1: FM2 Sect IX QW-432 : F-No. 6 18276-A: T 89 4 Mn2NiCrMo M M21 1 H5 A 5.28: ~E 120 C-K4 H4 A 5.36 E131T15-M21A4-K4-H4	T 940-1040 MPa Y ~ 960 MPa E > 17% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,4 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 2,6 Mo ~ 0,6	AA M960 je bezšvový kovový trubičkový drôt , ktorý má vynikajúce vlastnosti opätovného spustenia aj so studeným hrotom. Vhodný pre použitie v robotoch. Použiteľný pre krátky aj prúdový oblúk. Vynikajúce prekrytie medzery pre zváranie koreňov. Vysoko účinný typ pre ekonomickú výrobu vysokopevnostných jemnozrných konštrukčných ocelí s medzou klzu až 1100 Mpa . Stabilné mechanické vlastnosti až do uvoľnenia tepla 10 kJ / cm. Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

2. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU

CEWELD AA MMo	9606-1: FM3 Sect IX QW-432 : F-No. 6 17634-A: T Mo M M21 1 H5 A 5.28: E80C-G H4 A 5.36: E81T15-M21P4-A1-H4	T 550-690 MPa Y > 470 MPa E > 24% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Mo ~ 0,5	AA MMo je bezšvový kovový trubičkový drôt , ktorý má vynikajúce reštartovacie vlastnosti aj pri studenom hrote. Vhodný pre použitie v robotoch. Použiteľný pre krátky aj striekací oblúk. Vynikajúce vlastnosti na uzatváranie medzier počas zvarovania koreňov. Vysoko účinný typ pre úspornú výrobu žiaruvzdorných Mo-ocelí pri teplotách do 500 °C . Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Typický: 15Mo3, 16Mo3, A 204 Gr. A - C, ASTM A106 gr. A-B-C.
CEWELD AA M CrMo1	9606-1: FM3 Sect IX QW-432 : F-No. 6 17634-A: T CrMo1 M M21 1 H5 A 5.28: E 80C-B2 H4 A 5.36: E81T15-M21P4-B2-H4	T 550-740 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,3 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 1,1 Mo ~ 0,5	AA MCrMo1 je bezšvový kovový trubičkový drôt , ktorý má vynikajúce reštartovacie vlastnosti aj pri studenom hrote. Vhodný pre použitie v robotoch. Použiteľný pre krátky aj striekací oblúk. Vynikajúce vlastnosti pre uzatváranie medzier počas zvarovania koreňov. Vysoko účinný typ pre ekonomickú výrobu CrMo ocelí s teplotami do 550 °C . Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní bez vhodných podmienok. Typický: 13CrMo44, 13CrMo4-5, A 387 Gr. 11-12, 24CrMo5, GS 17CrMo55, GS 22CrMo54, G 17CrMo5-5, G22CrMo5-4.

3. KOVOVÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM

CEWELD AA M Corten	9606-1: FM1 Sect IX QW-432 : F-No. 6 17632-A: T 46 4 Z M M21 1 H5 A 5.28: E80 C-W2-H4 A 5.36: E81T15-M21A4-W2-H4	T 550-680 MPa Y > 470 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C ~ 0,05 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,7 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 0,7 Cu ~ 0,5	AA M Corten je bezšvový kovový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez striekania. Vynikajúci pre použitie v automatizovaných zvaracích systémoch, ako je orbitálne magnetické zváranie alebo robotické zváranie. Tento drôt poskytuje jedinečné naváranie pri zváraní s obsahom ± 0,7% Ni a 0,5% Cu . Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní bez podmienok.
---------------------------	--	---	--	---

4. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNÚ OCEĽ

CEWELD AA R400	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 42 4 P M21 1 H5 A 5.20: E 71T-1M -J H4 A 5.36: E 71T1-M21 A4-H4	T 500-640 MPa Y ~ 460 MPa E > 22% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015	AA R400 je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez postriekania. Vynikajúca manipulácia so zvarovým kúpeľom s rýchlo tuhnúcou troskou vynikajúce zváranie mimo polohy, a to aj pri vyššom prúde, odporúča sa pri stavbe lodí. Najmä vhodný na zváranie vo všetkých polohách na keramickom podklade. Extrémne nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
CEWELD AA R460	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 4 P M21 1 H5 T 46 2 P C1 1 H5 A 5.20: E71T-1M /1C-J H4 A 5.36: E71T1-M21 A4-CS1-H4 E71T1-C-A0-CS1-H4	M21 T 530-680 MPa Y ~ 480 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C) CO2 T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 70J (-20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015	AA R460 je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez postriekania. Vynikajúca manipulácia so zvarovým kúpeľom s rýchlo tuhnúcou troskou vynikajúce zváranie neštandardného typu, a to aj pri vyššom prúde. Môže byť použitý pri teplotách pod -40 °C . Najmä vhodný na magnetické orbitálne zváranie (<355 MPa) a viacpolohové zváranie na keramickom podklade. Extrémne nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky . Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
CEWELD AA R460 LT	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 6 P M21 1 H5 T 46 4 P C1 1 H5 A 5.20: E71T-1M /1C-J H4 A 5.36: E71T1-M21 A8-CS1-H4 E71T1-C-A0-CS1-H4	M21 T 530-680 MPa Y ~ 460 MPa E > 22% I ~ 70J (-60 °C) CO2 T 530-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015 Ni < 0,5	AA R460 LT je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou stabilitou oblúka a bez postriekania. Vynikajúca manipulácia so zvarovým kúpeľom s rýchlo tuhnúcou troskou, vynikajúce zváranie mimo pracovnej polohy aj pri vyšších prúdoch. Môže byť použitý pri teplotách do -60 °C Vhodný najmä na magnetické orbitálne zváranie (<355 MPa) a viacpolohové zváranie na keramickom podklade. Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
CEWELD AA R500	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 50 6 1Ni P M21 1 H5 T 46 4 1Ni P C1 1 H5 A 5.29: E81T1-Ni1M-J H4 A 5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 E81T1-C1A4-Ni1-H4	M21 T 560-720 MPa Y > 500 MPa E > 22% I ~ 70J (-60 °C) CO2 T 530-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9	AA R500 je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcimi modelovacími vlastnosťami, preto je dokonale vhodný na polohové zváranie pri vysokých prúdoch. Naváraný materiál má spoľahlivé nárazu-vzdorné vlastnosti pri teplotách do -60 °C . Najmä vhodný na magnetické orbitálne zváranie (< 420 MPa) a na zváranie keramiky vo všetkých polohách. Extrémne nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. CTOD je otestovaný pri -20°C. Nizky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD AA R500 SR	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 50 6 1Ni P M21 1 H5 A 5.29: E81T1-Ni1M-J H4 A 5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4	T 560-720 MPa Y > 500 MPa E > 22% I ~ 70J (-60 °C) po PWHT T 530-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 50J (-60 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9	AA R500 SR je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou modelovacou schopnosťou, ktorý poskytuje vynikajúce zváranie v nútenej polohe a vo všetkých polohách pri vysokej intenzite prúdu. Pri teplotách do -60 °C sa dosahujú veľmi dobré ukazovatele vrubovej húževnatosti, ako aj veľmi dobré výsledky PWHT . Zvlášť vhodný na zváranie keramiky vo všetkých polohách. Nízky rozstrek, ľahko odstrániteľná troska. CTOD je otestovaný pri -20°C . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
CEWELD AA R500 PIPE	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 50 4 Mn1Ni P M21 1 H5 (T 55 4 Mn1Ni B M21 1 H5) A 5.36: E81T1-M21A4-Ni1-H4 (E91T1-M21A8-Ni1-H4)	T 560-720 MPa Y > 540 MPa E ~ 20% I ~ 90J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9	AA R500 PIPE je bezšvový rutilový trubičkový drôt s veľmi dobrou modelovacou schopnosťou, ktorý poskytuje vynikajúce zváranie vo všetkých polohách pri vyšších prúdoch. Vhodný pre použitie pri teplotách do -40 °C . Zvlášť vhodný pre MAG orbitálne zváranie (< 500MPa) a pre zváranie keramiky vo všetkých polohách určených pre zváranie s vysokou tepelnou kapacitou. Nízky rozstrek a prekvapivo ľahké odstránenie trosky. Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. (T 55 4 Mn1Ni B M21 1 H5 a E91T1-M21A8-Ni1-H4 s < 1.5 KJ/mm).
CEWELD AA R690	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 69 6 Z P M21 1 H5 A 5.28: E 111 C-K4 H4 A 5.36: E111T1-M21A4-G-H4	T 770-940 MPa Y > 690 MPa E > 18% I ~ 80J (-40 °C) I ~ 50J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,4 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 2,2 Mo ~ 0,5	AA R690 je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou odolnosťou proti praskaniu kovu zvarového šva. Vynikajúca schopnosť modelovania, teda vynikajúce polohové zváranie. Najmä vhodný pre MAG orbitálne zváranie a pre zváranie keramiky vo všetkých polohách. Prevádzková teplota do -60 °C . Nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Stabilné hodnoty mechanickej kvality do spotreby tepla E<12 kJ/cm . Nízky obsah vodíka aj po dlhodobom skladovaní. CTOD je otestovaný pri -20 °C .
5. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU				
CEWELD AA R Mo	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T MoL P M21 1 H5 A 5.29: E81T1-A1M H4 A 5.36: E81T1-M21PY-A1-H4	T 550-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 50J (+20 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Mo ~ 0,5	AA RMo je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou so zvarovým kúpeľom a vynikajúcim zváraním mimo pracovnej polohy . Zvlášť vhodný pre MAG orbitálne zváranie a zváranie vo všetkých polohách na keramickom podklade. Nízky rozstrek ľahké odstránenie trosky. Vhodný pre ekonomické zváranie Mo-oceli pri vyššie 500 °C . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Typický: 15Mo3, 16Mo3, A 204 Gr. A - C, ASTM A106 gr. A-B-C.
CEWELD AA R CrMo1	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T CrMo1 P M21 1 H5 A 5.29: E81T1-B2M H4 A 5.36: E81T1-M21PY-B2-H4	T 550-740 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,3 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 1,1 Mo ~ 0,5	AA RCrMo1 je bezšvový rutilový trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou so zvarovým kúpeľom a vynikajúcim zváraním mimo polohy . Zvlášť vhodný pre MAG orbitálne zváranie a zváranie vo všetkých polohách na keramickom podklade. Nízky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Vhodné pre úsporné zváranie CrMo-oceli pri vyššie 550 °C . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Typický: 13CrMo44, 13CrMo4-5, A 387 Gr. 11-12, 24CrMo5, GS 17CrMo55, GS 22CrMo54, G 17CrMo5-5, G22CrMo5-4.
6. TRUBIČKOVÝ DRÔT S RUTILOM PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM				
CEWELD AA R Corten	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 2 Z P M21 H5 A 5.29: E81T1-G H4 A 5.36: E81T1-M21 A4-G-H4	T 530-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 1,2 Cu ~ 0,5	AA R Corten je bezšvový rutilový trubičkový drôt , ktorý poskytuje vynikajúcu manipuláciu zvarového kúpeľa s rýchlo tuhnutou troskou, vynikajúce zváranie mimo polohy , a to aj pri vyšších prúdoch. Tento drôt poskytuje jedinečné naváranie pri zváraní s obsahom viac ako 1% niklu a 0,5% Cu . Nízky obsah vodíka HD<3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
7. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNÚ OCEĽ				
CEWELD AA B460	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 6 B M21 3 H5 T 42 4 B C1 3 H5 A 5.20: E70T5-1M / 1C-J H4 A 5.36: E71T5-M21 A8-CS1-H4 E71T5-1C-A4-CS1-H4	M21 T 530-680 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 70J (-60 °C) CO2 T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,5 P < 0,015 S < 0,015	AA B460 je bezšvový základný trubičkový drôt s absolútne odolným kovom zvarového šva ošetreným základným troskovým systémom. Vysoké mechanické vlastnosti aj pre jednostranné zváranie keramiky. Röntgenové ochranné švy s nízkym rozstrekom. Vhodný na zváranie vysoko uhlíkových ocelí a kritických zmiešaných kombinácií. Nízky obsah vodíka HD< 3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Metalurgický ideálny prídavný zvarací materiál na opravy a výrobné zváranie, ako aj na vytváranie vyrovnávacích vrstiev.
CEWELD AA B500	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 50 6 1Ni B M21 1 H5 A 5.29: E 80 T5-Ni1-J H4 A 5.36: E80T5-M21A8-Ni1-H4 E80T5-C1A4-Ni1-H4	T 560-720 MPa Y > 500 MPa E > 20% I ~ 80J (-60 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Ni ~ 0,9	AA B500 je bezšvový trubičkový drôt s vysokým obsahom základného taviva pre extrémne morské podmienky pri mínusových teplotách do -60 °C . Vynikajúce zvaracie vlastnosti. Preto je vhodný na ekonomické spracovanie vysoko-pevnostných, nízkoteplotných jemnozrných konštrukčných ocelí Rp0,2 > 500 MPa . Nízky obsah vodíka HD< 3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD AA B550	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 55 6 1NiMo B M21 1 H5 A 5.29: E80T5-K1M-J H4 A 5.36: E80T5-M21A4-K1-H4	T 640-820 MPa Y > 550 MPa E ~ 20% I ~ 80J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,4 P < 0,01 S < 0,01 Ni ~ 1,1 Mo ~ 0,3	AA B550 je bezšvový trubičkový drôt s vysokým obsahom základného taviva určený pre extrémne podmienky pri mínusových teplotách do -60 °C . Vynikajúce zvaracie vlastnosti. Medza klzu > 550 MPa Nizky obsah vodíka HD < 3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Typický pre: 15NiCuMoNb5, 17MnMoV53, (WB36) 20MnMoNi4-5.
CEWELD AA B690	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo B M21 3 H5 A 5.29: E110T5-K4M H4 A 5.36: E110T5-M21A8-K4-H4	T 770-940 MPa Y > 690 MPa E > 18% I ~ 75J (-60 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,4 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 2,2 Mo ~ 0,5	AA B690 je bezšvový trubičkový drôt s vysokým obsahom základného taviva, ktorý poskytuje absolútnu odolnosť proti praskaniu kovu zvarového šva vďaka vysokému obsahu základnej trosky. Preto je vhodný na ekonomické spracovanie vysokopevnostných nízkoteplotných jemnozrnných konštrukčných ocelí s medzou klzu >690 MPa . Röntgenovo odolný zvar s nízkym rozstrekom. Stabilné mechanické vlastnosti kovu zvarového šva aj pri vysokej tepelnej kapacite do E<18 kJ / cm . Nizky obsah vodíka HD < 3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní.
CEWELD AA B960	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 18276-A: T 89 4 Mn 2NiCrMo B M21 3 H5 A 5.36: E130T5-M21A4-K4-H4	T 940-1180 MPa Y ~ 960 MPa E ~ 16% I ~ 47J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,4 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 2,2 Mo ~ 0,5	AA B960 je bezšvový trubičkový drôt s vysokým obsahom základného taviva, ktorý poskytuje absolútnu odolnosť proti praskaniu kovu zvarového šva vďaka vysokému obsahu základnej trosky. Preto je vhodný na ekonomické spracovanie vysokopevnostných nízkoteplotných jemnozrnných konštrukčných ocelí s medzou klzu >960 MPa . Röntgenovo odolný zvar s nízkym rozstrekom. Stabilné mechanické vlastnosti kovu zvarového šva aj pri vysokej tepelnej kapacite do E<18 kJ / cm . Nizky obsah vodíka HD < 3 ml/100g aj po dlhodobom skladovaní. Po PWHT Medza klzu < 690 MPa. Typický pre: 25CrMo4, 34CrMo4, 42CrMo4, 28NiCrMo44.
8. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI TEČENIU				
CEWELD AA B Mo	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T Mo B M21 3 H5 A 5.29: E80T5-G H4 A 5.36: E80T5-M21P4-A1-H4	AW a SR T 550-690 MPa Y > 460 MPa E > 24% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,7 P < 0,015 S < 0,015 Mo ~ 0,5	AA BMo je bezšvový základný trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou zvarového kúpeľa. S nízkym rozstrekom, ľahkým odstránením trosky. Vhodný pre ekonomické zváranie 0,5 Mo ocelí pri teplotách do 500 °C . Vďaka kontinuálnemu výrobnému procesu je obsah vodíka nižší ako HD < 3ml/100g zvarovaného kovu aj po dlhodobom skladovaní. Typický pre: 15Mo3, 16Mo3 typický A 204 Gr. A - C, ASTM A106 gr. A-B-C.
CEWELD AA B CrMo1	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T CrMo1 B M21 3 H5 A 5.29: E80T5-B2M H4 A 5.36: E80T5-M21PY-B2-H4	AW a SR T 550-740 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,3 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 1,1 Mo ~ 0,5	AA BCrMo1 je bezšvový základný trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou zvarového kúpeľa. Nizky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Vhodný pre ekonomické zváranie ocelí Cr Mo 1 pri teplotách do 550 °C . Vďaka kontinuálnemu výrobnému procesu je obsah vodíka nižší ako HD < 3ml/100g zvarovaného kovu aj po dlhodobom skladovaní. Typický pre: 13CrMo44, 13CrMo4-5, A 387 Gr. 11-12, 24CrMo5, GS 17CrMo55, GS 22CrMo54, G 17CrMo5-5, G22CrMo5-4.
CEWELD AA B CrMo2	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T CrMo2 B M21 3 H5 A 5.29: E90T5-B3M H4 A 5.36: E90T5-M21PY-B3-H4	SR T 620-780 MPa Y > 540 MPa E > 18% I ~ 50J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,3 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 2,5 Mo ~ 1,0	AA BCrMo2 je bezšvový základný trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou zvarového kúpeľa. Nizky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Vhodný pre ekonomické zváranie Cr-Mo 2-ocelí pri teplotách do 550 °C . Vďaka kontinuálnemu výrobnému procesu je obsah vodíka nižší ako HD < 3ml/100g zvarovaného kovu aj po dlhodobom skladovaní. Typický pre: 10CrMo9-10, 10CrSiMoV7, 12CrMo9-10, A 387, CrMo2.
CEWELD AA B CrMo1V	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 17634-A: T CrMo1 B M21 3 H5 A 5.29: E80T5-B2M H4 A 5.36: E80T5-M21PY-B2-H4	SR T 650-780 MPa Y > 500 MPa E > 15% I ~ 50J (+20 °C)	C < 0,10 Mn ~ 0,9 Si ~ 0,3 P < 0,015 S < 0,015 Cr ~ 1,1 Mo ~ 1,2 V ~ 0,25	AA BCrMo1V je bezšvový základný trubičkový drôt s vynikajúcou manipuláciou zvarového kúpeľa. Nizky rozstrek, ľahké odstránenie trosky. Extrémne odolný voči praskaniu. Vhodný na ekonomické zváranie ocelí CrMoV pri teplotách do 550 °C . Vďaka nepretržitému výrobnému procesu je obsah vodíka nižší ako HD < 3ml/100g zvarovaného kovu aj po dlhodobom skladovaní. Typický pre: GS-17CrMoV 5 11, 21CrMoV 5 11.

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

9. ZÁKLADNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE OCEĽ ODOLNÚ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM

CEWELD AA B Corten	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 46 2 Z B M21 3 H5 A 5.29: E80T5-G H4 A 5.36: E80T5-M21 A4-G-H4	T 550-680 MPa Y > 470 MPa E > 22% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,05 Mn ~ 1,5 Si ~ 0,7 P < 0,01 S < 0,01 Cr ~ 0,5 Ni ~ 1,2 Cu ~ 0,5	AA B Corten je bezšvový základný trubičkový drôt s vynikajúcim zvaracím kúpeľom. Tento drôt poskytuje jedinečné naváranie s obsahom viac ako 1% niklu a 0,5% medi vďaka kontinuálnemu výrobnému procesu je obsah vodíka nižší ako HD<3ml/100g zvarového kovu, a to aj po dlhodobom skladovaní.
-------------------------------------	---	---	--	---

10. SAMOOCHRANNÝ TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NELEGOVANÚ A JEMNOZRNÚ OCEĽ

CEWELD OA S-71-TGS	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 42 Z W N 1 H15 A 5.20: E 71T-GS	T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 20%	C < 0,15 Mn ~ 0,9 Si ~ 0,4 P < 0,015 S < 0,015 Al ~ 1,4	OA S-71-TGS je možné použiť na vonkajšie zváranie a je vhodný pre staré a hrdzavé základné materiály, má dobré mechanické vlastnosti a stabilný oblúk na zváranie vo všetkých polohách bez ochranného plynu.
CEWELD OA S-71-T8	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 42 2 W N 2 H10 A 5.20: E 71 T-8JD H8	T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 75J (-20 °C)	C < 0,19 Mn ~ 0,55 Si ~ 0,2 P < 0,009 S < 0,009 Al ~ 0,6	OA S-71-T8 je schopný zvärať mimo pracovnej polohy pri extrémnych prúdoch a poskytuje nízky obsah vodíkových usadenín počas zvárania. Vynikajúce odstraňovanie trosky a nevyžaduje sa žiadny ochranný plyn . Vysoká vrubová húževnatosť pri nízkych teplotách v kombinácii s vynikajúcimi mechanickými vlastnosťami v širokom rozsahu tepelného zaťaženia. Použiteľný v súlade s AWS D1.8 na použitie pri zváraní, ktoré vyžaduje osobitnú pozornosť.
CEWELD OA S-70-T4R	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 17632-A: T 38 Z W N 3 H15 A 5.20: E 70 T-4	T 470-600 MPa Y > 380 MPa E > 22%	C < 0,2 Mn ~ 0,55 Si ~ 0,2 P < 0,002 S < 0,002 Al ~ 1,3	OA S-70-T4R je určený na vonkajšie zváranie v prípade, že je potrebné zváranie vysokou rýchlosťou a použitie ochranného plynu nie je možné alebo ťažké . Vhodné pre ocele C-Mn , ako sú kofajnice, pri výrobe strojov, budov s oceľovým rámom a/alebo pri opravách ťažkých zariadení. Odporúča sa na stykové zváranie kofajnic a križovatiek.

2

TYP	EN-ISO a ASME-AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
11. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ				
CEWELD AA M 410 NiMo	ISO 17633: T 13 4 / T 410 NiMo A 5.22: E 410 NiMoT0-4	T > 750 MPa Y > 500 MPa E > 15% I ~ 65J (-20 °C) I ~ 55J (-20 °C) 38-42 HRc	C < 0,06 Mn < 1,5 Si < 1,0 Cr 11 - 14,5 Ni 3,0 - 5,0 Mo 0,4 - 1,0 Nb - Cu < 0,5	AA 410NiMo je legovaná Cr-Ni-Mo chránená pred plynom drôtená elektróda s kovovým jadrom na naváranie. Vrstva odolná voči korózii má strednú tvrdosť a je odolná voči opotrebovaniu kov-kov a vysokému povrchovému tlaku. Sú to valcovacie valce pre oceľiarne, odolné voči tepelným šokom a vhodné pre turbíny Francis a Pelton. Používa sa v parných elektrárnach vďaka svojej vynikajúcej odolnosti voči kavitácii a koróznemu praskaniu častí vodných a parných turbín rovnakého typu, tepelným šokom a vysokej teplotnej odolnosti. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, Trieda CA 6 NM.
CEWELD AA 307	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 18 8 Mn R M21 3 A 5.22: ~ E 307 T 0-4	T > 500 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 40J (-100 °C)	C < 0,20 Mn 4,5 - 7,5 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 7,0 - 10 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 307 je rutilový trubičkový drôt používaný na zváranie nehrdzavejúcej ocele s nízko-legovanými ocelami (heterogénne zvary), nárazníkových vrstiev pred naváraním, križovatiek koľajníc, pancierového plechu, austenitickými mangánovými ocelami a inými ťažko zvárateľnými ocelami.
CEWELD AA 307P	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 18 8 Mn P M21/C1 1 A 5.22: ~ E 307 T1-4 ~ E 307 T1-1	T > 500 MPa Y > 475 MPa E > 25% I ~ 40J (-100 °C) 180 HB Mechanické spevnenie 400 HB	C < 0,20 Mn 4,5 - 7,5 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 7,0 - 10 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 307P je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-mraziacou troskou, vhodný na polohové zváranie. Používa sa na zváranie rôznych nehrdzavejúcích ocelí a nárazníkových vrstiev pred naváraním, križovatiek koľajníc, pancierového plechu, austeniticko-mangánových ocelí, výfukových systémov (Typ 409, 304) a ťažko zvárateľných ocelí, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7 , nástrojové ocele atď.
CEWELD AA 308L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 9 L R M21/C1 3 A 5.22: E 308 LT0-4 E 308 LT0-1	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 30% I ~ 40J (-100 °C)	C < 0,04 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 18 - 21 Ni 9,0 - 11 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 308L je rutilový trubičkový drôt na zváranie typov nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny od 16 do 21% Cr a od 8 do 13% Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoko kvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenici. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452 ; AISI 202, 302, 304L, 304, 305, 321, 347, 304 LN ASTM A320 Trieda B8C/D, 302.
CEWELD AA 308LP	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 9 L P M21 1 A 5.22: E 308 LT1-4 E 308 LT1-1	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 30% I ~ 40J (-100 °C)	C < 0,04 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 18 - 21 Ni 9,0 - 11 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 308LP je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-mraziacou troskou, vhodný na polohové zváranie. Druhy nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny od 16 do 21% Cr a 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoko kvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenici. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452
CEWELD AA 308H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 9 H R M21 3 A 5.22: E 308 HT0-4 E 308 HT0-1	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 30% I ~ 80J (20 °C)	C 0,04-0,08 Mn < 1,0 Si 1,0 - 2,5 Cr 18 - 21 Ni 9,0 - 11 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 308H je rutilový trubičkový drôt s vysokým obsahom uhlíka na zváranie typov nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny od 16 do 21% Cr a 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoko kvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenici. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452.
CEWELD AA 309L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 23 12 L R M21 3 A 5.22: E 309 LT0-1 E 309 LT0-4	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 55J (20 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 22 - 25 Ni 11 - 14 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 309L je rutilový trubičkový drôt na zváranie rôznych ocelí a nehrdzavejúcích ocelí s obsahom 13 až 18%Cr . Je tiež vhodný na zváranie prvej vrstvy nízko-uhlíkovej ocele aby sa získala vrstva AISI 304. Nárazníkové vrstvy pred tvrdým opláštením heterogénne spoje medzi feritickými a austenitickými ocelami a / alebo ťažko zvárateľnými ocelami, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7 , nástrojové ocele, žiaruvzdorné ocele atď.
CEWELD AA 309LP	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 23 12 L P M21 1 A 5.22: E 309 LT1-1 E 309 LT1-4	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 55J (20 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 22 - 25 Ni 11 - 14 Mo 0,3 Cu 0,5	AA 309LP je rutilový trubičkový drôt s rýchlo zmrázovacou troskou na polohové zváranie rôznych ocelí a nehrdzavejúcích ocelí s obsahom 13 až 18%Cr . Je tiež vhodný na zváranie prvej vrstvy nízko-uhlíkovej ocele, aby sa získala vrstva AISI 304. Nárazníkové vrstvy pred tvrdým opláštením, heterogénne spoje medzi feritickými a austenitickými ocelami a/alebo ťažko zvárateľnými ocelami, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7 , nástrojové ocele, žiaruvzdorné ocele atď.
CEWELD AA 309Lnb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: TZ 23 12 Lnb R M21 1 A 5.22: E 309LCb T0-1 E 309LCb T0-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 50J (20 °C)	C < 0,08 Mn 1,5-2,5 Si < 1,0 Cr 22 - 25 Ni 11 - 14 Mo 0,3 Nb+Ta- Cu < 0,5	AA 309Lnb je rutilový trubičkový drôt na polohové zváranie rôznych ocelí a nehrdzavejúcích ocelí s obsahom 13 až 18%Cr . Naváranie mäkkých a nízko-legovaných ocelí v námorných a / alebo chemických závodoch, ak sa ako povrchová vrstva vyžaduje AISI 347 alebo AISI 321.

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD AA 309LMo	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 23 12 2 L R C1/M21 3 A 5.22: E 309LMoT0-1 E 309LMoT0-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 50J (-20 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 22 - 25 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0 Cu 0,5	AA 309LMo je rutilový trubičkový drôt , ktorý vytvára stabilný oblúk bez striekania s jasným a hladkým zvarovým povrchom. Ľahko odstrániteľná troska. Naváraný materiál obsahuje málo uhlíka a okolo 23%Cr-13%Ni-2.3%Mo . AA 309LMo odporúča sa na prekryvané zváranie, aby sa získalo naváranie AISI 316 v jednej vrstve na nízko-uhlíkovej oceli. W.No: 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD AA 309LMoP	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 23 12 2 L P C1/M21 1 A 5.22: E 309LMoT1-1 E 309LMoT1-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 70J (-40 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 22 - 25 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0 Cu 0,5	AA 309 LMoP je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-zmrazovacou troskou na polohové zváranie. Veľmi stabilné oblúky bez striekania vytvárajú lesklé, hladké zvarové povrchy a samo-rozdeliteľnú trosku na zváranie vo všetkých polohách. Naváraný materiál obsahuje málo uhlíka a okolo 23%Cr-13%Ni-2.3%Mo . AA 309LMo . Odporúča sa na prekryvané zváranie, aby sa získalo naváranie AISI 316 v jednej vrstve na nízko-uhlíkovej oceli. W.No: 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD AA 310	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 25 20 R C1/M21 3 A 5.22: E 310T0-1 E 310T0-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 20% I ~ 50J (-20 °C)	C 0,02-0,06 Mn 1,0 - 5,0 Si < 1,2 Cr 23 - 27 Ni 18 - 22 Mo < 0,3 Cu < 0,5	AA 310 je rutilový trubičkový drôt na zváranie tepelne odolných austenitických ocelí s obsahom 25% Cr, 20% Ni . AA 310 má dobrú celkovú oxidačnú odolnosť, najmä pri vysokých teplotách, vďaka vysokému obsahu Cr. Zliatina je úplne austenitická a preto citlivá na praskanie za tepla . Použiteľné nehrdzavejúce a žiaruvzdorné ocele: W.no: 1.4826, 1.4828, 1.4835, 1.4837, 1.4840, 1.4841, 1.4845, 1.4846, 1.4847, 1.4848, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762.
CEWELD AA 312	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 29 9 R M21 3 A 5.22: E 312T0-4	T > 650 MPa Y > 450 MPa E > 15%	C < 0,15 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 27 - 31 Ni 8,0 - 12 Mo < 0,3 Cu < 0,5	AA 312 je rutilový trubičkový drôt na zváranie neznámych alebo ťažko zvárateľných ocelí. AA 312 má vysokú pevnosť s vynikajúcou zvárateľnosťou a vynikajúcou odolnosťou proti praskaniu. Nerezové ocele, C45, C60, mangánová oceľ, pružinová oceľ, nárazníkové vrstvy 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrMo4, 42MnV7, 1.7218, 1.7225, 1.7228, 1.5223, AISI 4130, 4140, 4150 HSS (vysokorychlostná oceľ), liata oceľ atď.
CEWELD AA 316L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 12 3 L R M21 3 (1) A 5.22: E 316LT0-1 E 316LT0-4	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 40J (-120 °C)	C < 0,04 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 10 - 13 Mo 2,5 - 3,0 Cu < 0,5	AA 316L je rutilový trubičkový drôt určený na zváranie ocelí CrNiMo 18/8/3. Vďaka ľahkému odstráneniu trosky pri vysokom výkone a jasnému zvaru bez striekania je AA 316L vhodný pre širokú škálu aplikácií. Vynikajúci na použitie na keramickom základe. Zvárané švy chránené pred röntgenovým žiarením. Lepšie zmáčanie a výkon v porovnaní s plnými drôti. W.no: 4583,1.4435,1.4436,1.4404, 1.4406, 1.4408,1.4401,1.4571,1.4580,1.4406.
CEWELD AA 316LP	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 12 3 L P M21 1 A 5.22: E 316LT1-1 E 316LT1-4	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 40J (-40°C)	C < 0,04 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 10 - 13 Mo 2,5 - 3,0 Cu < 0,5	AA 316LP je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-zmrazovacou troskou na polohové zváranie. Určený na zváranie ocelí 18/8/3 CrNiMo. Vďaka ľahkému odstráneniu trosky pri vysokom výkone a jasnému zvaru bez striekania je AA 316 LP vhodný pre širokú škálu aplikácií. Vynikajúci na použitie na keramickom základe. Zvárané švy chránené pred röntgenovým žiarením. Lepšie zmáčanie a výkon v porovnaní s plnými drôti. W.no: 4583,1.4435,1.4436,1.4404, 1.4406, 1.4408,1.4401,1.4571,1.4580,1.4406.
CEWELD AA 317L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: TZ 19 13 4 L R M21/C1 3 A 5.22: E 317LT0-1 E 317LT0-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 40J (-40°C)	C < 0,04 Mn 1 - 5 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 12 - 15 Mo 3,0 - 4,5 Cu < 0,5 N 0,08-0,20	AA 317L je rutilový trubičkový drôt s ľahko odnímateľnou troskovou podložkou pre vysoko-výkonné zváranie. Mierny prenos kvapiek a stabilný oblúk bez postriekania. Vynikajúca kvalita zvarového kovu a odolnosť voči röntgenovým lúčom. W.no:1.4429, 1.4435, 1.4438, AISI 316L, 316LN, 317LN, 317L.
CEWELD AA 318	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: - 17633-A: T 19 12 3 Nb P M21 1	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 60J (0°C)	C < 0,08 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 17 - 20 Ni 10 - 13 Mo 2,5 - 3,0 Nb+Ta 8xC < 1,1 Cu 0,5	AA 318 je rutilový trubičkový drôt s rýchlo zmrazujúcou troskou, ktorý poskytuje vysoký zvärací výkon. Určený na zváranie stabilizovaných typov CrNi(N) a CrNiMo(N) W.no: 1.4583 X102CrNiMoNb 18 12 316Cb 1.4404, X2CrNiMo 17 12 2, (TP) 316L 1.4401, X4CrNiMo 17 12 2, (TP) 316 1.4571 X6CrNiMo 17 12 2 316 Ti, 1.4580, X6CrNiMoNb 17 12 3, 316Cb 1.4581 G-X5CrNiMoNb 19 11 2, 1.4437 G-X6CrNiMo 18 12, 1.4406, X2CrNiMoN 17 12 3, (TP)316LN.
CEWELD AA 347H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 19 9 Nb P C1/M21 2 A 5.22: E 347T1-1 E 347T1-4	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 80J (20°C)	C < 0,08 Mn < 2,0 Si < 1,2 Cr 18 - 21 Ni 9 - 11 Mo < 0,3 Nb+Ta 8xC < 1,1 Cu 0,5	AA 347H je rutilový trubičkový drôt s rýchlo mraziacou troskou na zváranie nehrdzavejúcich austenitických ocelí, ktoré sú vystavené prevádzkovým teplotám do 400 °C . Naváraný materiál je odolný voči tvorbe vodného kameňa pri teplote okolo 800 °C v normálnej atmosfére a oxidačným plynom. Naváraný materiál je možné dobre vyleštiť. Štruktúra: austenit s delta-feritom. AA 347H poskytuje vyššiu produktivitu, vyššiu rýchlosť nanášania vylepšené zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plným drôtom. W.no:1.4541,1.4550,1.4552,1.4319,1.4306,1.4306.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
12. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE NEHRDZAVEJÚCU OCEĽ (DUPLEXNÚ OCEĽ)				
CEWELD AA 2101 (Lean Duplex)	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 23 7 N L P C1/M21 2 A 5.22: ~E 2307 T1-1 ~E 2307 T1-4	T > 570 MPa Y > 450 MPa E > 20% I ~ 50J (20°C)	C < 0,04 Mn 0,4 - 1,5 Si < 1,0 Cr 22,5 - 25,5 Ni 6,5 - 10 Mo < 0,8 Cu < 0,5 N 0,1 - 0,2	AA 2101 Lean Duplex je rutilový trubičkový drôt s vynikajúcimi zväracími vlastnosťami a navrhnutý špeciálne pre oceľ Lean Duplex . Vzhľadom na vyšší obsah Mn a N na vyčerpanej duplexnej báze sa viskozita trosky a následne aj prietokové charakteristiky menia a zvar zostáva dlhší čas tekutý. Výsledkom je veľmi hladký šev. W.no.: 1.4164, ASTM 32101, LDX2101.
CEWELD AA 2209	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 22 9 3 N L R M21 3 A 5.22: E 2209 T0-4	T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 20% I ~ 40J (-60°C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 21 - 24 Ni 7,5 - 10,5 Mo 2,5 - 4,0 Cu < 0,5 N 0,08 - 0,2	AA 2209 je rutilový trubičkový drôt na zváranie duplexných nehrdzavejúcich oceľí v chemickom priemysle. Drôt poskytuje plynulý prenos kvapiek a stabilný oblúk bez striekania. Plastická kvalita zvarového kovu a röntgenová odolnosť s ľahkým odstránením trosky a množstvom feritu 30-50 (FN) . Vynikajúca ochrana proti bodovej a korózii pod tlakom. PREN nad 35 naváraného kovu má výnimočnú odolnosť voči tvorbe bodových defektov. W.no.: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.
CEWELD AA 2209P	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 22 9 3 N L P M21 1 A 5.22: E 2209 T1-4	T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 20% I ~ 40J (-60 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 21 - 24 Ni 7,5 - 10,5 Mo 2,5 - 4,0 Cu < 0,5 N 0,08 - 0,2	AA 2209P je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-zmrazovacou troskou na polohové zváranie duplexných nehrdzavejúcich oceľí v chemickom priemysle. Drôt poskytuje plynulý prenos kvapiek a stabilný oblúk bez striekania. Vysoký výkon a vynikajúca zvärateľnosť, lepšie zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plným drôtom. Naváraný kov pri PREN nad 35 poskytuje výnimočnú odolnosť voči jamkovej korózii. W.no.: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.
CEWELD AA 2209Pi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 22 9 3 N L R M21 1 A 5.22: E 2209 T1-4	T > 700 MPa Y > 600 MPa E > 28% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,04 Mn 0,5 - 2,0 Si < 1,0 Cr 21 - 24 Ni 7,5 - 10 Mo 2,5 - 4,0 N 0,08 - 0,2	AA 2209Pi je rutilový trubičkový drôt na zváranie duplexných nehrdzavejúcich oceľí v chemickom priemysle. Vynikajúce pre použitie pri ručnom zváraní vo vertikálnej polohe zhora nadol so zlepšenými nárazovými vlastnosťami. Plastická kvalita zvarového kovu a röntgenová odolnosť s ľahkým odstránením trosky a obsah feritu od 30 do 50 (FN). Vynikajúce pre použitie pri ručnom zváraní vo vertikálnej polohe zhora nadol. Vynikajúca ochrana proti bodovej a korózii pod tlakom. Naváraný kov pri PREN nad 35 má výnimočnú odolnosť voči jamkovej korózii. W.no.: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.
CEWELD AA 2594	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 25 9 4 N L P C1/M21 1 A 5.22: ~E 2594 T1-1 ~E 2594 T1-4	T > 620 MPa Y > 550 MPa E > 18% I ~ 50J (-20 °C) I ~ 25J (-85 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 24 - 27 Ni 8,0 - 10,5 Mo 2,5 - 4,5 N 0,2 - 0,3	AA 2594 je rutilový trubičkový drôt s rýchlo-mraziacou troskou určený na zváranie duplexných nehrdzavejúcich oceľí typu 25Cr najmä Super Duplex, PREN >40 . Možnosť zvárania vo všetkých polohách, vysoká produktivita lepšie zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plným drôtom. Vynikajúca kvalita zvarového kovu a odolnosť voči röntgenovým lúčom. Používa sa na zváranie: duplex typ 2205, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4515, 1.4517, 1.4507 URANUS 52N, SAF 25.07, GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3, (1.4515), GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3-3, (1.4517), 25% Cr Super Duplex ocele SAF 25/07, S32750 1.4410 - 25Cr-7Ni-4Mo-0.28N SAF2507, NAS74N, S32760 1.4501 - 25Cr-7Ni-3.8Mo-0.7Cu-0.7W-0.25N, S32506 - SUS329J4L 25Cr-7Ni-3Mo-0.15N-0.2W NAS64, 1.4507, S31803, S32205.
CEWELD AA 2594M	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 25 9 4 Cu N L M M12 1 A 5.22: E2594 T1-4	T > 620 MPa Y > 550 MPa E > 18% I ~ 35J (-45 °C)	C < 0,04 Mn < 2,5 Si < 1,2 Cr 24 - 27 Ni 8,0 - 10,5 Mo 2,5 - 4,5 Cu 1,0-2,5 N 0,2 - 0,3	AA 2594M je trubičkový drôt určený na zváranie duplexných nehrdzavejúcich oceľí typu 25 Cr , najmä pre Super duplexné triedy. Vynikajúci výkon, zlepšená zvärateľnosť, lepšie zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plným drôtom. Vynikajúca kvalita zvarového kovu a odolnosť voči röntgenovým lúčom. AA 2594M sa používa na zváranie duplexného typu 2205, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4515, 1.4517, 1.4507 URANUS 52N, SAF 25.07, GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3, (1.4515), GX 3 CrNiMoCuN 26-6-3-3, (1.4517), 25% Cr Super Duplex ocele SAF 25/07, S32750 1.4410 - 25Cr-7Ni-4Mo-0.28N SAF2507, NAS74N, S32760 1.4501 - 25Cr-7Ni-3.8Mo-0.7Cu-0.7W-0.25N, S32506 - SUS329J4L 25Cr-7Ni-3Mo-0.15N-0.2W NAS64 1.4507, S31803, S32205.
CEWELD AA 904L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 17633-A: T 20 25 5 Cu N L P M21 2 A 5.22: ~E 385L T0-4	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 61J (-195 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 4,0 Si < 1,0 Cr 19 - 22 Ni 24 - 27 Mo 4,0 - 6,0 Cu 1,0 - 2,0 N 0,1 - 0,2	AA 904L je rutilový trubičkový drôt používaný na zváranie oceľí s podobným chemickým zložením, ktoré sa používajú na výrobu zariadení a nádob na prácu s kyselinou sírovou a mnohými prostriedkami obsahujúcimi chloridy. Tento trubičkový drôt môže tiež najst' uplatnenie na spájanie materiálov typu 317L, kde sa v určitých prostrediach vyžaduje zvýšená odolnosť proti korózii. Aby sa znížila tendencia k praskaniu a praskaniu za tepla je obsah taviteľných prvkov, ako je uhlík, kremík a fosfor, v tejto zliatine regulovaný na nižšej úrovni. W.no.: 1.4500, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4539, 1.4573, 1.4585, 1.4586, 4 NS N 08904 1.4539, 1.4537, 1.4519, 1.4505, UNS N08904, S31726, X1NiCrMoCu 25-20-5, X1CrNiMoCuN 25-25-5, X4NiCrMoCuNb 20-18-2, Uranus B6.

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

13. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU

2	CEWELD AA C-276	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 12153-A: T Ni 6276 P M21 2 (NiCr15Mo15Fe6W4) A 5.34: ENiCrMo4 T1-4	T > 690 MPa Y > 400 MPa E > 25% I ~ 90J (-20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,02 Mn < 1,0 Fe 4,0 - 7,0 Si < 0,2 Cu < 0,5 Ni Zvyš Co < 2,5 Cr 14,5 - 16,5 Mo 15 - 17 V 0,35 W 3,0 - 4,5	AA C-276 je rutilový trubičkový drôt používaný na zváranie materiálov podobného zloženia . tento nízko-uhlíkový nikel-chróm-molybdénový prísadový kov sa môže použiť aj na zváranie odlišných zliatin na báze niklu a super austenitických nehrdzavejúcich ocelí, ako aj na naváranie a opláštenie nízko-legovaných ocelí. Hasteloy C276, NiCrMo zliatiny.
	CEWELD AA NiCro 600	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 12153-A: T Ni 6182 R M21 3 (NiCr15Fe6Mn) A 5.34: ENiCr3 T0-4	T > 550 MPa Y > 360 MPa E > 25% I ~ 128J (-0 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,1 Mn 5,0 - 9,5 Fe < 10,0 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 59 Co < 0,1 Ti < 1,0 Cr 13 - 17 Nb+Ta 1,0 - 2,5	AA NiCro 600 je rutilový trubičkový drôt určený na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je zliatina 600 alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže tiež použiť na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, s legovanými ocelami alebo s nehrdzavejúcimi ocelami. AA NiCro 600 sa dá použiť aj na ťažko zvárateľné ocele. Použiteľné pre: Incoloy 800, Inconel 600, 601, K 81340, N06600, N06601, N08800, N08810, X8Ni9, 12Ni19, 10Ni 14, NiCr15Fe, NiCr23Fe, X10NiCrAlTi3220, X10CrNi-MoNb18.12, NiCr20Ti. W.no.: 1.5662, 1.5680, 1.5637, 1.4876, 1.4583, 2.4816, 2.4851, 2.4951, 2.4806, Alloy 82, 1.4816, 600L, 800H.
	CEWELD AA NiCro 600B	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 12153-A: T Ni 6182 B M21 3 (NiCr15Fe6Mn) A 5.34: ENiCr3 T0-4	T > 550 MPa Y > 360 MPa E > 25% I ~ 90J (-196 °C)	C < 0,1 Mn 5,0 - 9,5 Fe < 10,0 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 59 Co < 0,1 Ti < 1,0 Cr 13 - 17 Nb+Ta 1,0 - 2,5	AA NiCro 600B je základný trubičkový drôt určený na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je zliatina 600 alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže tiež použiť na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, s legovanými ocelami alebo s nehrdzavejúcimi ocelami. AA NiCro 600B sa dá použiť aj na ťažko zvárateľné ocele . Použiteľné pre: Incoloy 800, Inconel 600, 601, K 81340, N06600, N06601, N08800, N08810, X8Ni9, 12Ni19, 10Ni 14, NiCr15Fe, NiCr23Fe, X10NiCrAlTi3220, X10CrNi-MoNb18.12, NiCr20Ti. W.no.: 1.5662, 1.5680, 1.5637, 1.4876, 1.4583, 2.4816, 2.4851, 2.4951, 2.4806, Alloy 82, 1.4816, 600L, 800H.
	CEWELD AA NiCro 625	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 12153-A: T Ni 6625 P M21 2 (NiCr22Mo9Nb) A 5.34: E NiCrMo3 T1-4	T > 690 MPa Y > 420 MPa E > 25% I ~ 110J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,1 Mn < 0,5 Fe < 5,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 58 Co < 0,1 Ti < 0,40 Cr 20 - 23 Nb+Ta 3,15 - 4,15 Mo 8,0 - 10	AA NiCro 625 je rutilový trubičkový drôt určený na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je Inconel 625 alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže tiež použiť na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, s legovanými ocelami alebo s nehrdzavejúcimi ocelami a na spájanie ocelí s obsahom niklu 9% . X10NiCrAlTi, 32-20H, 32-21, X8 Ni9, ASTM A 533 Gr1, 800H, Sanicro 28, 254SMo, Inconel 625, UNS : N08926, N08825, N06625, N08020. DIN : X8Ni9, X1NiCrM-oCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, NiCr22Mo9Nb W.no.: 1.4876, 1.5656, 1.4529, 2.4858, 2.4856, 1.4539, 1.4547, 2.4660.
	CEWELD AA NiCro 625B	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 12153-A: T Ni 6625 B M21 3 A 5.34: E NiCrMo3 T0-4	T > 690 MPa Y > 420 MPa E > 25 % I ~ 110J (20 °C) I ~ 70J (-196 °C)	C < 0,1 Mn < 0,5 Fe < 5,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 58 Co < 0,1 Cr 20 - 23 Nb+Ta 3,15 - 4,15 Mo 8,0 - 10	AA NiCro 625 B je základný trubičkový drôt určený na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je Inconel 625 alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže tiež použiť na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, s legovanými ocelami alebo s nehrdzavejúcimi ocelami a na spájanie ocelí s obsahom niklu 9% . X10NiCrAlTi, 32-20H, 32-21, X8 Ni9, ASTM A 533 Gr1, 800H, Sanicro 28, 254SMo, Inconel 625, UNS : N08926, N08825, N06625, N08020. DIN : X8Ni9, X1NiCrM-oCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, NiCr22Mo9Nb W.no.: 1.4876, 1.5656, 1.4529, 2.4858, 2.4856, 1.4539, 1.4547, 2.4660.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
14. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE STELITOVÚ ZLIATINU (NA BÁZE KOBALTU)				
CEWELD AA DUR 1	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: T Co2-55-CGTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-55-CTZ) A 5.21: ERC CoCr-C UNS W73031	HRc 52-57	C ~ 2,4 Mn ~ 0,1 Co Zvyš Fe < 2,5 Si ~ 0,7 Cr ~ 29 W ~ 11	AA DUR 1 je určený na zliatinu na báze kobaltu s austeniticko-leadurbitovou štruktúrou . Je to najpevnější z štandardných zliatin na báze kobaltu. Je vysoko odolný voči korózii (najmä kyselinám a nárazom), extrémnemu opotrebovaniu a teplotným zmenám . Zliatinu je možné mechanicky obrábať iba brúsením. Najlepšie sa používa na podložky odolné voči opotrebovaniu, rotačné tesniace krúžky, puzdrá čerpadiel a pracovné podpery bezhrotových brúsok .
CEWELD AA DUR 6	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: T Co2-45-CTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-45-CTZ) A 5.21: ERC CoCr-A UNS W73036	HRc 42-47	C ~ 1,0 Mn ~ 0,6 Co Zvyš Fe < 2,5 Si ~ 1,0 Cr ~ 28 W ~ 4,5	AA DUR 6 má vynikajúce vlastnosti ochrany proti oderu, tepelným šokom a korózii v kombinácii s vysokými teplotami. Naváranú vrstvu je možné spracovať pomocou hrotov z karbidu, volfrámu a brúsenia. Tvrdosť naváraného materiálu sa znižuje o 16% pri 300 °C a o 30% pri 600 °C . Vynikajúca zliatina, ktorá chráni pred tepelným šokom, oderom, eróziou, koróziou a kavitáciou pri vysokých teplotách.
CEWELD AA DUR 12	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: T Co2-50-CTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-50-CTZ) A 5.21: ERCCoCr-B UNS W73042	HRc 47-52	C ~ 1,4 Mn ~ 0,1 Co Zvyš Fe < 2,5 Si ~ 0,8 Cr ~ 29 W ~ 8,0	AA DUR 12 má výnimočnú odolnosť proti oderu, tepelným šokom a korózii v kombinácii s vysokými teplotami. Naváranú vrstvu je možné spracovať pomocou hrotov z karbidu volfrámu a brúsenia. Tvrdosť naváraného materiálu sa znižuje o 20% pri 600 °C a má nominálnu tvrdosť 47-52 HRC pri izbovej teplote. Naváraný materiál má vysokú teplotnú odolnosť až do 900 °C .
CEWELD AA DUR 21	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: T Co1-350-CKTZ (DIN 8555 MSG 20-GF-350-CTZ) A 5.21: ERC CoCr-E UNS W73041	HB 325-375 Mechanické spevnenie HRc 45	C ~ 0,25 Mn ~ 0,3 Ni ~ 2,5 Co Zvyš Fe < 2,5 Si ~ 0,8 Cr ~ 27 Mo ~ 5,5	AA DUR 21 má vynikajúce klzné vlastnosti pri opotrebovaní kov-kov vďaka nízkemu koeficientu trenia dokonale odoláva erózii a korózii pri vysokých prevádzkových teplotách do 900 °C . Pevné obloženie bez trhlín chráni pred silnými nárazmi.
15. TRUBIČKOVÝ DRÔT PRE LIATINU				
CEWELD AA FeNi	9606: (ISO 15608 W71-76) 1071: T C Z NiFe-1 M (~DIN 8555 MF NiFe-2)	HB 160 - 190 T 500-600 MPa Y > 340 MPa E ~ 16%	C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 Fe Zvyš Ni 45 - 75 Cu < 4,0 Al < 1,0	AAFeNi je určený na spojenie a obnovu liatiny s guľovým grafitom, kalenej liatiny a na spojenie liatiny s ocelou, sivej liatiny, tvárnej liatiny s guľovým grafitom: NF A 32-101 : FGL 150, 200, 250, 300, 350, 400. NF A 32-201 : FGS 370-17, 400-12, 500-7, 600-3, 700-2. NF A 32-702 : MN 350-10, 380-18, 450-6, 350-4, 650-3. DIN 1691 : CG-14, 18, 25, 30. DIN 1693 : GGG-40, 50, 60, 70. DIN 1692 : GTS-35, 45, 55, 65, 70, X120Mn12, 1.3401
16. NA NAVÁRANIE, PRE NÁRAZ A ODER PO DEFORMAČNOM VYTVRDNUTÍ (AUSTENITICKÉ)				
CEWELD OA MnCr	14700: T Fe 9 (DIN 8555 MF 7-250-KNP)	HB 220-250 Mechanické spevnenie ~ HB 500	C ~ 0,45 Si ~ 0,4 Mn ~ 15,7 Cr ~ 14,8 Ni ~ 1,25 Mo ~ 0,55 V ~ 0,25 Fe Zvyš	OA MnCr je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Aplikácie: obnovenie a nárazníkové vrstvy pred naváraním s výnimočnou odolnosťou voči vysokému nárazovému zaťaženiu. Obnovenie ťažkých ocelových dielov nárazníkových vrstiev, kofajnic, priečných kofajnic, zubov bagrov, plášťov vysokých pecí atď. Austenitický povlak s deformačnými vytvrdzovacími vlastnosťami a bez obmedzenia počtu vrstiev. Sediment je nemagnetický a nepoddáva sa rezu plameňom.
CEWELD OA Mn14	14700: T Fe 9 (DIN 8555 MF 7-200-KNP)	HB 200-230 Mechanické spevnenie ~HB 450	C ~ 1,0 Si ~ 0,4 Mn ~ 13,7 Cr ~ 4,0 Ni ~ 0,55 Fe Zvyš	OA Mn14 je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Oblasti použitia: obnova a naváranie ocelí s vysokým obsahom mangánu. Veľmi dobrá odolnosť voči silným nárazom. Austenitický povlak s deformačnými vytvrdzovacími vlastnosťami a bez obmedzenia počtu vrstiev. Sediment je nemagnetický a nie je vhodný na rezanie plameňom .
17. NA NAVÁRANIE, PRE NÁRAZ A ODER				
CEWELD OA 350	14700: T Fe 3 (DIN 8555 MF 1-350-ST)	HB 325-375	C ~ 0,12 Si ~ 0,5 Mn ~ 1,5 Cr ~ 1,2 Mo ~ 0,4 Ni ~ 2,4	OA 350 je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Naváraný materiál má tvrdosť 325-375 HB. Naváranie a obnova zliatin pre opotrebované kolesá, kofajnice, kofaje, pásy, pneumatiky, dopravníky, križovatky, nárazníkové vrstvy pred naváraním Vynikajúca odolnosť proti opotrebovaniu voči silným nárazom a otrasom , dobre spracovateľný pomocou karbidových nástrojov.
CEWELD OA 400	14700: ZT Fe 1 (DIN 8555 MF 3-400-ST)	HB 390-420	C ~ 0,15 Si ~ 0,4 Mn ~ 1,5 Cr ~ 2,0 Mo ~ 3,2 V ~ 0,4	OA 400 je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Naváranie na zvar je 390-420 HB . Regeneračná a spevňujúca zliatina pre obzvlášť náročné aplikácie , kde extrémne nárazové zaťaženia a povrchový tlak spôsobujú deformácie a praskliny .

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD AA M37-42	14700: T Z Fe 2 (DIN 8555 MF 1 GF-40 GPS)	HB 380-450 HRc 37-42	C ~ 0,4 Si ~ 0,7 Mn ~ 1,5 Cr ~ 2,5 Mo ~ 0,5 Fe Zvyš	AA M37-42 je bezšvový trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať s ochranným plynom M12-M13 alebo M21. Všetok zváraný kov ponúka 380-450 HB , zliatinu na obnovu a naváranie kovaných alebo valcovaných mechanických komponentov, ako sú: prevodové hriadele valce alebo podložky na tavenie ocele, objímky valčekových ložísk, valčeky pre mostové žeriavy, ozubené kolesa, kovacie nástroje a matrice.
CEWELD OA 550-VW	14700: T Fe 6 (DIN 8555 MF 6-60-PT)	HRc 54-58	C ~ 0,55 Si ~ 0,9 Mn ~ 2,8 Cr ~ 7,0 Mo ~ 1,6 W ~ 0,9 V ~ 1,8 Fe Zvyš	OA 550-VW je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Naváraný materiál má veľmi dobrú odolnosť proti oderu v kombinácii s nárazmi pri vyšších teplotách do 550 °C . Treba sa vyhnúť príliš veľkému množstvu vrstiev, je potrebné predhriať, aby nedošlo k prasknutiu. V prípade použitia pevného základného materiálu alebo starých vrstiev sa odporúča použiť vyrovnávaciu vrstvu s OA 4370 alebo OA MnCr.
CEWELD AA M57-62	14700: T Fe 2 (DIN 8555 MSG 6-GF-60 P)	HB 55-62	C ~ 0,5 Si ~ 0,6 Mn ~ 1,5 Cr ~ 6,0 Mo ~ 0,9	AA M57-62 je bezšvový trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať s ochranným plynom M21. Naváraný materiál má vysokú odolnosť proti praskaniu a vynikajúcu rázovú pevnosť celý kov švu nevyžaduje aplikáciu vyrovnávacej vrstvy, s výnimkou materiálov považovaných za kritické. V tejto situácii sa odporúča použiť AA M690 . Vhodný pre opotrebované diely, ktoré sú vystavené silným nárazom. Zvarový kov je možné spracovať špeciálnymi karbidovými nástrojmi, je možné kalenie. Maximálna tvrdosť závisí od základného kovu a zvyčajne sa dosiahne po nanesení 3 vrstiev.
18. NA NAVÁRANIE, PRE VYSOKÝ ODER				
CEWELD OA 54 L	14700: ~T Fe14 (DIN 8555 MF 10-55-CGT)	HRc 55-58	C ~ 3,7 Si ~ 1,2 Mn ~ 0,2 Cr ~ 32	OA 54 L je trubičkový drôt vhodný na zváranie bez ochranného plynu na báze karbidu C-Cr, ktorý poskytuje odolnosť proti abrazívnemu opotrebovaniu v kombinácii s koróziou. Môže byť zváraný bez trhlín s predhrievaním na približne 450 °C a pomalým chladením. Aplikácia zahŕňa: dosky odolné voči opotrebovaniu, lopaty bagrov a ďalšie komponenty vystavené silnému opotrebovaniu.
CEWELD OA 55 TC	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-55-GP)	HRc 55-59	C ~ 1,7 Si ~ 1,4 Mn ~ 1,0 Cr ~ 7,2 Mo ~ 1,3 Ti ~ 5,0 Fe Zvyš	OA 55 TC je trubičkový drôt založený na zliatine C-Cr-Mo-Ti. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Veľmi dobrá odolnosť proti oderu v kombinácii s nárazmi. Vďaka karbidom titánu poskytuje naváranie už v druhej vrstve veľmi dobrú tvrdosť. Výber vyrovnávacej vrstvy závisí od základného kovu a nie je vždy potrebný. Medzi hlavné aplikácie patria: drviace valce, kladivá, štrkové čerpadlá, goliere lyžíc atď.
CEWELD OA 56 Nb	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-60-GP)	HRc 55-60	C ~ 1,4 Si ~ 0,7 Mn ~ 1,3 Cr 5,0 - 7,0 Mo 1,0 - 1,5 Nb ~ 8,0 V ~ 1,0 W ~ 1,2	OA 56 Nb je trubičkový drôt , ktorý je možné zvärať bez ochranného plynu. Povlak na báze Cr-Nb poskytuje vynikajúcu rázovú pevnosť v kombinácii s agresívnym minerálnym opotrebením. Výber vyrovnávacej vrstvy závisí od základného kovu a nie je vždy potrebný. Hlavné aplikácie: cementové valce, drviče, drvenie minerálov a tehál, závitkové dopravníky, recyklácia odpadu atď.

2

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

19. NA NAVÁRANIE, EXTRÉMNE OPOTREBOVANIE

CEWELD OA 612	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-GF-55-RP)	HRc 54-57	C ~ 0,5 Si ~ 1,0 Mn ~ 1,2 Cr 12 - 13	OA 612 je vysoko-legovaný trubičkový drôt pre naváranie, vhodný na zváranie bez ochranného plynu. Povrchová úprava poskytuje veľmi dobrú odolnosť proti všeo becnému oderu a silným nárazom, celý švový kov nevyžaduje aplikáciu vyrovnávacej vrstvy, s výnimkou materiálov považovaných za kritické alebo v prípade starých povrchových vrstiev.
CEWELD OA 57-62 Nb	14700: T Fe8 (DIN 8555 MF 6-GF-60-GP)	HRc 57-62	C ~ 1,3 Si ~ 1,4 Mn ~ 0,8 Cr 5,0 - 7,0 Nb ~ 6,5 Fe Zvyš	OA 57-62 Nb je bezšvový trubičkový drôt dopovaný nióbm na naváranie pod tlakom M21 alebo bez ochranného plynu. Vďaka vysokému obsahu nióbu má táto zliatina veľmi dobrú odolnosť proti oderu minerálmi, celý zvarový kov nevyžaduje aplikáciu vyrovnávacej vrstvy, s výnimkou materiálov považovaných za kritické alebo starých tvrdých povrchových vrstiev. Zvarový kov je možné obrábať iba brúsením.
CEWELD OA 58	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-60-G)	HRc 57-62	C ~ 4,6 Si ~ 1,5 Mn ~ 0,2 Cr ~ 29 Mo ~ 1,3 Fe Zvyš	OA 58 je vysoko-legovaný trubičkový drôt na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Naváraný materiál má veľmi dobrú odolnosť voči silnému abrazívnemu opotrebovaniu spôsobenému minerálmi. Vďaka prídaniu Mo k zvarovému kovu môže povrchová úprava odolávať teplotám až do 450 °C . Maximálna hrúbka navárania je 2-3 vrstvy (8-10 mm), vďaka čomu má švový kov menšiu odolnosť proti nárazu.
CEWELD OA 59	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-60-G)	HRc 57-62	C ~ 5,0 Si ~ 1,0 Mn ~ 0,4 Cr ~ 22,5 Nb ~ 7,0 Fe Zvyš	OA 59 je trubičkový drôt, legovaný C-Cr-Nb, na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Vďaka vysokému obsahu karbidov Cr a Nb má táto zliatina výnimočnú odolnosť proti oderu minerálmi a je vhodná pre nízky až stredný náraz. Maximálna hrúbka navárania je 2-3 vrstvy (8-10 mm). Vyrovnávacia vrstva sa nevyžaduje, s výnimkou materiálov považovaných za kritické alebo starých povrchových vrstiev. Aplikácie zahŕňajú: kotúče drviča cementu, bagrovacie čerpadlá, lopaty bagrov, koksovacie kladivá, niklové diely odolné voči opotrebovaniu atď.
CEWELD OA 59 H	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	HRc 59-65	C ~ 5,3 Si ~ 1,3 Mn ~ 0,4 Cr ~ 22 Nb ~ 7,0 B ~ 1,0 Fe Zvyš	OA 59H je trubičkový drôt na báze karbidu C-Cr-Nb-B na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Výnimočná odolnosť proti oderu pri nízkych a stredných nárazoch a prevádzkových teplotách do 450 °C . Odporúča sa nanášať najviac 2 vrstvy. Oblasti použitia zahŕňajú: miešacie čepele, cementové čerpadlá, závitkové dopravníky, lopaty bagrov, dosky odolné voči opotrebovaniu atď.
CEWELD OA 60-68B	14700: T Fe13 (DIN 8555 MF 4-GF-65-G)	HRc 60-68	C ~ 0,5 Si ~ 0,3 Mn ~ 1,1 Cr ~ 0,3 Mo ~ 1,5 B ~ 4,8 Fe Zvyš	OA 60-68B je bezšvový trubičkový drôt bez Cr na naváranie. Môže byť zváraný s ochranným plynom M21 alebo bez neho. Vďaka vysokému obsahu B má táto zliatina veľmi dobrú odolnosť proti oderu pieskom a minerálmi . Zvarový kov má vynikajúcu tvrdosť iba v 1 vrstve. Aplikácie zahŕňajú: ťažobnú a poľnohospodársku techniku, snehové pluh, miešacie čepele atď.
CEWELD OA 60-70B	14700: T Z Fe13 (DIN 8555 MF 10-GF-70-G)	HRc > 67	C ~ 1,8 Si ~ 0,6 Mn ~ 0,8 Cr ~ 8,1 B ~ 4,2 Ni ~ 1,5 Fe Zvyš	OA 60-70B je bezšvový trubičkový drôt legovaný Cr-B na naváranie. Môže byť zváraný s ochranným plynom M21 alebo bez neho. Vďaka vysokému obsahu Cr-B má táto zliatina veľmi dobrú odolnosť proti oderu voči piesku a minerálom . Odporúča sa aplikovať nie viac ako 2 vrstvy. Zvarový kov je možné spracovať iba brúsením. Trhliny, ktoré sa vyskytujú po zváraní na povrchu, neovplyvňujú odolnosť proti opotrebovaniu. Aplikácie zahŕňajú: cementové čerpadlá, dopravníkové reťaze, banské a poľnohospodárske zariadenia atď.
CEWELD MA 600 (1.4718)	14700: T Fe 8 (DIN 8555 MF 6-GF-60-G)	HRc 57-62	C ~ 0,45 Si ~ 2,9 Mn ~ 0,5 Cr ~ 9,0 Mo ~ 0,5 Fe Zvyš	MA 600 (1.4718) je navracia zliatina na báze 9% Cr s vynikajúcou zvarateľnosťou s ochranným plynom M20/21. Vhodná na naváranie častí vystavených opotrebovaniu a silným nárazom. Vyrovnávacia vrstva sa nevyžaduje, s výnimkou materiálov považovaných za kritické alebo starých tvrdého povrchu. Zvarový kov je možné spracovať iba brúsením. MA 600 (1.4718) sa osvedčil v širokej škále aplikácií v mnohých priemyselných odvetviach. Aplikácie zahŕňajú: drviče homín, kladivá na recykláciu odpadu, rezacie nože, bagrovacie komponenty, lyžice atď
CEWELD OA 61	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	HRc 62-64 pri 20 °C HRc 52-54 pri 400 °C HRc 47-49 pri 600 °C	C ~ 4,0 Si ~ 1,2 Mn ~ 0,8 Cr ~ 22 B ~ 1,1 W ~ 0,7 V ~ 0,8 Fe Zvyš	OA 61 trubičkový drôt legovaný Cr-B-W-V na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Extrémne tvrdý martenzitický povrchový materiál, ktorý poskytuje vynikajúcu odolnosť proti oderu piesku a minerálom pri nízkom a strednom nárazovom zaťažení až do teplôt 600 °C . Aplikácie zahŕňajú: ťažobný priemysel, dosky odolné voči opotrebovaniu, drviče kameňa, cementársky priemysel, separátory s lopatkovými kolesami, tehliarsky priemysel atď.
CEWELD OA 62	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-70-GRZ)	HRc 66-68 pri 20 °C HRc 62-64 pri 400 °C HRc 52-56 pri 600 °C	C ~ 5,0 Si ~ 0,9 Mn ~ 0,2 Cr ~ 38 B ~ 2,0 Fe Zvyš	OA 62 je vysoko legovaný trubičkový drôt C-Cr-B na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Naváraným materiálom je Ledeburit s vysokým obsahom karbidov Cr a bária. Výnimočná odolnosť proti opotrebovaniu aj pri vyšších teplotách. Aplikácia poskytuje odolnosť proti opotrebovaniu druhej vrstvy . V prípade kritického základného materiálu alebo starých vrstiev sa odporúča použiť vyrovnávacia vrstva. Odporúča sa používať CEWELD OA MnCr s vhodným predhrievaním. Aplikácie zahŕňajú: Zuby na hĺbenie zeminy, drviče s hrotmi, lopatky mixéra, závitkové dopravníky, spekanie linky, škrabky na koks atď.

TRUBIČKOVÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD OA 63	14700: T Fe15 (DIN 8555 MF 10-65-G)	HRc 62-65	C ~ 4,7 Si ~ 1,7 Mn ~ 0,2 Cr ~ 22 Nb ~ 7,0 B ~ 1,0 Fe Zvyš	OA 63 je vysoko legovaný trubičkový drôt C-Cr-Nb-B na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Výnimočná odolnosť proti oderu aj pri vyšších teplotách do 450°C. Vzhľadom na vysokú tvrdosť sa odporúča naniesť najviac 2 vrstvy. Používanie pri strednom nárazovom zaťažení. V prípade kritického základného materiálu alebo starých povrchových vrstiev sa odporúča použiť vyrovnávaciu vrstvu. Oblasť použitia zahŕňajú: miešacie čepele, cementové čerpadlá, závitkové dopravníky, lopaty bagrov, dosky odolné voči opotrebovaniu atď.
CEWELD OA 63 V	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-65-GZ)	HRc 64-67	C ~ 5,0 Si ~ 1,0 Mn ~ 0,2 Cr ~ 22 V ~ 10 Fe Zvyš	OA 63 V je trubičkový drôt na báze karbidu s vysokým obsahom C-Cr-V na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Vynikajúca odolnosť proti oderu s agresívnym opotrebovaním minerálov . Vďaka vysokému obsahu V je táto zliatina vhodná na prevádzku pri vyšších teplotách. Aplikácie zahŕňajú: ťažobné zariadenia, cementové čerpadlá, závitkové dopravníky, drviče tehál, zariadenia na umývanie piesku a kameňa atď.
CEWELD OA 63 VWB	14700: ZT Fe15 (DIN 8555 MF 10-GF-65-G)	HRc 62-64	C ~ 5,0 Si ~ 1,1 Mn ~ 0,8 Cr ~ 25 V ~ 6 W ~ 1-3 +B Fe Zvyš	OA 63 VWB s C-Cr-B-W-V trubičkový drôt na báze karbidu na naváranie . Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Extrémne odolný voči oderu so zlepšenými nárazovými vlastnosťami v kombinácii s OA 400 ako vyrovnávacou vrstvou. Vďaka kombinácii karbidov Cr-V-W-B obsahuje štruktúra povlaku veľmi jemné častice, ktoré poskytujú vynikajúcu odolnosť proti opotrebovaniu pri silnom oderu. Zvyčajne je maximálny počet vrstiev od 2 do 3, ale s použitím špeciálnej technológie predĺženia struny s tvorbou trhlín je možné aplikovať až 15 vrstiev . Použiteľné materiály zahŕňajú: brúsne valce, brúsne nožnice .
CEWELD OA 64	14700: T Fe16 (DIN 8555 MF 10-65-GZ)	HRc 63-65 pri 20 °C HRc 61 pri 400 °C HRc < 57 pri 650 °C	C ~ 5,0 Si ~ 1,4 Mn ~ 0,15 Cr ~ 21 Mo ~ 6,0 Nb ~ 6,2 V ~ 1,0 W ~ 1,8 Fe Zvyš	OA 64 je trubičkový drôt s vysokým obsahom C-, Cr-, Mo-, Nb-, V-, W-zliatin . Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Naváranie obsahuje extrémne tvrdé karbidy, ktoré poskytujú vynikajúcu odolnosť voči silnému abrazívnemu opotrebovaniu spôsobenému minerálmi až do teploty 650 °C . Neaplikujte viac ako 1 alebo 2 vrstvy. V prípade starých vrstiev alebo kritických základných materiálov sa odporúča použiť vyrovnávaciu vrstvu s OA 4370 alebo OEM nCr. Aplikácie zahŕňajú: závitkové dopravníky, žiaruvzdorné rošty, aglomeráčne zariadenia, vysokopecné skrutkovacie uzávery, miešacie čepele, nože mlynov na cukor, cementové čerpadlá atď.
CEWELD OA 67 NiB	14700: T Fe13 (DIN 8555 MF 2-GF-70-G)	HRc 64-68	C ~ 0,5 Si ~ 1,2 Mn ~ 1,8 Ni ~ 2,9 B ~ 4,8 +V	OA 67 NiB je trubičkový drôt zo zliatiny Ni-B na naváranie. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Extrémne dobrá odolnosť proti opotrebovaniu aj pri malej hrúbke povlaku vďaka vysokému obsahu karbidov bóru. Extrémne vysoká tvrdosť sa dosahuje už v prvej vrstve . Na zvarovom šve sa objavia praskliny, aby sa zabezpečila lepšia pevnosť spoja so základným kovom. Neaplikujte viac ako 1 vrstvu. V prípade použitia citlivého základného materiálu alebo starých neznámych vrstiev sa odporúča použiť vyrovnávaciu vrstvu. OA 67 NiB je možné zvärať bez použitia ochranného plynu.
CEWELD OA 68 Nb	14700: T Fe 16 (DIN 8555 MF 10-70-G)	HRc 67-69	C ~ 4,0 Si ~ 1,2 Mn ~ 0,25 Cr ~ 18 Mo ~ 0,3 Nb ~ 11 V ~ 0,45 B ~ 1,8 Fe Zvyš	OA 68Nb je trubičkový drôt s vysokým obsahom C-Cr-Nb-B , legovaný práškom na naváranie proti extrémnemu abrazívnemu opotrebovaniu minerálmi. Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Neaplikujte viac ako 1, maximálne 2 vrstvy . Vzhľadom na vysoký obsah karbidov Cr a Nb nie je možné následné obrábanie.
20. NA NAVÁRANIE, ZLIATINOU NA BÁZE VOLFRÁMU				
CEWELD OA WC2 Ni	14700: T Ni 20 (DIN 8555 MF 21-GF-55-CGTZ)	HRc ~55 (Matrix) HV 2400 (Karbide)	Ni-Cr- B-Si Zvyš vtrúse né W- Kar- bidy ~ 62	OA WC2 Ni je trubičkový drôt zo zliatiny Ni-B-Si na naváranie. Naváraný materiál obsahuje veľké množstvo karbidov volfrámu . Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Táto zliatina poskytuje vynikajúcu odolnosť proti korózii v kombinácii s výnimočnou odolnosťou proti oderu. OA WC2 Ni je možné použiť na všetky typy ocelí, s výnimkou liatiny alebo Mn-oceli. Táto zliatina je najviac odolná voči opotrebovaniu pre väčšinu typov povrchových úprav. V prípade oderu veľmi jemným prachom sa môže stať, že matrica sa umyje a stratí vložené karbidy volfrámu, v tomto prípade by sa mal zväziť iný produkt na naváranie.
CEWELD OA WC2 Fe	14700: T Fe 20 (DIN 8555 MF 21-GF-65-GZ)	HRc ~66 (Matrix) HV 2400 (Karbide)	Fe Zvyš vtrúse né W- Kar- bidy ~ 56	OA WC2 Fe je trubičkový drôt legovaný železom na naváranie. V naváranom materiáli sa vytvára veľké množstvo karbidov volfrámu . Môže byť zváraný bez ochranného plynu. Táto zliatina na báze taveného karbidu volfrámu poskytuje vynikajúcu odolnosť voči extrémnemu abrazívnemu opotrebovaniu. OA WC2 -Fe je možné aplikovať na väčšinu typov ocelí, s výnimkou liatiny alebo ocele Mn. Táto zliatina je najviac odolná voči opotrebovaniu takmer na akomkoľvek povrchu.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

21. NA NAVÁRANIE S NEHRDZAVEJÚCOU ZLIATINOU

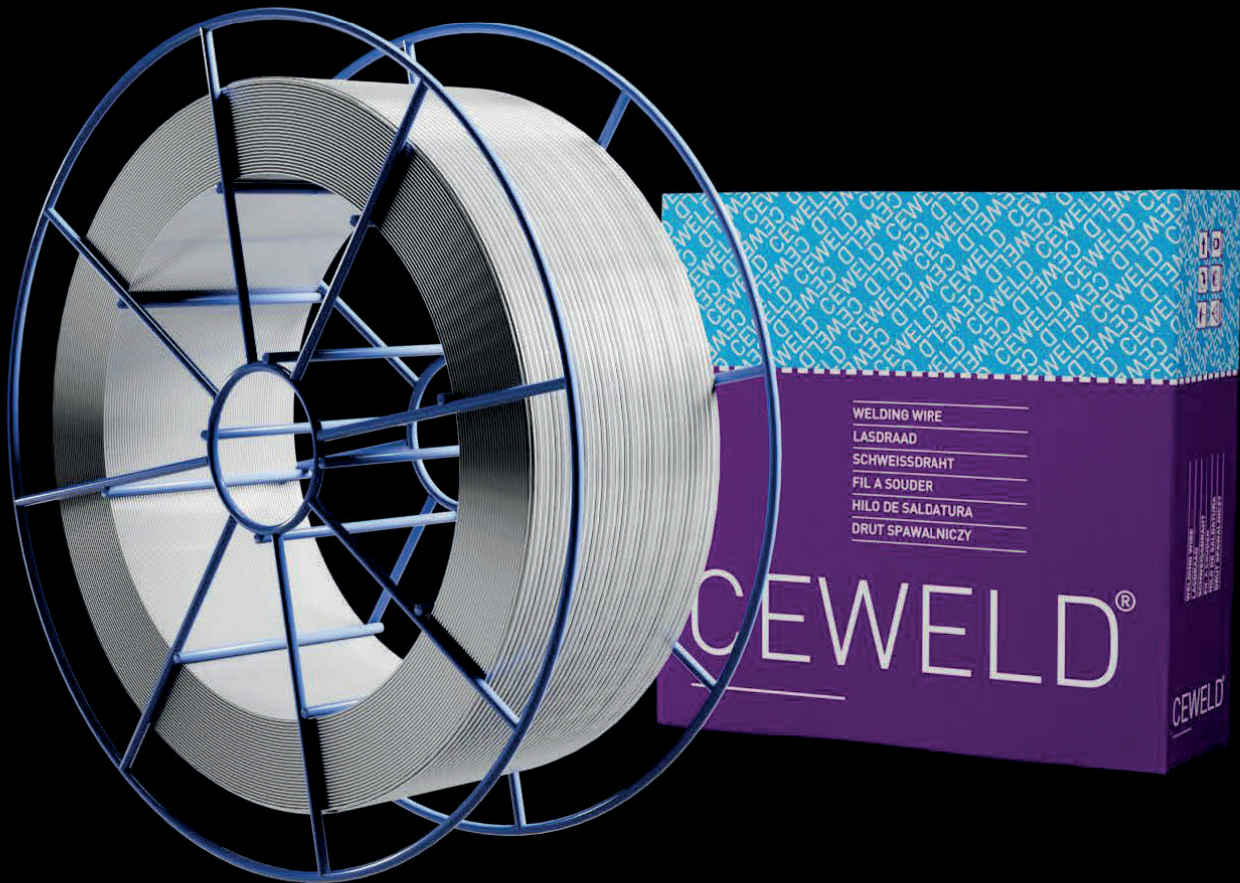
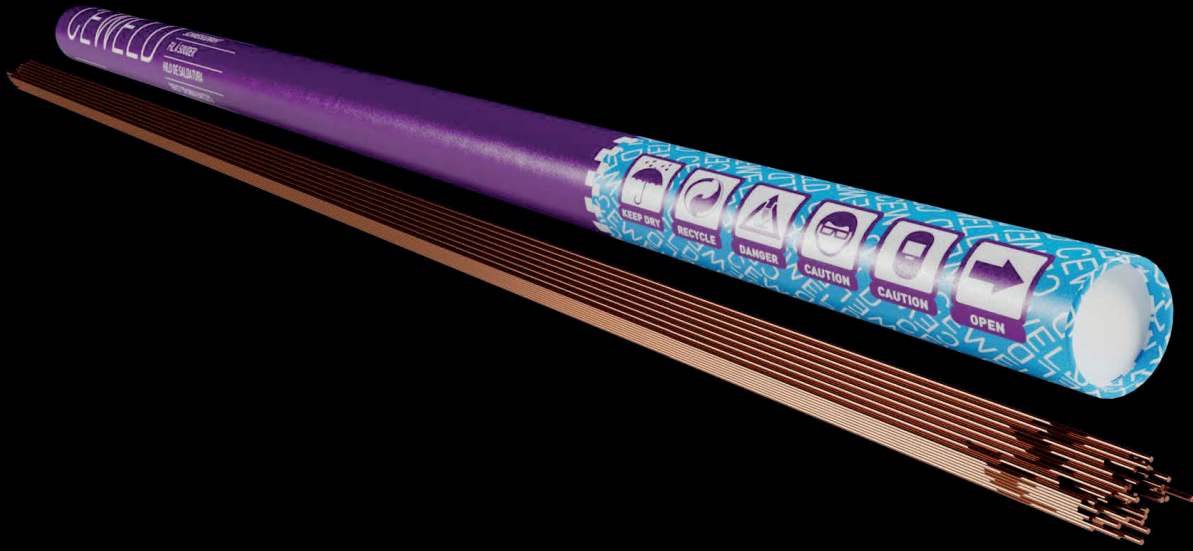
CEWELD AA 410	ISO 14700: T 13 / T 410 A 5.22: E 410T0-4	300 - 350 HB	C ~0,12 Mn 1,2 Si ~0,8 Cr ~13,5 Mo ~0,5	AA 410 je trubičkový drôt z nehrdzavejúcej ocele na naváranie. Povlak z uhlíkovej a nízko-legovanej ocele pre odolnosť proti korózii, erózii alebo oderu. AA 410 má vyššiu tvrdosť a používa sa v sedlových ventiloch na zvýšenie odolnosti proti oderu. Na dosiahnutie dostatočnej plasticity je zvyčajne potrebné predhrievanie a následné zváranie. AA 410 je tepelne spracovateľná martenzitická nehrdzavejúca oceľ. Nominálne zloženie zvarového kovu obsahuje 12% chrómu. Tieto navárané materiály tvrdnú na vzduchu a po zváraní sa zvyčajne dajú tepelne spracovať. Na zváranie alebo opravu nehrdzavejúcich oceľí s obsahom Cr 12%, tvrdnúce na vzduchu, ako typ 401 416, 420, 431 a liate ocele C-15, W.Nr: 1.4008, 1.4000, 1.4006, X8Cr14, X6Cr13, X10Cr13 a liate ocele.
CEWELD AA 410 NiMo	ISO 14700: T 13 4 / T 410 NiMo A 5.22: E 410 NiMoT0-4	38 -42 HRc	C < 0,06 Mn < 1,5 Si < 1,0 Cr 11-14,5 Ni 3,0 - 5,0 Mo 0,4 - 1,0 Nb - Cu < 0,5	AA 410NiMo je dopovaný Cr-Ni-Mo, bez ochranného plynu trubičková drôtená elektróda na naváranie. Vrstva odolná voči korózii má strednú tvrdosť a je odolná voči opotrebovaniu kov-kov a vysokému povrchovému tlaku. Sú to valcovacie valce pre oceliarne, odolné voči tepelným šokom a vhodné pre turbíny Francis a Pelton. Používa sa v parných elektrárnach vďaka svojej vynikajúcej odolnosti proti kavitácii a koróznemu praskaniu. Diely pre vodné a parné turbíny rovnakého typu, odolné voči tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, Trieda CA 6 NM.
CEWELD OA 410 NiMo	ISO 14700: T 13 4 / T 410 NiMo A 5.22: E 410 NiMoT0-3	38 -41 HRc	C < 0,06 Mn < 1,5 Si < 1,0 Cr 11 - 14,5 Ni 3,0 - 5,0 Mo 0,4 - 1,0 Nb - Cu < 0,5	OA 410NiMo je samo-ochranná elektróda vyrobená z trubičkového drôtu dopovaného Cr-Ni- Mo na naváranie. Vrstva odolná voči korózii má strednú tvrdosť a je odolná voči opotrebovaniu kov-kov a vysokému povrchovému tlaku. Sú to valcovacie valce pre oceliarne odolné voči tepelným šokom a vhodné pre turbíny Francis a Pelton. Používa sa v parných elektrárnach vďaka svojej vynikajúcej odolnosti proti kavitácii a koróznemu praskaniu. Diely pre vodné a parné turbíny rovnakého typu, odolné voči tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, Trieda CA 6 NM.

CEWELD SK



3

3 - PLNÉ DRÔTY



PLNÉ DRÔTY

P. č.	Skupina	Strana
0	PREHLAD PLNÉHO DRÔTU	3/3-7
PLNÉ DRÔTY NA SPÁJANIE		
1	GMA (MAG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE	3/8
2	GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU	3/8-9
3	GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	3/9
4	GMA (MAG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE	3/9-10
5	GTA (TIG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE	3/10
6	GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU	3/11
7	GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM	3/11
8	GTA (TIG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE	3/12
9	OXY-ACYTELÉN / OXY-PALIVOVÉ ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE	3/12
10	GMAW/GTAW (MIG/MAG/TIG) ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE	3/13-15
11	GTA (TIG) VALCOVANY DRÔT NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE	3/16-18
12	GMAW/GTAW (MIG/TIG) DRÔT A TYČ PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU	3/18-21
NAVÁRANIE		
13	GTAW (TIG) DRÔT A TYČ PRE STELLIT (ZLIATINY KOBALTU)	3/21-22
14	GMAW/GTAW (MIG/MAG/TIG) DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE	3/22-23
15	GMAW/GTAW (MIG/MAG/TIG) NEREZOVÝ DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE	3/23
DRÔTY PRE ŠPECIÁLNE APLIKÁCIE		
16	GMAW/GTAW (MIG/TIG) ZVÁRANIE HLINÍKOVÝCH ZLIATIN	3/23-24
17	GMAW/GTAW (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN TITÁNU	3/24
18	TB SPÁJKOVANIE ZLIATIN MEDI	3/25
19	GMAW/GTAW (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN MEDI	3/25-26

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozornení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zváracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradzujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.

Prehľad - PLNÉ DRÔTY

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1. GMA (MAG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE						
1	CEWELD SG 1	14341-A: G 42 2 M21/C1 2Si	A 5.18: ER 70S-3	FM1	F-No. 6	3/8
2	CEWELD SG TITAN	14341-A: G 46 A M21 2Ti	A 5.18: ER 70S-2	FM1	F-No. 6	3/8
3	CEWELD SG 2.0	14341-A: G 42 3 C1 3Si 1 14341-A: G 42 4 M21 3Si 1	A 5.18: ER 70S-6	FM1	F-No. 6	3/8
4	CEWELD SG 3	14341-A: G 42 4 C1 4Si 1 14341-A: G 46 4 M21 4Si1	A 5.18: ER 70S-6	FM1	F-No. 6	3/8
5	CEWELD Ultra Clean III	14341-A: G 42 4 C1 4Si 1 14341-A: G 46 4 M21 4Si1	A 5.18: ER 70S-6	FM1	F-No. 6	3/8
6	CEWELD SG Mo	14341-A: G 42 2 C1 2Mo 14341-A: G 46 6 M21 2Mo 21952-A: G MoSi	A 5.28: ER 70S-A1 A 5.28: ER 80S-G	FM1 / FM3	F-No. 6	3/8
2. GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU						
7	CEWELD SG CrMo1	21952-A: G CrMo1Si	A 5.28: ER 80S-G	FM3	F-No. 6	3/8
8	CEWELD ER 80S-B2	21952-B: G 1CM	A 5.28: ER 80S-B2	FM3	F-No. 6	3/8
9	CEWELD SG CrMo2	21952-A: G CrMo2Si	A 5.28: ER 90S-G A 5.28: ER 90S-B3 (mod)	FM3	F-No. 6	3/8
10	CEWELD ER 90S-B3	21952-B: G 62 M 2C1M2 (CrMo2Si)	A 5.28: ER 90S-B3	FM3	F-No. 6	3/8
11	CEWELD SG CrMo5	21952-A: G CrMo5Si	A 5.28: ER 80S-B6	FM4	F-No. 6	3/9
12	CEWELD ER 80S-B8	21952-A: G CrMo9	A 5.28: ER 80S-B8	FM4	F-No. 6	3/9
13	CEWELD ER 90S-B9 (P91)	21952-A: G CrMo91	A 5.28: ~ER 90S-B9	FM4	F-No. 6	3/9
14	CEWELD ER 90S-G (P92)	21952-A: G ZCrMoWVNb9 0,5 1,5	A 5.28: ER 90S-G	FM4	F-No. 6	3/9
3. GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
15	CEWELD SG Corten	14341-A: G 42 2 M21 Z2NiCu	A 5.18: ER 80S-G	FM1	F-No. 6	3/9
4. GMA (MAG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE						
16	CEWELD ER 80S-D2	14341-A: G 50 5 M21 4Mo,	A 5.28: ER 80S-D2	FM1	F-No. 6	3/9
17	CEWELD SG Ni1	14341-A: G 50 6 M21 3Ni1	A 5.28: ER 80S-Ni1	FM1	F-No. 6	3/9
18	CEWELD SG Ni2,5	14341-A: G 46 6 M21 2Ni2	A 5.28: ER 80S-Ni2	FM1	F-No. 6	3/9
19	CEWELD SG NiMo1	14341 B: G 57A 5 M21 SN1	A 5.28: ER 80S-Ni1	FM2	F-No. 6	3/9
20	CEWELD SG3 NiMo1	16834-A: G 62 6 M21 Mn3Ni1Mo	A 5.28: ER 100S-G	FM2	F-No. 6	3/9
21	CEWELD ER 100 S-G(L)	16834-A: G 62 5 M21 Mn3NiCrMo	A 5.28: ER 100S-G	FM2	F-No. 6	3/10
22	CEWELD ER 100 S-G	16834-A: G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo	A 5.28: ER 110S-G	FM2	F-No. 6	3/10
23	CEWELD ER 110 Ti	16834-A: G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo	A 5.28: ER 110S-G	FM2	F-No. 6	3/10
24	CEWELD ER Ultra Clean 110 Ti	16834-A: G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo	A 5.28: ER 110S-G	FM2	F-No. 6	3/10
25	CEWELD ER 110 S-1	16834-A: G 79 5 M Mn4Ni1,5CrMo	A 5.28: ER 110S-1	FM2	F-No. 6	3/10
26	CEWELD ER 120 S-G	16834-A: G 89 6 M21 Mn4Ni2CrMo	A 5.28: ER 120S-G	FM2	F-No. 6	3/10
25	CEWELD ER 120 S-1	16834-A: G 89 5 M Mn4Ni2,5CrMo	A 5.28: ER 120S-G	FM2	F-No. 6	3/10
5. GTA (TIG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE						
28	CEWELD SG 1 Tig	636-A: W 42 2 2Si	A 5.18: ER 70S-3	FM1	F-No. 6	3/10
29	CEWELD SG TITAN Tig	636-A: W 46 2 2Ti	A 5.18: ER 70S-2	FM1	F-No. 6	3/10
30	CEWELD SG 2 Tig	636-A: W 46 5 3Si1	A 5.18: ER 70S-6	FM1	F-No. 6	3/10
31	CEWELD SG 3 Tig	636-A: W 50 5 4Si1	A 5.18: ER 70S-6	FM1	F-No. 6	3/10
32	CEWELD SG Mo Tig	636-A: W 46 4 2Mo 21952-A: W MoSi	A 5.28: ER 70S-A1	FM1 / FM3	F-No. 6	3/11
6. GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU						
33	CEWELD SG CrMo1 Tig	21952-A: W CrMo1Si	A 5.28: ER 80S-G	FM3	F-No. 6	3/11
34	CEWELD ER 80S-B2 Tig	21952-B: W1CM	A 5.28: ER 80S-B2	FM3	F-No. 6	3/11
35	CEWELD ER 70S-B2L Tig	21952-B: W1CM	A 5.28: ER 70S-B2L	FM3	F-No. 6	3/11
36	CEWELD SG CrMo2 Tig	21952-A: W CrMo2Si	A 5.28: ER 90S-G A 5.28: ER 90S-B3 (mod)	FM3	F-No. 6	3/11
37	CEWELD ER 90S-B3 Tig	21952-B: W 2C1M	A 5.28: ER 90S-B3	FM3	F-No. 6	3/11
38	CEWELD SG CrMo5 Tig	21952-A: W CrMo5Si	A 5.28: ER 80S B6	FM4	F-No. 6	3/11
39	CEWELD ER 80S-B8 Tig	21952-A: W CrMo9	A 5.28: ER 80S-B8	FM4	F-No. 6	3/11
40	CEWELD ER 90S-B9 (P91) Tig	21952-A: W CrMo91	A 5.28: ER 90S-B9	FM4	F-No. 6	3/11
41	CEWELD ER 90S-G (P92) Tig	21952-A: W ZCrMoWVNb 9 0.5 1.5	A 5.28: ER 90S-G	FM4	F-No. 6	3/11

PLNÉ DRÔTY - Prehľad

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
7. GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM						
42	CEWELD SG Corten Tig	636-A: W 42 4 Z2NiCu	A 5.28: ER 80S-G	FM1	F-No. 6	3/12
8. GTA (TIG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE						
43	CEWELD ER 80S-D2 Tig	21952-A: W 57A 4 W4M31	A 5.28: ER 80S-D2 / ER 90S-D2	FM1	F-No. 6	3/12
44	CEWELD SG Ni1 Tig	21952-A: W 46 6 3Ni1	A 5.28: ER 80S-Ni1	FM1	F-No. 6	3/12
45	CEWELD SG Ni2,5 Tig	636-A: W 42 9 2Ni2	A 5.28: ER 80S-Ni2	FM1	F-No. 6	3/12
46	CEWELD SG CrMoV6 TIG	-	A 5.28: ~ER 90S-G (Air 9117 - 15CDV6)	-	-	3/12
47	CEWELD ER 100 S-G Tig	16834-A: W 69 4 11 Mn3Ni1CrMo	A 5.28: ER 100S-G,	FM2	F-No. 6	3/12
48	CEWELD ER 110 S-1 Tig	16834-A: W 79 4 11 Mn3Ni1CrMo	A 5.28: ER 110S-1	FM2	F-No. 6	3/12
49	CEWELD ER 120 S-1 Tig	16834-A: W 89 5 11 Mn4Ni2CrMo	A 5.28: ER 120S-G	FM2	F-No. 6	3/12
9. OXY-ACYTELÉN / OXY-PALIVOVÉ ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE						
50	CEWELD G1	20378: O I	A 5.2: R45	FM1	F-No. 6	3/12
51	CEWELD G2	20378: O II	A 5.2: R60	FM1	F-No. 6	3/12
52	CEWELD G3	20378: O III	A 5.2: ~R60	FM1	F-No. 6	3/13
53	CEWELD G4	20378: O IV	A 5.2: ~R60	FM1	F-No. 6	3/13
10. GMA/GTA (MAG/TIG) ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE						
54	CEWELD 410 NiMo CEWELD 410 NiMo Tig	14343-A: G 13 4 14343-A: W 13 4	A 5.9: ER 410NiMo	FM5	F-No. 6	3/13
55	CEWELD 430 CEWELD 430 Tig	14343-A: G 17 14343-A: W 17	A 5.9: ER 430	FM5	F-No. 6	3/13
56	CEWELD 430LNb	14343-A: G 18 L Nb	A 5.9: ER 430LNb	FM5	F-No. 6	3/13
57	CEWELD 430LNbTi	14343-A: G 17	A 5.9: ER 430Nb (mod)	FM5	F-No. 6	3/13
58	CEWELD 307	14343-A: G 18 8 MnSi	A 5.9: ~ER307	FM5	F-No. 6	3/13
59	CEWELD 308LSi	14343-A: G 19 9 L Si	A 5.9: ER 308LSi	FM5	F-No. 6	3/13
60	CEWELD 308H	14343-A: G 19 9 H	A 5.9: ER 308 / ~ER 308H	FM5	F-No. 6	3/13
61	CEWELD 309LSi	14343-A: G 23 12 L Si	A 5.9: ER 309LSi	FM5	F-No. 6	3/13
62	CEWELD 309H	14343-A: G 22 12 H	A 5.9: ER 309	FM5	F-No. 6	3/14
63	CEWELD 309LMo	14343-A: G 23 12 3 L	A 5.9: ~ER 309LMo	FM5	F-No. 6	3/14
64	CEWELD 310	14343-A: G 25 20	A 5.9: ER 310	FM5	F-No. 6	3/14
65	CEWELD 312	14343-A: G 29 9	A 5.9: ER 312	FM5	F-No. 6	3/14
66	CEWELD 316L	14343-A: G 19 12 3 L	A 5.9: ER 316L	FM5	F-No. 6	3/14
67	CEWELD 316LSi	14343-A: G 19 12 3 LSi	A 5.9: ER 316LSi	FM5	F-No. 6	3/14
68	CEWELD 316H	14343-A: G 19 12 3 H	A 5.9: ER 316H	FM5	F-No. 6	3/14
69	CEWELD 316LMn	14343-A: G 20 16 3 Mn N L	A 5.9: ER 316LMn	FM5	F-No. 6	3/14
70	CEWELD 317L	14343-A: G 18 15 3 L	A 5.9: ER 317L	FM5	F-No. 6	3/14
71	CEWELD 318Si	14343-A: G 19 12 3 Nb Si	A 5.9: ER 318Si	FM5	F-No. 6	3/14
72	CEWELD 347Si	14343-A: G 19 9 Nb Si	A 5.9: ER 347Si	FM5	F-No. 6	3/14
73	CEWELD 2209 Duplex	14343-A: G 22 9 3 N L	A 5.9: ER 2209	FM5	F-No. 6	3/15
74	CEWELD 2594 Super Duplex	14343-A: G 25 9 4 NL	A 5.9: ~ER 2594	FM5	F-No. 6	3/15
75	CEWELD 904L	14343-A: G 20 25 5 Cu L	A 5.9: ER 385	FM5	F-No. 6	3/15
76	CEWELD 327	14343-A: G 25 4	-	FM5	F-No. 6	3/15
77	CEWELD 320	14343-B: G 20 33 3	A 5.9: ER 320	FM5	F-No. 6	3/15
78	CEWELD 25-35Nb	14343-A: ~ G 25 35 Zr	-	FM5	F-No. 6	3/15
79	CEWELD ER 630 (17-4 PH)	14343-B: G 630	A 5.9: ER 630	FM5	F-No. 6	3/15
11. GTA (TIG) DRÔTENÉ TYČE NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE						
80	CEWELD 307Si Tig	14343-A: W 18 8 MnSi	A 5.9: ~ER 307	FM5	F-No. 6	3/16
81	CEWELD 308L Tig	14343-A: W 19 9 L	A 5.9: ER 308L	FM5	F-No. 6	3/16
82	CEWELD 308L Si Tig	14343-A: W 19 9 L Si	A 5.9: ER 308LSi	FM5	F-No. 6	3/16
83	CEWELD 308H Tig	14343-A: W 19 9 H	A 5.9: ER 308	FM5	F-No. 6	3/16
84	CEWELD 309LSi Tig	14343-A: W 23 12 L Si	A 5.9: ER 309LSi	FM5	F-No. 6	3/16
85	CEWELD 309LMo Tig	14343-A: W 23 12 3 L	A 5.9: ER 309LMo	FM5	F-No. 6	3/16
86	CEWELD 310 Tig	14343-A: W 25 20	A 5.9: ~ER 310	FM5	F-No. 6	3/16

Prehľad - PLNÉ DRÔTY

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
87	CEWELD 310LMo Tig	14343-A: W 25 22 2 N L	A 5.9: ER 310LMo	FM5	F-No. 6	3/16
88	CEWELD 312 Tig	14343-A: W 29 9	A 5.9: ER 312	FM5	F-No. 6	3/16
89	CEWELD 316L Tig	14343-A: W 19 12 3 L	A 5.9: ER 316L	FM5	F-No. 6	3/16
90	CEWELD 316LSi Tig	14343-A: W 19 12 3 LSi	A 5.9: ER 316LSi	FM5	F-No. 6	3/17
91	CEWELD 316H Tig	14343-A: W 19 12 3 H	A 5.9: ER 316H	FM5	F-No. 6	3/17
92	CEWELD 316LMn Tig	14343-A: W 20 16 3 Mn N L	A 5.9: ER 316LMn	FM5	F-No. 6	3/17
93	CEWELD 317L Tig	14343-A: W 18 15 3 L	A 5.9: ER 317L	FM5	F-No. 6	3/17
94	CEWELD 318Si Tig	14343-A: W 19 12 3 Nb Si	A 5.9: ER 318Si	FM5	F-No. 6	3/17
95	CEWELD 320 Tig	14343-B: W 320	A 5.9: ER 320LR	FM5	F-No. 6	3/17
96	CEWELD 347Si Tig	14343-A: W 19 9 Nb Si	A 5.9: ER 347Si	FM5	F-No. 6	3/17
97	CEWELD 2209 Duplex Tig	14343-A: W 22 9 3 N L	A 5.9: ER 2209	FM5	F-No. 6	3/17
98	CEWELD 2594 Tig Super Duplex	14343-A: W 25 9 4 N L	A 5.9: ER 2594	FM5	F-No. 6	3/18
99	CEWELD 904L Tig	14343-A: W 20 25 5 Cu L	A 5.9: ER 385	FM5	F-No. 6	3/18
100	CEWELD 25-35Nb Tig	14343-A: W Z 25 35Nb	A 5.9: --	FM5	F-No. 6	3/18
101	CEWELD ER 630 Tig (17-4 PH)	14343-B: W 630	A 5.9: ER 630	FM5	F-No. 6	3/18

12. GMA /GTA (MIG/TIG) DRÔT A TYČ PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU

102	CEWELD Micro 600 CEWELD Micro 600 Tig	18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	A 5.14: ER NiCr-3	FM6	F-No. 43	3/18
103	CEWELD Micro 601 CEWELD Micro 601 Tig	18274: S Ni 6601(NiCr23Fe15Al)	A 5.14: ER NiCrFe-11	FM6	F-No. 43	3/18
104	CEWELD NiCro 602 CA CEWELD NiCro 602 CA Tig	18274: S Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY)	A 5.14: ER NiCrFe-12	FM6	F-No. 43	3/18
105	CEWELD Micro 625 CEWELD Micro 625 Tig	18274: S Ni 6625(NiCr22Mo9Nb)	A 5.14: ER NiCrMo-3	FM6	F-No. 43	3/18
106	CEWELD NiCro 718 CEWELD NiCro 718 Tig	18274: S Ni 7718 (NiFe19Cr19Nb5Mo3)	A 5.14: ER NiFeCr-2	FM6	F-No. 43	3/19
107	CEWELD NiCro 52 CEWELD NiCro 52 Tig	18274: S Ni 6052 (NiCr30Fe9)	A 5.14: ER NiCrFe-7	FM6	F-No. 43	3/19
108	CEWELD NiCro 52M Tig	18274: S Ni 6054 (NiCr29Fe9)	A 5.14: ER NiCrFe-7A	FM6	F-No. 43	3/19
109	CEWELD NiCro 72M CEWELD NiCro 72M Tig	18274: S Ni 6073 (NiCr38AlNbTi)	A 5.14: ER NiCr-7	FM6	F-No. 43	3/19
110	CEWELD Micro 92 Tig	18274: Ni 7092 (NiCr15Ti3Mn)	A 5.14: ER NiCrFe-6	FM6	F-No. 43	3/19
111	CEWELD Micro FM 53MD Tig	18274: S Ni 6693 (NiCr29Fe4Al3)	A 5.14: ER NiCrFeAl-1	FM6	F-No. 43	3/19
112	CEWELD NiTi3 CEWELD NiTi3 Tig	18274: S Ni 2061 (NiTi3)	A 5.14: ER Ni-1	FM6	F-No. 41	3/19
113	CEWELD NiCu30Mn CEWELD NiCu30Mn Tig	18274: S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	A 5.14: ER NiCu-7	FM6	F-No. 42	3/20
114	CEWELD NiCrCo 617 CEWELD NiCrCo 617 Tig	18274: S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9)	A 5.14: ER NiCrCoMo-1	FM6	F-No. 43	3/20
115	CEWELD NiCrMo 59 CEWELD NiCrMo 59 Tig	18274: S Ni 6059 (NiCr23Mo16)	A 5.14: ER NiCrMo-13	FM6	F-No. 43	3/20
116	CEWELD NiCrMo 622 CEWELD NiCrMo 622 Tig	18274: S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3)	A 5.14: ER NiCrMo-10	FM6	F-No. 43	3/20
117	CEWELD Alloy 230 Tig	18274: S Ni 6231 (NiCr22W14Mo2)	A 5.14: ER NiCrWMo-1	FM6	F-No. 43	3/20
118	CEWELD Alloy 33	14343-B:~ S Z 33 32 1 Cu N L	A 5.9: ER 33-31	FM6	F-No. 45	3/20
119	CEWELD Alloy 740H CEWELD Alloy 740H Tig	-	-	FM6	F-No. 45	3/20
120	CEWELD Alloy 825 CEWELD Alloy 825 Tig	18274-A: S Ni8065 (NiFe30Cr21Mo3)	A 5.14: ER NiFeCr-1	FM6	F-No. 45	3/21
121	CEWELD Alloy B3	18274: S Ni 1067 (NiMo30Cr)	A 5.14: ER NiMo-10	FM6	F-No. 44	3/21
122	CEWELD Alloy C-2000	18274: S Ni 6200 (NiCr23Mo16Cu2)	A 5.14: ER NiCrMo-17	FM6	F-No. 43	3/21
123	CEWELD 35-45 Nb CEWELD 35-45 Nb Tig	18274: S Ni Z (NiCr36Fe15Nb0.8)	A 5.14: -	FM6	F-No. 43	3/21
124	CEWELD Alloy C-276 CEWELD Alloy C-276 Tig	18274: S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)	A 5.14: ER NiCrMo-4	FM6	F-No. 43	3/21
125	CEWELD Alloy X	18274: S Ni 6002 (NiCr21Fe18Mo9)	A 5.14: ER NiCrMo-2	FM6	F-No. 43	3/21

3

PLNÉ DRÔTY - Prehľad

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
13. GTA (TIG) DRÔT A TYČ PRE STELLIT (ZLIATINY KOBALTU)						
126	CEWELD DUR 1 TIG	14700: S Co3	A 5.21: ER CoCr-C	-	F-No. 71	3/22
127	CEWELD DUR 6 TIG	14700: S Co2	A 5.21: ER CoCr-A	-	F-No. 71	3/22
128	CEWELD DUR 12 TIG	14700: S Co3	A 5.21: ER CoCr-B	-	F-No. 71	3/22
129	CEWELD DUR 21 TIG	14700: S Co1	A 5.21: ER CoCr-E	-	F-No. 71	3/22
14. GMA/GTA (MIG/MAG/TIG) DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE						
130	CEWELD MA 350	14700: S Fe2	A 5.21: ER Fe-1	-	F-No. 71	3/22
131	CEWELD MA 6500 Tig	14700: S Fe3	-	-	F-No. 71	3/22
132	CEWELD MA 600 CEWELD MA 600 Tig	14700: S Fe8	A 5.21: ER FeCr-A	-	F-No. 71	3/22
133	CEWELD MA 650	14700: S Fe8	A 5.21: ER Fe-8	-	F-No. 71	3/22
134	CEWELD MA HSS	14700: S Fe4	A 5.21: ER Fe-8	-	F-No. 71	3/23
135	CEWELD MA SS 2343 CEWELD MA SS 2343 Tig	14700: S Fe3	~(AISI J 438 b) H 11	-	F-No. 71	3/23
136	CEWELD MA SS 2367	14700: S Fe8	-	-	F-No. 71	3/23
15. GMAW/GTAW (MAG/TIG) NEREZOVÝ DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE						
137	CEWELD MA 617	14700: S Fe8 (X35CrMo17)	-	FM5	F-No. 6	3/23
138	CEWELD 410 CEWELD 410 Tig	14700: S Fe7 14343-A: W Z 13	A 5.9: ER 410	FM5	F-No. 6	3/23
139	CEWELD MA 4115 CEWELD MA 4115 Tig	14700: S Fe8 14343-A: W 17	A 5.9: ER 430	FM5	F-No. 6	3/23
16. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE HLINÍKOVÝCH ZLIATIN						
140	CEWELD AI99,0 CEWELD AI99,0 Tig	18273: S AL 1100 / AL 99,0Cu	A 5.10: ER 1100	-	F-No. 21	3/23
141	CEWELD AI99,7 CEWELD AI99,7 Tig	18273: S AL 1070 / AL 99,7	A 5.10: ER 1070	-	F-No. 21	3/23
142	CEWELD AI99,5 Ti CEWELD AI99,5 Ti Tig	18273: S AL 1450 / AL 99,5 Ti	A 5.10: ER 1450	-	F-No. 21	3/23
143	CEWELD AISi 5 CEWELD AISi 5 Tig	18273: S AI 4043A / AISi5(A)	A 5.10: ER 4043(A)	-	F-No. 23	3/24
144	CEWELD AISi 12 CEWELD AISi 12 Tig	18273: S AI 4047A / AISi12(A)	A 5.10: ER 4047(A)	-	F-No. 23	3/24
145	CEWELD AIMg 3 CEWELD AIMg 3 Tig	18273: S AI 5754 / AIMg3	A 5.10: ER 5754	-	F-No. 22	3/24
146	CEWELD AIMg 4,5 Mn CEWELD AIMg 4,5 Mn Tig	18273: S AL5183 / AIMg4,5Mn0,7(A)	A 5.10: ER 5183	-	F-No. 22	3/24
147	CEWELD AIMg 4,5MnZr	18273: S AI5087 / AIMg4,5MnZr(A)	A 5.10: ER 5087	-	F-No. 22	3/24
148	CEWELD AIMg 5 CEWELD AIMg 5 Tig	18273: S AI5356 / AIMg5Cr(A)	A 5.10: ER 5356	-	F-No. 22	3/24
17. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN TITÁNU						
149	CEWELD ERTi-1	24304: STi-0100 (Ti99,8)	A 5.16: ER Ti 1	-	F-No. 51	3/24
150	CEWELD ERTi-2	24304: STi-0120 (Ti 99,6)	A 5.16: ER Ti 2	-	F-No. 51	3/25
151	CEWELD ERTi-5	24304: STi-6402C(TiAl6V4B)	A 5.16: ER Ti 5	-	F-No. 55	3/25
152	CEWELD ERTi-7	24304: STi-2401 (TiPd0,2A)	A 5.16: ER Ti 7	-	F-No. 51	3/25
153	CEWELD ERTi-12	24304: STi-3401 (TiNi0,7Mo0,3)	A 5.16: ER Ti 12	-	F-No. 54	3/25

Prehľad - PLNÉ DRÔTY

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
18. TB SPÁJKOVANIE ZLIATIN MEDI						
154	CEWELD CuAg CEWELD CuAg Tig	24373: Cu1897 / CuAg1	A 5.7: ER Cu	-	F-No. 31	3/25
155	CEWELD CuSi3 CEWELD CuSi3 Tig	24373: Cu 6560 / CuSi3Mn1	A 5.7: ER CuSi-A	-	F-No. 32	3/25
19. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN MEDI						
156	CEWELD CuSn CEWELD CuSn Tig	24373: Cu 1898A / CuSn1	A 5.7: ER Cu	-	F-No. 31	3/25
157	CEWELD CuSn 6 CEWELD CuSn 6 Tig	24373: Cu 5180A / CuSn6P	A 5.7: ER CuSn-A	-	F-No. 33	3/25
158	CEWELD CuSn 12 CEWELD CuSn 12 Tig	24373: Cu 5410 / CuSn12P	-	-	F-No. 33	3/26
159	CEWELD CuAl 8 CEWELD CuAl 8 Tig	24373: Cu 6100 / CuAl7	A 5.7: ER CuAl-A1	-	F-No. 36	3/26
160	CEWELD CuAl8Ni2 CEWELD CuAl8Ni2 Tig	24373: Cu 6327 / CuAl8Ni2Fe2Mn2	-	-	F-No. 36	3/26
161	CEWELD CuAl8Ni6 CEWELD CuAl8Ni6 Tig	24373: Cu 6328 / CuAl9Ni5Fe3Mn2	A 5.7: ER CuNiAl	-	F-No. 37	3/26
162	CEWELD CuAl9Fe	24373: Cu6180 / CuAl10Fe	A 5.7: ER CuAl-A2	-	F-No. 36	3/26
163	CEWELD CuNi10Fe CEWELD CuNi10Fe Tig	24373: Cu 7061 / CuNi10	-	-	F-No. 37	3/26
164	CEWELD CuNi30Fe CEWELD CuNi30Fe Tig	24373: Cu 7158 / CuNi30Mn1FeTi	A 5.7: ER CuNi	-	F-No. 34	3/26
165	CEWELD CuMn13Al7 CEWELD CuMn13Al7 Tig	24373: Cu 6338 / CuMn13Al8Fe3Ni2	A 5.7: ER CuMnNiAl	-	F-No. 37	3/26

3

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	VLASTNOSTI	APLIKÁCIA
1. GMA (MAG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE				
CEWELD SG 1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 42 2 M21/C1 2Si A 5.18: ER 70S-3	T > 560 MPa Y > 380 MPa E > 24% I ~ 90J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,5	SG 1 je pevný zvärací drôt potiahnutý meďou vyvinutý na zváranie MAG (GMA) nelegovaných a nízko legovaných ocelí s nízkym obsahom kremíka a mangánu. Vhodný na galvanizáciu po zváraní.
CEWELD SG TITAN	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 46 A M21 2Ti A 5.18: ER 70S-2	T = 560-600 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 60J (-30 °C)	C < 0,04 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,5 Ti + Zr ~ 0,17	SG TITAN je pevný zvärací drôt potiahnutý meďou s prídavkom deoxidačných prvkov pre vylepšené zväracie vlastnosti na galvanickej alebo pozinkovanej doske.
CEWELD SG 2.0	9606-1: FM2 Sect IX QW-432 : F-No. 6 14341-A: G 42 3 C1 3Si 1 / G 42 4 M21 3Si 1 A 5.18: ER 70S-6	T > 540 MPa Y > 430 MPa E > 24% I ~ 70J (-40 °C) CO₂ I ~ 90J (-40 °C) M21	C < 0,08 Mn ~ 1,45 Si ~ 0,85	SG 2.0 je zvärací drôt potiahnutý meďou na zváranie nelegovaných ocelí s medzou kluzu až do <420 MPa
CEWELD SG 3	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 42 4 C1 3Si 1 / G 46 4 M21 G4S 1 A 5.18: ER 70S-6	T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 24% I ~ 90J (-40 °C) CO₂ I ~ 110J (-40 °C) M21	C < 0,08 Mn ~ 1,70 Si ~ 0,9	SG 3 je zvärací drôt potiahnutý meďou na zváranie nelegovaných ocelí s medzou kluzu až do < 460 MPa.
CEWELD Ultra Clean III	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 42 4 C1 3Si 1 / G 46 4 M21 G4S 1 A 5.18: ER 70S-6	T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 24% I ~ 90J (-40 °C) CO₂ I ~ 90J (-50 °C) M21 I ~ 70J (-60 °C) M21	C < 0,08 Mn ~ 1,75 Si ~ 0,9 Cu ~ 0,01	Ultra Clean III je nepomedený plný drôt na zváranie ocelí s medzou kluzu do 460 MPa. Má jednu z najnižších emisií dymu spomedzi všetkých zväracích drôtov. Je prakticky bez medi, s maximálnym obsahom medi 0,03 %. To, čo ho však skutočne odlišuje, je ochrana zdravia zvärača, pretože pri zváraní je vystavenie medi prakticky vylúčené.
CEWELD SG Mo	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G422C12MoG466M212Mo 21952-A: G MoSi A 5.28: ER 70S-A1/ ER 80S-G	T > 580 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 55J (-40 °C) with PWHT T > 500 MPa Y > 400 MPa E > 19% I ~ 200J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,6 Mo ~ 0,5	SG Mo je medený zvärací drôt na zváranie 0,5% Mo ocelí. Vynikajúce zväracie vlastnosti. Výborný pre použitie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách do 500 °C. Typický: 15Mo3, 16Mo3, A 204 Gr. A - C ASTM A106 Gr. A-B-C.
2. GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU				
CEWELD SG CrMo1	9606-1: FM3 Sect IX QW-432 : F-No. 6 21952-A: G CrMo1Si A 5.28: ER 80S-G	with PWHT T > 560 MPa Y > 355 MPa E > 22% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,6 Cr ~ 1,2 Mo ~ 0,5	SG CrMo1 je zvärací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 1.25%Cr-0.5%Mo feritickej ocele, t. j. P11/P12. Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu až do ~550 °C. Typický: 13CrMo44, 13CrMo4-5, A 387 Gr. 11-12, 24CrMo5, GS 17CrMo55, GS 22CrMo54, G 17CrMo5-5, G22CrMo5-4
CEWELD ER 80S-B2	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-B: G 1CM A 5.28: ER 80S-B2	with PWHT T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,6 Cr ~ 1,3 Mo ~ 0,5	ER80S-B2 je zvärací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 1.25%Cr-0.5%Mo feritickej ocele, t. j. P11/P12. Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu až do ~550 °C.
CEWELD SG CrMo2	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: G CrMo2Si A 5.28: ER 90S-G / ER 90S-B3 (mod)	with PWHT T > 520 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,9 Si ~ 0,6 Cr ~ 2,5 Mo ~ 1,0	SG CrMo2 je zvärací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 2.25%Cr-1%Mo feritickej ocele, t. j. P21/P22. Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu až do ~600 °C.
CEWELD ER 90S-B3	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-B: G 62 M 2C1M2 A 5.28: ER 90S-B3	with PWHT T > 620 MPa Y > 540 MPa E > 22% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 0,55 Si ~ 0,55 Cr ~ 2,5 Mo ~ 1,05	ER90S-B3 je zvärací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 2.25%Cr-1%Mo feritickej ocele, t. j. P21/P22. Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu až do ~600 °C. Typický :10CrMo9.10, 12CrMo9-10, 10CrSiMoV7, 12CrSiMo8, 30CrMoV9, GS-18CrMo9.10

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD SG CrMo5	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: G CrMo5Si A 5.28: ER 80S-B6	with PWHT T > 590 MPa Y > 460 MPa E > 18% I ~ 110J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,35 Cr ~ 6,0 Mo ~ 0,6	SG CrMo5 je zvárací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 5% Cr0.5%Mo feritickej ocele, t. j. P5. Zliatina odolná voči tečeniu 5%Cr-0.5%Mo sa používa na servis najmä do ~600 °C.
CEWELD ER 80S-B8	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: G CrMo9 A 5.28: ER 80S-B8	with PWHT T > 590 MPa Y > 460 MPa E > 18% I ~ 110J (20 °C)	C 0,06 - 0,1 Mn 0,3 - 0,7 Si 0,3 - 0,6 Cr 8,5 - 10,0 Mo 0,8 - 1,20 Ni < 1,0 V < 0,15	ER80S-B8 je zvárací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote 9%Cr-1%Mo martenzitická oceľ, t. j. P9. Zliatina odolná voči tečeniu 9%Cr-1%Mo sa používa pre servis do ~600 °C.
CEWELD ER 90S-B9 (P91)	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: G CrMo91 A 5.28: ~ER 90S-B9	with PWHT T > 590 MPa Y > 460 MPa E > 18% I ~ 60J (20 °C)	C 0,06 - 0,1 Mn 0,3 - 0,7 Si 0,3 - 0,6 Cr 8,5 - 10,0 Mo 0,8 - 1,20 Ni < 1,0 V < 0,15	ER90S-B9(P91) je zvárací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote, modifikovaná 9%Cr1%Mo martenzitická oceľ (T91/P91). OceľT91/P91 sa bežne používa Pre prevádzkové teploty do 600 °C. Prídavky V, Nb a N poskytujú tejto feritickej zliatine zvýšenú pevnosť v tečení (CSEF) so zvýšenou odolnosťou proti tečeniu pri vysokých teplotách v porovnaní so štandardnými zliatinami CrMo odolnými voči tečeniu.
CEWELD ER 90 S-G (P92)	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: G ZCrMoWVNb9 0,5 1,5 A 5.28: ER 90S-G	with PWHT T > 620 MPa Y > 540 MPa E > 17% I ~ 110J (20 °C)	C < 0,1 Mn ~ 0,45 Si ~ 0,4 Cr ~ 8,8 Mo ~ 0,4 Ni ~ 0,50 V ~ 0,2 Nb ~ 0,05 W ~ 1,6	ER90S-G (P92) je zvárací drôt potiahnutý meďou odolný voči tečeniu pri vysokej teplote modifikovaná 9%Cr-1,7%W-0,5%Mo martenzitická oceľ (T9/P92). Oceľ T92/P92 sa bežne sa používa pri prevádzkových teplotách do 620 °C. Prídavky W, V, Nb a N poskytujú tejto feritickej zliatine zvýšenú pevnosť v tečení (CSEF) so zvýšenou odolnosťou proti tečeniu pri vysokých teplotách v porovnaní so štandardnými zliatinami CrMo odolnými voči tečeniu.
3. GMA (MAG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM				
CEWELD SG Corten	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 46 4 M21 Z 3Ni1Cu A 5.28: ER 80S-G	T > 570 MPa Y > 450 MPa E > 24% I ~ 60J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,8 Ni ~ 0,8 Cu ~ 0,4	SG Corten je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí odolných voči poveternostným vplyvom. Typický: S235JRW-S460JRW, WTS 37, WTSt 52, Corten A, B, C, Pati- nax 37, RBH 35, Acor 37, Acor 50, HSB 51, HSB 55 C, 1.8962, 1.8963, 1.8965, 1.8960.
4. GMA (MAG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE				
CEWELD ER 80S-D2	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 50 5 M21 4Mo, 14341-B: S4M31 A 5.28: ER 80S-D2 / ER 90S-D2	T > 620 MPa Y > 540 MPa E > 18% I > 47J (-50 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,8 Si ~ 0,7 Mo ~ 0,5 Cu ~ 0,1	ER80S-D2 je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie vysokopevnostných ocelí, ktorý sa používa prevažne po zmiernení napätia. Môže sa používať pre spájanie ocelí odolných voči tečeniu pri teplote do 500 °C, ale SG Mo drôt by bol bežnejšou voľbou.
CEWELD SG Ni1	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 50 6 M21 3Ni1 A 5.28: ER 80S-Ni1	T > 560 MPa Y > 500 MPa E > 22% I > 47J (-60 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,5 Ni ~ 0,9	SG Ni1 je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí, kde sa vyžadujú nárazové vlastnosti pri -60 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD SG Ni2,5	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-A: G 46 7 M21 2Ni2 A 5.28: ER 80S-Ni2	T > 570 MPa Y > 470 MPa E > 20 I > 47J (-70 °C)	C < 0,1 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,5 Ni ~ 2,5	SGNi2,5 je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí kde sa vyžadujú vlastnosti odolné voči nárazom pri teplote -60 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD SG NiMo1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 14341-B: G 50 5 M21 3Ni1Mo A 5.28: ER 80S-G	T > 570 MPa Y > 490 MPa E > 17% I ~ 65J (-50 °C)	C < 0,06 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,4 Ni ~ 0,9 Mo < 0,2	SGNiMo1 je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí, kde sa vyžadujú vlastnosti odolné voči nárazom pri teplote -50 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD SG3 NiMo1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 62 6 M21 Mn3Ni1Mo A 5.28: ER 90S-G	T > 760 MPa Y > 620 MPa E > 20% I > 47J (-60 °C)	C < 0,12 Mn ~ 1,75 Si ~ 0,5 Ni ~ 0,9 Mo ~ 0,55	SG3 NiMo1 je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí, kde vyžadujú vlastnosti odolné voči nárazom pri teplote -60°C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD ER 100 S-G(L)	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 62 5 M21 Mn3NiCrMo A 5.28: ER 100 S-G	T > 700 MPa Y > 620 MPa E > 20% I ~ 70J (-50 °C)	C < 0,14 Mn ~1,6 Si ~ 0,7 Cr ~ 0,6 Ni ~ 0,6 Mo ~ 0,3 V ~ 0,03	ER 100 S-G(L) je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná voči praskaniu zliatina s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri minusových teplotách do -50 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD ER 100 S-G	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo A 5.28: ER 100S-G, ER 110S-G	T > 790 MPa Y > 690 MPa E > 16% I ~ 47J (-40 °C)	C < 0,12 Mn ~1,6 Si ~ 0,6 Cr ~ 0,3 Ni ~ 1,5 Mo ~ 0,3 V ~ 0,1	ER 100 S-G je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná zliatina voči praskaniu s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri teplotách pod nulou až do -40 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD ER 110 Ti	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo A 5.28: ER 110S-G	T > 790 MPa Y > 700 MPa E > 16% I ~ 70J (-40 °C) I ~ 47J (-60 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,65 Si ~ 0,5 Cr ~ 0,25 Ni ~ 1,4 Mo ~ 0,45 Ti ~ 0,07	ER 110 Ti je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná zliatina voči praskaniu s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri teplotách pod nulou až do -60 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD Ultra Clean 110 Ti	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo A 5.28: ER 110S-G	T > 790 MPa Y > 700 MPa E > 16% I ~ 70J (-40 °C) I ~ 47J (-60 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,65 Si ~ 0,65 Cr ~ 0,35 Ni ~ 1,4 Mo ~ 0,36 Ti ~ 0,07	Ultra Clean ER 110 Ti je veľmi čistý, nepomedený plný drôt. Tento drôt má vysokú pevnosť v ťahu a medzu klzu. Ultra Clean ER 110 Ti sa používa na zváranie ocelí s pevnosťou v ťahu medzi 770 a 940 MPa. To, čo ho skutočne odlišuje, je ochrana zdravia zvárača, pretože pri zváraní je vystavenie medi prakticky vylúčené. Používa sa na zváranie v oblasti konštrukcie žeriavov, výroby prívosov, zdvíhacieho zariadenia, vrtných súprav, potrubí, plošín, výstavby ťažkých strojov a pod.
CEWELD ER 110 S-1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 79 5 M21 Mn4Ni1,5CrMo A 5.28: ER 110S-1	T > 880 MPa Y > 790 MPa E > 16 % I > 47J (-50 °C)	C < 0,12 Mn ~1,6 Si ~ 0,6 Cr ~ 0,3 Ni ~ 1,8 Mo ~ 0,55	ER 110 S-1 je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná zliatina voči praskaniu s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri teplotách pod nulou až do -50 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD ER 120 S-G	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 89 6 M21 Mn4Ni2CrMo A 5.28: ER 120S-G	T > 940 MPa Y > 890 MPa E > 15 % I > 47J (-60 °C)	C < 0,13 Mn ~1,8 Si ~ 0,7 Cr ~ 0,3 Ni ~ 2,2 Mo ~ 0,6	ER 120 S-G je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná zliatina voči praskaniu s mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri teplotách pod nulou až do -60 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD ER 120 S-1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: G 89 5 M Mn4Ni2,5CrMo A 5.28: ER 120S-G	T > 1040 MPa Y > 960 MPa E > 14 % I > 47J (-50 °C)	C < 0,13 Mn ~ 1,9 Si ~ 0,6 Cr ~ 0,4 Ni ~ 2,4 Mo ~ 0,4	ER 120 S-1 je zvárací drôt potiahnutý meďou. Extrémne odolná zliatina voči praskaniu s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri teplotách pod nulou až do -50 °C. Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
5. GTA (TIG) ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE				
CEWELD SG 1 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 42 2 2Si A 5.18: ER 70S-3	T > 510 MPa Y > 420 MPa E > 20% I > 100J (-20 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,5	SG 1 Tig je pevný zvárací drôt potiahnutý meďou vyvinutý na Tig zváranie nelegovaných nízko legovaných ocelí s nízkym obsahom kremíka a mangánu.
CEWELD SG TITAN Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 46 2 2Ti A 5.18: ER 70S-2	T > 560MPa Y > 460 MPa E > 20% I > 47J (-20 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,5 Ti+Zr ~ 0,17	SG TITAN Tig je plný drôt, potiahnutý meďou na Tig zváranie s pridaním deoxidčných prvkov na zlepšenie zváracích vlastností na galvanizovanej alebo pozinkovanej doske.
CEWELD SG 2 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 46 5 Si1 A 5.18: ER 70S-6	T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 20% I > 47J (-50 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,45 Si ~ 0,85	SG 2 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie nelegovaných a nízko legovaných ocelí s medzou klzu do < 460 MPa.
CEWELD SG 3 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 50 5 4Si1 A 5.18: ER 70S-6	T > 560 MPa Y > 500 MPa E > 18% I > 80J (-50 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,75 Si ~ 1,0	SG 3 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie nelegovaných a nízko legovaných ocelí s medzou klzu do < 500 MPa.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD SG Mo Tig	9606-1: FM1 / FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 46 4 2Mo 21952-A: W MoSi A 5.28: ER 70S-A1	T > 580 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,12 Mn ~ 1,2 Si ~ 0,6 Mo ~ 0,5	SG Mo Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie 0,5% Mo ocelí. Vynikajúce zváracie vlastnosti. Ideálny pre použitie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách do 500 °C .
6. GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU				
CEWELD SG CrMo1 Tig	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: W CrMo1Si A 5.28: ER 80S-G	s PWHT T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 22% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,14 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,6 Cr ~ 1,1 Mo ~ 0,5	SG CrMo1 Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre feritickú oceľ odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách obsahujúcu 1.25%Cr-0.5%Mo, t. j. P11/P12. Tieto ocele sa používajú pre aplikácie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách ~ 550°C .
CEWELD ER 80S-B2 Tig	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-B: W1Cr A 5.28: ER 80S-B2	s PWHT T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 19%	C < 0,12 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,6 Cr ~ 1,3 Mo ~ 0,5	ER80S-B2 Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre feritickú oceľ, odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách obsahujúcu 1.25%Cr-0.5%Mo, t. j. P11/P12. Tieto ocele sa používajú pre aplikácie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách ~ 550°C .
CEWELD ER 70S-B2L Tig	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-B: W1Cr A 5.28: ER 80S-B2	s PWHT T > 560 MPa Y > 460 MPa E > 21%	C < 0,04 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,6 Cr ~ 1,3 Mo ~ 0,5	ER70S-B2L Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie. Je to druh ER80S-B2 Tig s nízkym obsahom uhlíka a je určený na Tig zváranie ocele s obsahom 1.25%Cr-0.5%Mo čo vyžaduje nižšiu tvrdosť pri zváraní.
CEWELD SG CrMo2 Tig	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: W CrMo2Si A 5.28: ER 90S-G / ER 90S-B3 (mod)	s PWHT T > 520 MPa Y > 400 MPa E > 18% I > 80J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,9 Si ~ 0,6 Cr ~ 2,5 Mo ~ 1,0	SG CrMo2 Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre feritickú oceľ, odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách s obsahom 2.25%Cr-1%Mo , t. j. P21/P22. Tieto ocele sa používajú pre aplikácie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách do ~ 600°C .
CEWELD ER 90S-B3 Tig	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-B: W 2C1M A 5.28: ER 90S-B3	s PWHT T > 500 MPa Y > 400 MPa E > 18% I > 47J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 0,55 Si ~ 0,50 Cr ~ 2,5 Mo ~ 1,1	ER90S-B3 Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre feritickú oceľ, odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách s obsahom 2.25%Cr-1%Mo , t. j. P21/P22. Tieto ocele sa používajú pre aplikácie s odolnosťou proti tečeniu pri teplotách do ~ 600°C .
CEWELD SG CrMo5 Tig	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: W CrMo1Si A 5.28: ER 80S-G	s PWHT* T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 18% I ~ 100J (20 °C)	C < 0,10 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,4 Cr ~ 6,0 Mo ~ 0,6	SG CrMo5 Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre feritickú oceľ, odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách 5%Cr0.5%Mo , t. j. P5 . 5%Cr-0.5%Mo zliatina, odolná voči tečeniu sa používa najmä na servis pri teplote do ~ 600 °C .
CEWELD ER80S-B8 Tig	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: W CrMo9 A 5.28: ER 80S-B8	s PWHT* T > 590 MPa Y > 470 MPa E > 18% I > 60J (20 °C)	C < 0,08 Mn ~ 0,6 Si ~ 0,4 Cr ~ 8,9 Mo ~ 1,0 Ni ~ 0,2	ER80S-B8 Tig je potiahnutý meďou drôt na Tig zváranie pre martenzitickú oceľ, odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách s obsahom 9%Cr-1%Mo , t. j. P9 . 9%Cr-1%Mo zliatina odolná voči tečeniu sa používa na servis pri teplote do ~ 600 °C .
CEWELD ER90S-B9(P91)Tig	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: W CrMo91 A 5.28: ER 90S-B9	s PWHT* T > 620 MPa Y > 520MPa E > 18% I > 47J (20 °C)	C < 0,1 Mn ~ 0,5 Si ~ 0,32 Cr ~ 9,0 Mo ~ 1,0 Ni ~ 0,60 V ~ 0,20 Nb ~ 0,04	ER90S-B9(P91) Tig je drôt potiahnutý meďou na Tig zváranie pre martenzitickú oceľ odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách modifikovanú 9%Cr1%Mo (T91/P91) . T91/P91 sa bežne používa pri prevádzkových teplotách do 600 °C . Prísady V, Nb a N poskytujú tejto "feritickej zliatine so zvýšenou pevnosťou v tečení" (CSEF) zvýšenú odolnosť proti tečeniu pri vysokých teplotách v porovnaní so štandardnými zliatinami CrMo odolnými voči tečeniu.
CEWELD ER 90S-G(P92)Tig	9606-1: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 21952-A: WZCrMoWVNb 9 0.5 1.5 A 5.28: ER 90S-G	s PWHT* T > 620MPa Y > 540 MPa E > 17% I > 47J (20 °C)	C < 0,1 Mn ~ 0,50 Si ~ 0,35 Cr ~ 9,0 Mo ~ 0,8 Ni ~ 0,50 V ~ 0,20 Nb ~ 0,05 W ~ 1,6	ER90S-G(P92)Tig je drôt potiahnutý meďou - zvárací pre martenzitickú oceľ odolnú voči tečeniu pri vysokých teplotách modifikovanú 9%Cr-1,7%W-0,5%Mo (T9/P92) . Oceľ T92/P92 sa bežne používa pri prevádzkových teplotách do 620 °C . Prísady W, V, Nb a N poskytujú tejto feritickej zliatine so zvýšenou pevnosťou v tečení (CSEF) zvýšenú odolnosť proti tečeniu pri vysokých teplotách v porovnaní so štandardnými zliatinami CrMo odolnými voči tečeniu.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
7. GTA (TIG) ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM				
CEWELD SG Corten Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 42 4 Z2NiCu A 5.28: ER 80S-G	T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 20% I > 47J (-40 °C)	C < 0,08 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,8 Ni ~ 0,8 Cu ~ 0,4	SG Corten Tig je potiahnutý meďou Tig zvárací drôt na zváranie ocelí odolných voči poveternostným vplyvom. Typické: WTSt 37, WTSt 52, Corten A, B, C, Patinax 37, RBH 35, Acor 37, Acor 50, HSB 51, HSB 55 C, 1.8962, 1.8963, 1.8965, 1.8960.
8. GTA (TIG) ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE				
CEWELD ER80S-D2 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-B: W 57A 4 W4M31 21952-A: W Z4Mo A 5.28: ER 80S-D2 / ER 90S-D2	T > 620 MPa Y > 540 MPa E > 18% I > 47J (-50 °C)	C < 0,12 Mn ~ 1,8 Si ~ 0,7 Mo ~ 0,5	ER80S-D2 Tig je potiahnutý meďou Tig zvárací drôt na zváranie vysoko pevnostných ocelí , používané prevažne po zmiernení napätia. Môže sa používať na spájanie ocelí odolných voči tečeniu pri teplote až do 500 °C ale bežnejšou voľbou by bol drôt ED-SG Mo
CEWELD SG Ni1 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 46 6 3Ni1 A 5.28: ER 80S-Ni1	T > 550 MPa Y > 470 MPa E > 20% I > 47J (-60 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,05 Si ~ 0,5 Ni ~ 0,9	SG Ni1 Tig je potiahnutý meďou Tig zvárací drôt na zváranie ocelí, kde sa vyžadujú nárazové vlastnosti pri -60 °C . Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD SG Ni2,5 Tig	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 636-A: W 42 9 2Ni2 A 5.28: ER 80S-Ni2	T > 550 MPa Y > 470 MPa E > 24% I > 47J (-90 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,05 Si ~ 0,5 Ni ~ 2,45	SG Ni2,5 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou na zváranie ocelí, kde sa vyžadujú nárazové vlastnosti pri -60 °C . Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
CEWELD SG CrMoV6 Tig	9606-1: - Sect IX QW-432: - 16834-A: - A 5.28: - Air 9117 - 15CDV6 ~ ER 90S-G	T > 700 MPa Y > 620 MPa E > 18% I ~ 65J (-50 °C)	C ~ 0,14 Mn ~ 1,00 Si ~ 0,15 Cr ~ 1,4 V ~ 0,25 Mo ~ 0,9	SG CrMoV6 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou , ktorý sa používa na zváranie zodpovedajúcich a podobných základných materiálov . Naváraný materiál poskytuje vysokú pevnosť, skutočná pevnosť závisí od tepelného spracovania. Predhrievanie, teplota medzi vrstvami a PWHT bude závisieť od oblasti aplikácie a základného materiálu. Drôt môže sa uplatniť v leteckom priemysle a motoristickom športe, ako aj pri opravách niektorých nástrojových ocelí.
CEWELD ER 100 S-G Tig	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: W 69 4 I1 Mn3Ni1CrMo A 5.28: ER 100S-G, ER 110S-G	T > 800 MPa Y > 690 MPa E > 20% I > 47J (-40 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,5 Cr ~ 0,3 Ni ~ 1,4 Mo ~ 0,3	ER 100 S-G Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou . Extrémne odolná voči praskaniu zliatina s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri nízkych teplotách až do -40 °C . Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie. S690QL, Dillidur 690, Weldox 700, Naxtra 70, S700MC, Alform 700 M, Domex 700 MC, PAS 70, S770QL.
CEWELD ER 110 S-1 Tig	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: W 79 4 I1 Mn3Ni1CrMo A 5.28: ER 110S-1	T > 890 MPa Y > 790 MPa E > 16% I > 65J (-50 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,6 Si ~ 0,5 Cr ~ 0,3 Ni ~ 1,4 Mo ~ 0,3	ER 110 S-1 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou , s vynikajúcimi prietokovými vlastnosťami v čistom argóne, vhodný pre vysokopevnostné jemnozrné ocele v kombinácii s vynikajúcou rázovou pevnosťou pri mínusových teplotách. S690QL, Dillidur 690, Weldox 700, Naxtra 70, S700MC, Alform 700 M, Domex 700 MC, PAS 70, S770QL.
CEWELD ER 120 S-1 Tig	9606-1: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 16834-A: W 89 5 I1 Mn4Ni2CrMo A 5.28: ER 120S-G	T > 940 MPa Y > 890 MPa E > 15% I ~ 50J (-60 °C)	C < 0,09 Mn ~ 1,8 Si ~ 0,6 Cr ~ 0,3 Ni ~ 2,25 Mo ~ 0,55	ER 120 S-1 Tig je zvárací drôt potiahnutý meďou . Extrémne odolná voči praskaniu zliatina s vysokými mechanickými vlastnosťami a vynikajúcimi zváracími vlastnosťami. Vysoká rázová pevnosť pri nízkych teplotách až do -60 °C . Aplikácie zahŕňajú stavebné, ropné, plynové a námorné kovové konštrukcie.
9. OXY-ACYTELÉN / OXY-PALIVOVÉ ZVÁRANIE NELEGOVANEJ A NÍZKOLEGOVANEJ OCELE				
CEWELD G1	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 20378: O I A 5.2: R45	T > 360 MPa Y > 260 MPa E > 20% I ~ 30J (0 °C)	C < 0,09 Mn ~ 0,5 Si < 0,1	G1 je tyč na zváranie plynom vhodná na spájanie rúr a dosiek. Vysoko tekutý zváraný kov.
CEWELD G2	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 20378: O II A 5.2: R60	T > 400 MPa Y > 300 MPa E > 20% I ~ 50J (20 °C)	C < 0,1 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,15	G2 je tyč na zváranie plynom vhodná na spájanie rúr a dosiek. Vysoko tekutý zváraný kov.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD G3	9606-1: FM 1 Sect IX QW-432: F-No. 6 20378: O III A 5.2: ~ R60	T > 400 MPa Y > 300 MPa E > 20 % I ~ 65J (20 °C)	C < 0,1 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,1 Ni ~ 0,4	G3 je tyč na zváranie plynom vhodná na spájanie rúr a dosiek. Vysoko tekutý zváraný kov.
CEWELD G4	9606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 20378: O IV A 5.2: ~ R60	T > 440 MPa Y > 260 MPa E > 20 % I > 60J (20 °C)	C < 0,12 Mn ~ 1,1 Si ~ 0,2 Mo ~ 0,5	G4 je tyč na zváranie plynom vhodná na spájanie rúr a dosiek. Vysoko tekutý zváraný kov.
10. GMAW/GTAW (MAG/TIG) ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE				
CEWELD 410 NiMo	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 13 4 / W 13 4 DIN 8556: SG-X3CrNi 13 4 A 5.9: ER 410NiMo	T > 750 MPa Y > 500 MPa E > 15 % HRC 38 po PWHT HB 250	C ~ 0,02 Mn ~ 0,4 Si ~ 0,4 Cr ~ 12,0 Ni ~ 4,5 Mo ~ 0,5 Cu ~ 0,07 Co ~ 0,1	410NiMo je zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele a tyč 12% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo typu. 410NiMo sa používa na zváranie podobných martenzitických a martenziticko-feritických ocelí v rohových aplikáciách, ako napríklad, vodné turbíny. Časti vodných a parných turbín rovnakého druhu, odolné tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, trieda CA 6 NM.
CEWELD 430	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 17 / W 17 8555: MSG 5 M 250-C A 5.9: ER 430	T > 450 MPa Y > 300 MPa E > 15 %	C ~ 0,02 Si ~ 0,3 Mn ~ 0,4 Cr ~ 17,0 Ni ~ 0,5 Mo ~ 0,06 Cu ~ 0,1	430 je zvärací drôt vyrobený z martenzitickej nehrdzavejúcej ocele, pre feritické nehrdzavejúce ocele. Je to plný drôt s obsahom chrómu 17%. 1.4511, X3CrNb17, 1.4512, 1.4510, 1.4526, 1.4509, 1.4016, X6Cr17, AISI 430.
CEWELD 430LNb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 18 L Nb 8555: MSG 5 M 250-C A 5.9: ER 430LNb	T > 1100 MPa Y > 990 MPa E > 3 %	C ~ 0,01 Si ~ 0,5 Mn ~ 0,7 Ni ~ 0,1 Cr ~ 16,5 Mo ~ 0,05 Cu ~ 0,04 Nb ~ 0,3	430LNb je zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele vyvinutý a navrhnutý pre automobilový priemysel a používa sa na výrobu výfukových systémov a katalyzátorov. Drôt sa ma používať, keď je potrebná dobrá odolnosť proti korózii a tepelnej únave. 1.4511, X3CrNb17, 1.4512, 1.4510, 1.4526, 1.4509, 1.4016, X6Cr17, AISI, 430, 409, 439, 436, 441.
CEWELD 430LNbTi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 17 8555: MSG 5 M 250-C A 5.9: ER 430Nb (mod)	T > 410 MPa Y > 220 MPa E > 15 % HB 140 po PWHT HB 133	C ~ 0,02 Si ~ 0,5 Mn ~ 0,6 Ni ~ 0,15 Cr ~ 18,0 Mo ~ 0,2 Ti ~ 0,4 Nb ~ 0,7	430LNb/Ti je zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele vyvinutý a navrhnutý pre automobilový priemysel a používa sa na výrobu výfukových systémov a katalyzátorov. Drôt sa ma používať, keď je potrebná dobrá odolnosť proti korózii a tepelnej únave. Stabilizované feritické nehrdzavejúce ocele, austenitické nehrdzavejúce ocele a taktiež plechy homogénnych a heterogénnych konfigurácií (plechy rôznych druhov zvárané spolu). 1.4509, 1.4510, 1.4511, 1.4512, atď.
CEWELD 307Si	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 18 8 MnSi A 5.9: ER 307	T 550-650 MPa Y > 360 MPa E > 30% I ~ 100J (20 °C)	C < 0,09 Mn ~ 6,0 Si ~ 0,9 Cr ~ 18,0 Ni ~ 8,0	307Si je pevný zvärací drôt na zváranie nehrdzavejúcej ocele a nízko legovanej ocele (heterogénne zvary), vyrovnávacie vrstvy pred naváraním, prechody kofajnic, pancierová doska, austenitické mangánové ocele a iné ťažko zvárateľné ocele.
CEWELD 308LSi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 9 L Si A 5.9: ER 308LSi	T 600-650 MPa Y > 460 MPa E > 36% I ~ 70J (-60 °C) I ~ 45J (-196 °C)	C < 0,03 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,6 Cr ~ 20,0 Ni ~ 10,0 Mo < 0,75	308LSi je plný drôt na zváranie druhov nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny medzi 16 až 21% Cr a 8 až 13 % Ni, pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysokokvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenice. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452, AISI 202, 302, 304L, 304, 305, 321, 347, 304 LN, ASTM A320 Trieda B8C/D, 302.
CEWELD 308H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 9 H A 5.9: ER 308 / ER 308H	T 550-650 MPa Y > 400 MPa E > 24% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,06 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,6 Cr 19,5 - 22 Ni 9,0 - 11 Mo < 0,75	308H je pevný vysoko uhlíkový drôt na zváranie rôznych druhov nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny medzi 16 až 21% Cr a 8 až 13 % Ni s vysokým obsahom uhlíka pre vysokoteplotné aplikácie. Vysokokvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenice. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452.
CEWELD 309LSi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 23 12 L Si A 5.9: ER 309 LSi	T 600-650 MPa Y > 440 MPa E > 38% I ~ 55J (20 °C)	C < 0,03 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,8 Cr 23 - 25 Ni 12 - 14 Mo < 0,75	309LSi je plný drôt na zváranie rôznych ocelí a nehrdzavejúcich ocelí s obsahom 13%Cr/18%Cr, a je vhodný na zváranie prvej vrstvy nízko-uhlíkovej oceli, s výrobou plátavanej vrstvy AISI 304. Vyrovnávacie vrstvy pred naváraním, heterogénne spoje medzi feritickými a austenitickými ocelami a/alebo ťažko zvárateľnými ocelami, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7, nástrojové ocele, tepelne odolné ocele atď.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD 309H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 22 12 H A 5.9: ER 309	T 550-700 MPa Y > 400 MPa E > 25% I ~ 70J (20 °C)	C < 0,12 Mn ~ 1,3 Si ~ 0,7 Cr 23 - 25 Ni 12 - 14 Mo < 0,75	309H je plný drôt s vysokým obsahom uhlíka pre naváranie nízko-legovaných ocelí v prípade, ak v prvej vrstve je potrebná vrstva 18/8 CrNi Odolný voči vodnému kameňu pri teplote do 1050 ° C. , vyrovnávací vrstva pred naváraním, plátovaním a spájaním podobných austenitických ocelí, odporúča sa najmä pre použitie v oxidačných plynoch s a plynmi obsahujúcimi malé množstvo kyslíka. W.no: 1.2780, 1.4541, 1.4550, 1.4712, 1.4724, 1.4742, 1.4825, X15CrNiSi20 12 (1.4828), X 40 CrNiSi20 9 (1.4826).
CEWELD 309LMo	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 23 12 3 L A 5.9: ER 309 LMo	T 600-720 MPa Y > 400 MPa E > 31% I ~ 60J (-40 °C)	C < 0,02 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,5 Cr 23 - 25 Ni 12 - 14 Mo 2,0 - 3,0	309LMo je plný drôt , ktorý pracuje s veľmi stabilnými obličkami bez rozstrieška. Na tomto drôte je vytvorený nízko uhlíkový zvarový kov, ktorý obsahuje asi 23%Cr-13%Ni-2.3%Mo . Naváranie nízko legovaných ocelí v prípade, ak prvá vrstva vyžaduje vrstvu 18/8/2 CrNiMo. 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD 310	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 25 20 A 5.9: ER 310	T > 590 MPa Y > 390 MPa E > 45% I ~ 100J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,15 Mn ~ 1,8 Si ~ 0,5 Cr 25 - 27 Ni 20 - 22,5 Mo < 0,75	310 je plný drôt na zváranie tepelne odolných austenitických ocelí 25% Cr, 20% Ni typu. 310 má dobrú všeobecnú odolnosť proti oxidácii, najmä pri vysokých teplotách , vďaka vysokému obsahu Cr. Zliatina je plne austenitická, a preto je citlivá na horúce praskanie. Nehrdzavéjúce a vysokoteplotné ocele: W.no: 1.4826, 1.4828, 1.4835, 1.4837, 1.4840, 1.4841, 1.4845, 1.4846, 1.4847, 1.4848, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762.
CEWELD 312	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 29 9 A 5.9: ER 312	T > 800 MPa 660 Y > 640 MPa 450 E > 30% I ~ 50J (20 °C)	C < 0,15 Mn ~ 1,4 Si ~ 0,5 Cr 28 - 32 Ni 8,0 - 10 Mo < 0,75	312 je plný drôt na zváranie rôznorodých a ťažko zvárateľných ocelí. Vyrovnávacie vrstvy pred naváraním, pancierová doska, výfukové systémy, vysoká mangánová austenitická oceľ, heterogénne zváranie, ťažko zvárateľné a neznáme ocele. Odolný voči tvorbe vodného kameňa až do 1150°C , odolný voči prasknutiu a opotrebovaniu, vhodný na obnovu opotrebovaných dielov. Vynikajúca odolnosť proti korózii pri vystavení vysokoteplotným kvapalným kyselinám. Vyrovnávacie vrstvy, pancierová doska 409,304 ťažko zvárateľné ocele, ako napríklad: 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrMo4, 42MnV7, 1.7218, 1.7225, 1.7228, 1.7223, AISI: 4130,4140, 4150, C45, C60, opravy nástrojovej ocele atď.
CEWELD 316LSi	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 12 3 LSi A 5.9: ER 316LSi	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 35% I ~ 120J (20 °C) I ~ 55J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,0 Cr 18 - 20 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0	316LSi je plný drôt z nehrdzavejúcej ocele so zvýšeným obsahom kremíka. Ponúka dobrú všeobecnú odolnosť proti korózii , najmä proti korózii v kyslom a chlórovanom prostredí. Zliatina má nízky obsah uhlíka, čo ju zvlášť odporúča, keď existuje riziko medzikryštalickej korózie . Vyšší obsah kremíka zlepšuje zvaracie vlastnosti, ako je zmačkanie a výsledkom je lesklý šev. W.no: 1.4583, 1.4435, 1.4436, 1.4404, 1.4406, 1.4408, 1.4401, 1.4571, 1.4580, 1.4406.
CEWELD 316H	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 12 3 H A 5.9: ER 316H	T > 570 MPa Y > 380 MPa E > 35% I ~ 70J (20 °C)	C 0,04 - 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 18 - 20 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0	316H je určený na zváranie austenitických nehrdzavejúcich ocelí 316/316H pracujúcich pri vysokých teplotách (500-800°C) v podmienkach dlhotrvajúceho tečenia. Tento prídavný kov môže sa tiež používať na zváranie tried 321/321H a 347/347H pri prevádzke konštrukcií vo vysokých teplotách. Toto je dôležité najmä pre hrubé zvárané spoje s vysokou pevnosťou, pretože možnosť predčasného zlyhania v dôsledku medzikryštalického praskania v zóne HAZ je znížená použitím tvárnejšieho zvarového kovu ako 347H. W.no: 347H 316/316H, CF10M, BS 316S51, 316S52, 316S53, 316C16, 316C71, UNS S31609.
CEWELD 316LMn	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 20 16 3 Mn N L A 5.9: ER 316LMn	T > 620 MPa Y > 440 MPa E > 35% I ~ 120J (20 °C) I ~ 75J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 7,0 - 7,5 Si 0,4 - 0,5 Cr 20 - 20,5 Ni 15 - 16 Mo 2,0 - 3,0	316LMn je pevný zvärací drôt na zváranie plne austenitických CrNiMnMo nehrdzavejúcich ocelí a nízkoteplotných ocelí. Vhodný najmä pre korózne podmienky v zariadeniach syntézy močoviny na zváranie ocele X 2 CrNiMo 18 12 a na pokrytie hornej vrstvy typu 1.4455. Je vhodný na spájanie a naváranie so zodpovedajúcimi a podobnými austenitickými ocelami triedy CrNi(N) a CrNiMo (Mn,N ocele/ triedy liatej ocele. W.no: 1.4583, 1.4435, 1.4436, 1.4404, 1.4406, 1.4408, 1.4401, 1.4571, 1.4580, 1.4406.
CEWELD 317L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 18 15 3 L A 5.9: ER 317 L	T > 580 MPa Y > 320 MPa E > 35% I ~ 65J (20 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 18,5 - 20,5 Ni 13 - 15 Mo 3,0 - 4,0	317 L je to pevný zvärací drôt vhodný na zváranie 19Cr/13Ni/3.5Mo austenitických nehrdzavejúcich ocelí typu 317L. Zvýšený obsah Mo v porovnaní s triedou 316L poskytuje zvýšenú odolnosť proti jamkovej a štrbinovej korózii. Vhodný aj na zváranie tried 316, 316L a 316LN, keď je potrebné zabezpečiť lepšiu odolnosť voči jamkovej korózii. Vhodný pre prevádzkové teploty od -60 °C do +300 °C . W.no: 1.4439, 1.4429, 1.4438, 1.4583, X2CrNiMoN 17 13 5, X2CrNiMoN 17 13 3, X2CrNiMo 18 15 4, X10CrNiMoNb 18 12, 317LN, (TP)316LN, 317L, nemagnetické, bez feritu.
CEWELD 318Si	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 12 3 Nb Si A 5.9: ER 318Si	T > 580 MPa Y > 460 MPa E > 35% I ~ 100J (20 °C) I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 18,5 - 20,5 Ni 13 - 15 Mo 3,0 - 4,0 Nb < 8xC-1,0	318Si je plný drôt pre GMAW , vhodný na zváranie 19Cr/12Ni/3Mo stabilizovaných Ti tried ako 1.4571 / 316Ti. Vhodný aj na zváranie podobných nestabilizovaných tried 316 alebo 316L. 318 Si je vhodný pre prevádzkové teploty od -60 °C do +400 °C a má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4571/ X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580/ X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401/ X5CrNiMo17-12-2, 1.4581/ GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437/ GX6CrNiMo18-12, 1.4583/ X10CrNiMoNb18-12, 1.4436/ X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb.
CEWELD 347Si	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 9 Nb Si A 5.9: ER 347Si	T 600-680 MPa Y > 390 MPa E > 37% I ~ 80J (20 °C) I ~ 40J (-196 °C)	C < 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,0 Cr 19 - 21,5 Ni 9 - 11 Mo < 0,75 Nb < 10xC-1,0	347Si je plný drôt pre GMAW s vyšším obsahom Si vhodný na zváranie 18Cr/10Ni stabilizovaných Ti alebo Nb austenitickými nehrdzavejúcimi ocelami triedy 321 and 347. Vhodný aj na zváranie podobných nestabilizovaných tried 304 alebo 304L. 347Si má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4550/ X6CrNiNb18-10, 1.4541/ X6CrNiTi18-10, 1.4552/ GX5CrNiNb19-11, 1.4301/ X5CrNi18-10, 1.4312/ GX10CrNi18-8, 1.4546/ X5CrNiNb18-10, 1.4311/ X2CrNi18-10, 1.4306/ X2CrNi19-11 AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN, ASTM A296 Gr. CF 8 C, A157 Gr. C9, A320 Gr. B8C alebo D.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD 2209 Duplex	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 22 9 3 N L A 5.9: ER 2209	T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 20% I ~ 40J (-60 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,0 Si < 0,9 Cr 21,5 - 23,5 Ni 7,5 - 9,5 Mo 2,5 - 3,5 N 0,08 - 0,2 Cu < 1,5	2209 Duplex je pevná drôtená elektróda pre GMAW, vhodná na zváranie duplexných nehrdzavejúcich ocelí tried 2205 and 2304. Zváraný kov ma odolnosť proti korózii podobnú triede 904L vo väčšine aplikácií. 2209 Duplex je tiež vhodná na zváranie tried 2205 alebo 2304 na mäkkú oceľ. W.no: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.
CEWELD 2594 Super Duplex	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 25 9 4 NL A 5.9: ~ER 2594	T > 620 MPa Y > 550 MPa E > 28% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,03 Mn < 2,5 Si < 1,0 Cr 24 - 27 Ni 8,0 - 10,5 Mo 2,5 - 4,5 W < 1,0 N 0,2 - 0,3 Cu < 1,5	2594 Super Duplex pevná drôťová elektróda pre GMAW pre zváranie austeniticko-fertických nehrdzavejúcich zliatin 25% Cr, 7% Ni, 4% Mo, nízkeho C typu . Zváranie kovaných, alebo liatych super duplexných nehrdzavejúcich ocelí pre servis v stave zvárania. Heterogénne zváranie medzi super duplexnými nehrdzavejúcimi ocelami a odlišnými zvarmi medzi inými nehrdzavejúcimi a jemnými alebo nízko legovanými ocelami. Zliatina je široko používaná v aplikáciách, v ktorých má prvoradý význam odolnosť proti korózii. Celulóžový a papierenský priemysel, námorný a plynárenský priemysel. Korózia. UNS S32550 :UR 52 N, Ferralium 255, UNS S32520 :UR 52 N+, UNS S32750 :SAF 2507, UR 47 N+, UNS S32760: ZERON 100, UNS 32760, UR 76 N, SM22Cr, SAF 2507, ASTM S32760 (ZERON 100), S32550 a S31260.
CEWELD 904L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 20 25 5 Cu L A 5.9: ER 385	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,025 Mn 1,0 - 2,5 Si < 0,5 Cr 19 - 21,5 Ni 24,0 - 26,0 Mo 4,2 - 5,2 Cu 1,2 - 2,0	904L sa používa na zváranie materiálov podobného chemického zloženia , ktoré sa používajú na výrobu zariadení a nádob na manipuláciu s kyselinou sírovou a mnohými prostrediami, obsahujúcimi chloridy. Tento prídavný zvarací materiál môže tiež sa používať Na spájanie materiálu typu 317L tam, kde je potrebná vyššia odolnosť voči korózii v špec. prostrediach. Aby sa znížila tendencia k praskaniu a praskaniu za tepla, obsah taviteľných zložiek, ako je uhlík, kremík a fosfor v tejto zliatine, je kontrolovaný na nižšej úrovni. W.no: 1.4539 /X1NiCrMoCu25-20-5, 1.4439/ X2CrNiMoN17-13-5, 1.4537/ X1CrNiMo-CuN25-25-5, UNS N08904, S31726.
CEWELD 327	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 25 4 A 5.9: --	T > 650 MPa Y > 450 MPa E > 15% I ~ 50J (20 °C)	C < 0,15 Mn 1,0 - 2,5 Si < 2,0 Cr 24 - 27 Ni 4,0 - 6,0 Mo < 0,5	327 je plný drôt pre GMAW , vhodný pre vysokoteplotné aplikácie. Drôt z feriticko-austenitickej chróm niklovej ocele pre MAG zváranie žiaruvzdorných ocelí. zváraný kov je odolný voči vodnému kameňu až do 1100 °C . Zvarací drôt s vysokým obsahom chrómu (ER 327-ER 329) na báze 25% chrómu a 4% niklu pre naváranie a spájanie komponentov proti korózii, vysokej teplote a odolný voči opotrebovaniu. W.no: 1.4710, 1.4745,1.4712, 1.4762, 1.4713, 1.4773, 1.4722, 1.4776, 1.4724, 1.4820, 1.4729, 1.4821, 1.4740, 1.4822, 1.4742, 1.4823.
CEWELD 320	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 20 33 3 A 5.9: ER 320	T > 550 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 80J (20 °C) I ~ 40J (-196 °C)	C < 0,07 Mn < 2,5 Si < 0,6 Cr 19 - 21,0 Ni 32 - 36 Mo 2,0 - 3,0 Cu 3,0 - 4,0 Nb 8x%C-1,0	320 bol navrhnutý špeciálne tak, aby odolal kyseline sírovej . Jeho úrovni niklu chrómu, molybdénu a medi poskytujú vynikajúcu všeobecnú odolnosť proti korózii. Obmedzená stabilizácia uhlíka a nióbu umožňuje použitie zváraných výrobkov v agresívnom prostredí, zvyčajne bez tepelného spracovania po zváraní. Pri 33% niklu sa zliatina 320 prakticky, nepodlieha praskaniu chloridovej korózie pri namáhaní. Táto zliatina sa často volí na problémov SCC, ktoré sa môžu vyskytnúť pri nehrdzavejúcej oceli 316L.
CEWELD 25-35Nb	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: ~G 25 35 Zr A 5.9: -	T > 600 MPa Y > 400 MPa E > 8 %	C 0,3-0,5 Mn ~ 1,7 Si < 1,1 Cr 25 - 27 Ni 34 - 36 Nb 1,2 - 1,5 Ti < 0,15	25-32Nb je plný drôt pre žiaruvzdornú nehrdzavejúcu oceľ s podobným zložením a vysokým obsahom uhlíka. W.no: 1.4852 GX40NiCrSiNb35-25, zliatina HP10Cb, Paralloloy CR39W, Lloyds T57 Centralloy H101.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD ER 630 (17-4 PH)	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-B: 630 A 5.9: ER 630	T > 930 MPa Y > 725 MPa E > 5%	C < 0,05 Mn 0,25 - 0,75 Si < 0,75 Cr 16 - 16,75 Ni 4 - 5 Mo < 0,75 Cu 3,25 - 4,0 Nb 0,15 - 0,3	ER 630 (17-4 PH) je pevný nerezový drôt vytvrdzovaný vzduchom používaný na zváranie materiálov podobného chemického zloženia, ako napríklad -17-4 and 17-7.
11. GTA (TIG) DRÔTENÉ TYČE NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE				
CEWELD 307Si Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 18 8 MnSi A 5.9: ~ER 307	T 550-650 MPa Y > 360 MPa E > 24% I ~ 100J (20 °C)	C 0,04 - 0,14 Mn 3,3 - 4,75 Si 0,3 - 0,65 Cr 19,5 - 22 Ni 8,0 - 10	307Si Tig je plný drôt na TIG zváranie nehrdzavejúcej ocele s nízko legovanými ocelami (odlišné zvary), vyrovnávacie vrstvy pred naváraním, prechody kolajnic, pancierové dosky austenitické mangánové ocele a iné ťažko zvárateľné ocele. 42CrMo4, C45, 42MnV7, nástrojová oceľ, 1.3401, X120Mn12 atď.
CEWELD 308L Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 9 L A 5.9: ER 308L	T 600-650 MPa Y > 460 MPa E > 36% I ~ 70J (-60 °C) I ~ 45J (-196 °C)	C < 0,04 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 19,5 - 22 Ni 9,0 - 11 Mo < 0,75 Cu < 0,75	308L Tig je plný drôt na TIG zváranie nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny medzi 16 do 21% Cr a 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoká kvalita zvarového kovu a atraktívny vzhľad zvarovej húsenice. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452 AISI 202, 302, 304L, 304, 305, 321, 347, 304 LN ASTM A320 Trieda B8C/D, 302.
CEWELD 308LSi Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 9 L Si A 5.9: ER 308L Si	T 600-650 MPa Y > 460 MPa E > 36% I ~ 70J (-60 °C) I ~ 45J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,2 Cr 19,5 - 22 Ni 9,0 - 11 Mo < 0,75 Cu < 0,75	308LSi Tig je plný drôt na TIG zváranie nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny medzi 16 do 21% Cr a 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoká kvalita zvarového kovu a atraktívny vzhľad zvarovej húsenice. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452 AISI 202, 302, 304L, 304, 305, 321, 347, 304 LN ASTM A320 Trieda B8C/D, 302.
CEWELD 308H Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 9 H A 5.9: ER 308H	T 550-650 MPa Y > 400 MPa E > 24% I ~ 80J (20 °C)	C 0,04 - 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 19,5 - 22 Ni 9,0 - 11 Mo < 0,5	308H Tig je pevný vysoko uhlíkový drôt na TIG zváranie nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny medzi 16 do 21% Cr a 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoká kvalita zvarového kovu a atraktívny vzhľad zvarovej húsenice. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452.
CEWELD 309LSi Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 23 12 L Si A 5.9: ER 309 LSi	T 600-650 MPa Y > 440 MPa E > 38% I ~ 55J (20 °C)	C < 0,3 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,2 Cr 23 - 25 Ni 12 - 14 Mo < 0,75 Cu < 0,75	309LSi Tig je plný drôt na TIG zváranie rôznorodých ocelí a 13%Cr/18%Cr nehrdzavejúcich ocelí . a je vhodný na zváranie prvej vrstvy nízko-uhlíkovej oceli, aby sa získala naváraná vrstva AISI 304. Vyrovnávacie vrstvy pred naváraním, rôznorodé spoje medzi feritickými a austenitickými ocelami a /alebo ťažko zvárateľnými ocelami, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7, nástrojové ocele, žiaruvzdorné ocele atď.
CEWELD 309LMo Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 23 12 3 L A 5.9: ER 309LMo	T 600-720 MPa Y > 400 MPa E > 31% I ~ 60J (-40 °C)	C < 0,3 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,2 Cr 23 - 25 Ni 12 - 14 Mo 2,0 - 3,0 Cu < 0,75	309LMo Tig je plný drôt na TIG zváranie , podobný 309 LSi Tig s pridaním 2.0 - 3.5% molybdénu na zvýšenie odolnosti proti jamkovej korózii. Vhodný na spájanie nehrdzavejúcich Cr-Ni ocelí typu 309, Cr-oceli a odlišných ocelí, ako sú austenitické nehrdzavejúce ocele, s jemnými alebo nízko legovanými ocelami, vyrovnávacími vrstvami a prekrytiami na C-Mn, mäkkej oceli alebo nízko legovaných oceliach. Naváranie nízko legovaných ocelí v prípade, že je v prvej vrstve potrebná vrstva 18/8/2 CrNiMo. 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD 310 Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432 : F-No. 6 14343-A: W 25 20 14343-B: 310 A 5.9: ER 310	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 20% I ~ 100J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C 0,08 - 0,15 Mn 1,0 - 2,5 Si < 0,65 Cr 24 - 28 Ni 20 - 22,5 Mo < 0,75 Cu < 0,75	310 Tig je plný drôt na TIG zváranie tepelne odolných austenitických ocelí typu 25% Cr, 20% Ni . 310 Tig má dobrú všeobecnú odolnosť proti oxidácii, najmä pri vysokých teplotách vďaka vysokému obsahu Cr . Zliatina je plne austenitická, a preto je citlivá na praskanie za tepla. Nerezové a vysokoteplotné ocele: W.no : 1.4826, 1.4828, 1.4835, 1.4837, 1.4840, 1.4841, 1.4845, 1.4846, 1.4847, 1.4848, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762.
CEWELD 310LMo Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 25 22 2 N L A 5.9: ER 310LMo	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 120J (20 °C) I ~ 100J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 3,5 - 6,5 Si < 1,0 Cr 24 - 27 Ni 21 - 24 Mo 1,5 - 3,0 Cu < 0,5	310LMo Tig je plný drôt pre TIG zváranie tepelne odolných austenitických ocelí typu 25% Cr, 20% Ni . 310 LMo má dobrú všeobecnú odolnosť proti oxidácii, najmä pri vysokých teplotách, vďaka vysokému obsahu Cr. Zliatina je plne austenitická, a preto je citlivá na praskanie za tepla. Nerezové a vysokoteplotné ocele: W.no : 1.4826, 1.4828, 1.4835, 1.4837, 1.4840, 1.4841, 1.4845, 1.4846, 1.4847, 1.4848, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD 312 Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 29 9 A 5.9: ER 312	T > 650 MPa Y > 450 MPa E > 15% I ~ 50J (20 °C)	C < 0,15 Mn 1,0 - 2,5 Si < 1,0 Cr 28 - 32 Ni 8,0 - 10,5 Mo < 0,75 Cu < 0,75	312 Tig je plný drôt na TIG zváranie odlišných a ťažko zvárateľných ocelí. Vyrovnávacie vrstvy pred naváraním , pancierová doska, výfukové systémy, vysoko kvalitná, mangánová austenitická oceľ, heterogénne zváranie, ťažko zvárateľné a neznáme ocele. Odolnosť voči usadenine do 1150 °C , odolná voči prasknutiu a opotrebovaniu, vhodná na obnovu opotrebovaných dielov. Vynikajúca odolnosť proti korózii proti vysokoteplotným kvapalným kyselinám. Vyrovnávacie vrstvy, pancierová doska, 409, 304, ťažko zvárateľné ocele, ako: 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrMo4, 42MnV7, 1.7218, 1.7225, 1.7228, 1.7223, AISI: 4130, 4140, 4150, C45, C60, opravy nástrojovej ocele atď.
CEWELD 316L Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432 : F-No. 6 14343-A: W 19 12 3 L A 5.9: ER 316L	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I > 120J (20 °C) I > 55J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si < 0,65 Cr 18 - 20 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0	316LTig je pevná tyč na TIG zváranie z nehrdzavejúcej ocele. Zliatina je široko používaná v chemickom a potravinárskom priemysle, ako aj v stavbe lodí a rôznych typoch architektonických štruktúr. W.no: 1.4583,1.4435,1.4436,1.4404, 1.4406, 1.4408,1.4401,1.4571,1.4580,1.4406.
CEWELD 316LSi Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 12 3 LSi A 5.9: ER 316L Si	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 120J (20 °C) I ~ 55J (-196 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,0 Cr 18 - 20 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0	316LSi Tig je plný drôt TIG z nehrdzavejúcej ocele. Ponúka dobrú všeobecnú odolnosť proti korózii, najmä proti korózii v kyslom a chlórovanom prostredí. Zliatina má nízky obsah uhlíka, čo ju zvlášť odporúča, keď existuje riziko medzi kryštalickej korózie. Vyšší obsah kremika zlepšuje zväracie vlastnosti, ako je zmáčanie, a výsledkom je lesklý šev . W.no: 1.4583,1.4435,1.4436,1.4404, 1.4406, 1.4408,1.4401,1.4571,1.4580,1.4406.
CEWELD 316H Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: G 19 12 3 H A 5.9: ER 316H	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 70J (20 °C)	C 0,04 - 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 18 - 20 Ni 11 - 14 Mo 2,0 - 3,0	316H Tig je pevný z nehrdzavejúcej ocele TIG-drôt určený na zváranie austenitických nehrdzavejúcich ocelí 316 / 316H pracujúcich pri vysokých teplotách (500 - 800 °C). v podmienkach dlhodobého tečenia. Drôt môže byť tiež použitý na zváranie tried 321/321H a 347 / 347H pri vysokoteplotných konštrukčných službách. Toto je obzvlášť dôležité pre hrubé zvárané spoje s vysokou pevnosťou, pretože možnosť predčasného zlyhania v dôsledku medzikryštalického praskania v zóne HAZ je znížená použitím tvárnejšieho zvarového kovu ako 347H.W.no: 347H 316/316H, CF10M, BS 316S51, 316S52, 316S53, 316C16, 316C71, UNS S31609.
CEWELD 316LMn Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 20 16 3 Mn N L A 5.9: ER 316LMn	T > 620 MPa Y > 440 MPa E > 35% I ~ 120J (20 °C)	C < 0,03 Mn 7,0 - 7,5 Si 0,4 - 0,5 Cr 20 - 20,5 Ni 15 - 16 Mo 2,0 - 3,0	316LMn Tig je pevný z nehrdzavejúcej ocele TIG-drôt na zváranie plne austenitických CrNiMnMo nehrdzavejúcich ocelí a nízko teplotných ocelí. Najmä vhodný pre korózne podmienky v zariadeniach na syntézu močoviny pre zvaračské práce na oceli X 2 CrNiMo 18 12 a pre viacvrstvové pokrytia typu 1.4455. Dobré sa hodí na spájanie a naváranie so zodpovedajúcimi a podobnými austenitickými ocelami CrNi(N) a CrNiMo(Mn,N) liatymi ocelami. W.no: 1.4583,1.4435,1.4436,1.4404, 1.4406, 1.4408,1.4401,1.4571,1.4580,1.4406.
CEWELD 317L Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 18 15 3 L A 5.9: ER 317L	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 65J (20 °C)	C < 0,03 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,3 - 0,65 Cr 18,5 - 20,0 Ni 13 - 15 Mo 3,0 - 4,0	317L Tig je plný drôt pre TIG , vhodný na zváranie austenitických nehrdzavejúcich ocelí 19Cr/13Ni/3.5Mo typu 317L. Zvýšený obsah Mo v porovnaní s triedou 316L zaisťuje zvýšenú odolnosť proti jamkovej a štrbinovej korózii. Vhodný aj na zváranie tried 316, 316L a 316LN keď je potrebné zabezpečiť lepšiu odolnosť proti korózii. Vhodný pre prevádzkové teploty od -60 °C do +300 °C . W.no: 1.4439, 1.4429, 1.4438, 1.4583, X2CrNiMoN 17 13 5, X2CrNiMoN 17 13 3, X2CrNiMo 18 15 4, X10CrNiMoNb 18 12, 317LN, (TP)316LN, 317L, nemagnetické, bez feritov.
CEWELD 318Si Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 12 3 Nb Si A 5.9: ER 318Si	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 100J (20 °C) I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,2 Cr 18,0 - 20,0 Ni 11 - 14 Mo 2,5 - 3,0 Nb < 10xC -1,0	318Si Tig je plný drôt pre TIG , vhodný na zváranie stabilizovaných Ti tried 19Cr/13Ni/3Mo ako 1.4571 / 316Ti. Vhodný aj na zváranie podobných nestabilizovaných Tried 316 alebo 316L. 318Si je vhodný pre prevádzkové teploty od -60 °C do +400 °C a má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4571/ X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580/ X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401/ X5CrNi-Mo17-12-2, 1.4581/ GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437/ GX6CrNiMo18-12, 1.4583/ X10CrNiMoNb18-12, 1.4436/ X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb.
CEWELD 320 Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-B: W 320 A 5.9: ER 320LR	T > 550 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 80J (20 °C) I ~ 40J (-196 °C)	C < 0,07 Mn < 2,5 Si < 0,6 Cr 19 - 21 Ni 32- 36 Mo 2,0 - 3,0 Cu 3,0 - 4,0 Nb 8xC-1,0	320 Tig je plný drôt pre TIG navrhnutý špecificky, aby odolal kyseline sírovej . Jeho úrovni niklu, chrómu, molybdénu a medi poskytujú vynikajúcu všeobecnú odolnosť proti korózii . Obmedzená stabilizácia uhlíka a nióbu umožňuje použitie zvaraných výrobkov v korozívnom prostredí, zvyčajne bez tepelného spracovania po zváraní. Pri 33% niklu má zliatina 320 praktickú odolnosť voči chloridovému koróznemu praskaniu pri napätí. Táto zliatina sa často volí na riešenie problémov SCC , ktoré sa môžu vyskytnúť s nehrdzavejúcou oceľou 316L.
CEWELD 347Si Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 19 9 Nb Si A 5.9: ER 347Si	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 25% I ~ 80J (20 °C) I ~ 40J (196 °C)	C < 0,08 Mn 1,0 - 2,5 Si 0,65 - 1,0 Cr 19 - 21,5 Ni 9 - 11 Mo < 0,75 Nb < 10xC- 1,0	347Si Tig je plný drôt pre TIG s vyšším obsahom Si ako 347 Tig, vhodný na zváranie 18Cr/10Ni stabilizovaný Ti alebo Nb austenitickou nehrdzavejúcou oceľou triedy 321a347 Vhodný aj na zváranie podobných nestabilizovaných tried 304 alebo 304L. 347Si Tig má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4550/ X6CrNiNb18-10, 1.4541/ X6CrNiTi18-10, 1.4552/ GX5CrNiNb19-11,1.4301/ X5CrNi18-10,1.4312/ GX10CrNi18-8, 1.4546/ X5CrNiNb18-10, 1.4311/ X2CrNi18-10, 1.4306/ X2CrNi19-11 AISI 347, 321, 302, 304, 304L, ASTM A296 Gr. CF 8 C, A157 Gr. C9, A320 Gr. B8C alebo D.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD 2209 Duplex Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 22 9 3 N L A 5.9: ER 2209	T > 550 MPa Y > 450 MPa E > 20% I ~ 40J (-60 °C)	C < 0,03 Mn 0,5 - 2,0 Si < 0,9 Cr 21,5 - 23,5 Ni 7,5 - 9,5 Mo 2,5 - 3,5 N 0,08 - 0,2 Cu < 1,5	2209 Duplex Tig je plný drôt pre TIG , vhodný na zváranie duplexných nehrdzavejúcich ocelí triedy 2205 a 2304. Zváraný kov vykazuje vo väčšine aplikácií odolnosť proti korózii podobnú triede 904L. 2209 Duplex Tig je tiež vhodný na zváranie triedy 2205 alebo 2304 s mäkkou oceľou. W.no: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.
CEWELD 2594 Tig Super Duplex	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 25 9 4 N L A 5.9: ER 2594	T > 620 MPa Y > 550 MPa E > 28% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,03 Mn < 2,5 Si < 1,0 Cr 24 - 27 Ni 8,0 - 10,5 Mo 2,5 - 4,5 W < 1,0 N 0,2 - 0,3 Cu < 1,5	2594 Tig Super Duplex je plný drôt na zváranie TIG tzv. Super Duplexných typov nerezových ocelí. Používa sa na potrubia a všeobecnú výrobu v pobrežnom, ropnom a plynárenskom a chemickom spracovateľskom priemysle na zváranie SAF 2507, ASTM S32760 (ZERON 100), S32550 and S31260. Vhodný aj na naváranie štandardných ocelí. Trieda 2507 sa vyznačuje vynikajúcou odolnosťou proti korózii namáhaním v prostredí s chloridmi a vynikajúcou odolnosťou proti jamkovej a štrbinovej korózii. UNS S32550: UR 52 N, Ferralium 255, UNS S32520: UR 52 N+, UNS S32750 :SAF 2507, UR 47 N+, UNS S32760: ZERON 100, UNS 32760, UR 76 N, SM22Cr, SAF 2507, ASTM S32760 (ZERON 100), S32550 a S31260.
CEWELD 904L Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 20 25 5 Cu L A 5.9: ER 385	T > 510 MPa Y > 320 MPa E > 25% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,025 Mn 1,0 - 2,5 Si < 0,5 Cr 19 - 21,5 Ni 24,0 - 26,0 Mo 4,2 - 5,2 Cu 1,2 - 2,0	904L Tig sa používa na Tig zváranie materiálov podobného chemického zloženia ktoré sa používajú na výrobu zariadení a nádob na manipuláciu s kyselinou sírovou a mnohými prostrediami obsahujúcimi chloridy. Tento prídavný kov môže sa tiež používať na spájanie materiálu typu 317L tam, kde je potrebná zlepšená odolnosť proti korózii v špecifických prostrediach. Aby sa znížila tendencia k štiepeniu a praskaniu za tepla, ľahko taviteľne komponenty, ako je uhlík, kremík a fosfor, sú v tejto zliatine kontrolované na nižšej úrovni. W.no: 1.4500, 1.4505, 1.4506, 1.4519, 1.4531, 1.4536, 1.4539, 1.4573, 1.4585, 1.4586.
CEWELD 25-35Nb Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W Z 25 35Nb A 5.9: --	T > 600 MPa Y > 400 MPa E > 8 %	C 0,3- 0,5 Mn ~ 1,7 Si < 1,1 Cr 25 - 27 Ni 34 - 36 Nb 1,2 - 1,5 Ti < 0,15	25-35Nb je plný drôt na TIG zváranie žiaruvzdornej nehrdzavejúcej ocele s podobným zložením a vysokým obsahom uhlíka. W.no: 1.4852 GX40NiCrSiNb35-25 Alloy HP10Cb Paralloy CR39W Lloyds T57 Centralloy H101.
CEWELD ER 630 Tig (17-4 PH)	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-B: W 630 A 5.9: ER 630	T > 930 MPa Y > 725 MPa E > 5%	C < 0,05 Mn 0,25- 0,75 Si < 0,75 Cr 16 - 16,75 Ni 4 - 5 Mo < 0,75 Cu 3,25 - 4,0 Nb 0,15 - 0,3	ER 630 je plný drôt na TIG zváranie , z nehrdzavejúcej ocele atmosférického kalenia používaný na zváranie materiálov podobného chemického zloženia, ako sú 17-4 a 17-7 .
12. GMA/GTA (MIG/TIG) DRÔT A TYČ PRE ZLIATINY NA BÁZE NIKLU				
CEWELD NiCro 600	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) A 5.14: ER NiCr-3	T > 650 MPa Y > 400 MPa E > 35 % I ~ 150J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,1 Mn 2,5 - 3,5 Fe < 3,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 67,0 Ti < 0,7 Cr 18,0 - 22,0 Nb 2,0 - 3,0	Nicro 600 prídavný zvärací materiál sa používa na zváranie zliatin nikel-chróm-železo (Inconel 600, 601 a 690) zliatín medzi sebou, a rôznorodé zváranie medzi zliatinami nikel-chróm-železo (Monel, Inconel and Incoloy) a oceľami alebo nehrdzavejúcimi oceľami. Aplikácie zahŕňajú naváranie, ako aj zváranie z navárannej strany. Typ zliatiny: Inconel 600, 2.4816, 1.4876, 2.4817, 2.4851, 1.6901, NiCr15Fe, X10Ni-CrAlTi 32 20, LC-NiCr15Fe, NiCr23Fe, X3CrNiN 18 10, zliatina 600/B168, zliatina 800 / 800H(T), N 10665, N 06601, pneumatika pre pece, ťažko zvárateľné ocele, žeriavové koleso.
CEWELD NiCro 601 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6601 (NiCr23Fe15Al) A 5.14: ER NiCrFe-11	T > 650 MPa E > 42 % I ~ 60J (20 °C)	C < 0,1 Mn < 1,0 Fe < 20,0 Si < 0,5 Cu < 1,0 Ni 58,0 - 63,0 Al 1,0 - 1,7 Cr 21,0 - 25,0	Nicro 601 prídavný zvärací materiál sa používa v náročných prevádzkových podmienkach, kde môže pôsobiaca teplota prekročiť 1150 °C . Vynikajúca odolnosť proti korózii a oxidácii a vhodný na použitie pri pôsobení sírovodíka alebo oxidu siričitého. Nominálne zloženie (wt.-%) prídavného zväracieho materiálu tejto klasifikácie je: 61 Ni, 23 Cr, 14 Fe, a 1.4 Al.
CEWELD NiCro 602 CA Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) A 5.14: ER NiCrFe-12	T > 650 MPa Y > 300 MPa E > 25 % I > 50 J (20 °C)	C 0,15 - 0,25 Mn < 0,5 Fe 8,0 - 11,0 Si < 0,5 Cu < 0,1 Ni > 59,0 Al 1,8 - 2,4 Ti 0,1 - 0,2 Cr 24 - 26	NiCro 602 prídavný zvärací materiál sa používa na zváranie podobných zliatin, ktoré musia odolávať extrémne vysokej teplote, a na naváranie ocelí alebo nehrdzavejúcich ocelí , aby sa získal povrch odolný voči vysokej teplote proti oxidácii. Ochrana pred vysokými teplotami, rúry radiálneho ohrievača, valce pecí, mufle v žihacích peciach(atmosféra H2), rotačné pece, vešiaky na rúry, komponenty odpadových plynov, výroba vodíka, syntéza metanolu a amoniaku. 2.4633, 2.4649, NiCr25FeAlY, Nicrofer 6025 HT, Alloy 602CA, UNS N06025.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD NiCro 625 CEWELD NiCro 625 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) A 5.14: ER NiCrMo-3	T > 750 MPa Y > 460 MPa E > 32 % I > 110J (20 °C) I ~ 70J (-196 °C)	C < 0,1 Mn < 1,0 Fe < 5,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 58 Al < 0,4 Ti < 0,4 Cr 20 - 23 Nb 3,0 - 4,2 Mo 8,0 - 10	Nicro 625 je vyvinutý na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu, ako je zliatina 625 alebo podobné materiály . Táto zliatina sa môže tiež používať na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, legovaných ocelí alebo nehrdzavejúcich ocelí a tiež na spájanie 6% molybdénových super austenitických ocelí. NiCr 22 Mo 9 Nb (2.4856), NiCr 22 Mo 6 Cu (2.4618), NiCr 22 Mo 7 Cu (2.4619).
CEWELD NiCro 718 CEWELD NiCro 718 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 7718 (NiFe19Cr19Nb5Mo3) A 5.14: ER NiFeCr-2	T > 800 MPa Y > 530 MPa E > 28 %	C < 0,08 Mn < 0,3 Fe < 24 Si < 0,3 Cu < 0,3 Ni 50 - 55 Al 0,2-0,8 Ti 0,7 -1,1 Cr 17 - 21 Nb 4,8 - 5,5 Mo 2,8 - 3,3	Nicro 718 sa používa v širokej škále aplikácií, ako sú komponenty na kvapalné palivo pre rakety, krúžky, puzdrá a rôzne tvarované plechové diely pre lietadlá a pozemné motory s plynovou turbínou a kryogénne nádrže . Používa sa tiež na spojovacie prvky a prístrojové diely. 718 prídatný zvarovací materiál sa môže použiť aj na naváranie a prekrytie dielov v ropnom a plynárenskom priemysle. Inconel 718(2.4668), 706 a X-750 (X750).
CEWELD NiCro 52 CEWELD NiCro 52 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni6052 (NiCr30Fe9) A 5.14: ER NiCrFe-7	T > 580 MPa E > 30 % HB 150-240	C < 0,04 Mn < 1,0 Fe 7,0 - 11 Si < 0,5 Cu < 0,3 Ni > 54 Co - Al < 1,1 Ti < 1,0 Cr 28 - 31.5 Nb < 0,5 Mo < 0,5	Nicro 52 sa používa na vzájomné zváranie zliatin nikel-chróm-železo (Inconel 690) a na rôznorodé zváranie medzi zliatinami nikel-chróm-železo a ocelami alebo nehrdzavejúcimi ocelami. Aplikácie zahŕňajú naváranie, ako aj opláštené zváranie. Mala by sa dodržiavať stredná teplota 150 °C . Typ zliatiny: Inconel 690, VDM Alloy 690, Nicrofer 6030 N, FM 52.
CEWELD NiCro 52M Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432 : F-No. 43 18274: S Ni6054 (NiCr9Fe9) A 5.14: ER NiCrFe-7A	T > 580 MPa E > 30 % HB 150-240	C < 0,04 Mn < 1,0 Fe 7,0 - 11 Si < 0,5 Cu < 0,3 Ni > 52 Co < 0,12 Al < 1,1 Ti < 1,0 Cr 28 - 31.5 Nb < 0,5 Mo < 0,5	Nicro 52M Tig sa používa na vzájomne zváranie zliatin nikel-chróm-železo (Inconel 690) a na rôznorodé zváranie medzi zliatinami nikel-chróm-železo a ocelami alebo nehrdzavejúcimi ocelami. Aplikácie zahŕňajú naváranie, ako aj opláštené zváranie. Mala by sa dodržiavať stredná teplota of 150°C . Typ zliatiny: Inconel 690, VDM Alloy 690, Nicrofer 6030 N, FM 52.
CEWELD NiCro 72M CEWELD NiCro 72M Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6073 (NiCr38AlNbTi) A 5.14: ER NiCr-7	T > 690 MPa E > 30%	C < 0,03 Mn < 0,5 Fe < 1,0 Si < 0,3 Cu < 0,3 Ni > 63 Co < 1,0 Al 0,75 - 1,2 Ti 0,25 - 0,75 Cr 36 - 39 Nb 0,25 - 1,0	Nicro 72M sa používa na naváranie železných kovov používaných pri vysokoteplotných aplikáciách a na zváranie zliatiny niklu, chrómu a železa. Typ zliatiny: ASTM B163, B166, B167, B168 s UNS N06690, IN657, Inco 671/800H.
CEWELD NiCro 92 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 7092 (NiCr15Ti3Mn) A 5.14: ER NiCrFe-6	T > 550 MPa E > 30 %	C < 0,08 Mn < 2,0-2,7 Fe < 8,0 Si < 0,35 Cu < 0,5 Ni +Co > 67 Ti 2,5-3,5 Cr 14,0-17,0	Nicro 92 Tig sa používa na prekrytie vrstiev pri vysokoteplotných aplikáciách a na rôznorode zváranie medzi Incoloy, Inconel, Monel, Nickel 200, nehrdzavejúcimi ocelami a zliatinami železa. Vysoká koncentrácia titánu poskytuje vynikajúcu odolnosť proti pórovitosti v terénnych aplikáciách.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD NiCr FM 53MD Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. ~43 18274: S Ni 6693 (NiCr29Fe4Al3) A 5.14: ER NiCrFeAl-1	T > 760 MPa E > 45 %	C < 0,15 Mn < 1,0 Fe 2,5 - 6,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 50 Al 2,5 - 4,0 Ti < 1,0 Cr 27 - 31 Nb 0,5 - 2,5	Nicro FM 53MD Tig sa používa na plynovo-volfrámovo-oblúkové a plynovo-kovovo-oblúkové zváranie INCONEL zliatiny 693 , a pre naváranie uhlíkových ocelí a nehrdzavejúcich ocelí, aby sa zabezpečil povrch odolný voči korózii zo zliatiny niklu-chrómu-hliníka . Vysoká hladina chrómu a hliníka poskytuje vynikajúcu odolnosť proti prašnosti kovov v chemických a petrochemických aplikáciách. Produkt tiež poskytuje vynikajúcu odolnosť voči karbonizácii, sulfidácii a iným vysokoteplotným koróznym formám. Typ zliatiny: Zliatina inconel 693.
CEWELD NiTi3 CEWELD NiTi3 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 41 18274: S Ni 2061 (NiTi3) A 5.14: ER Ni-1	T > 414 MPa Y > 200 MPa E > 30 % I > 100 J (20 °C)	C < 0,15 Mn < 1,0 Fe < 1,0 Si < 0,7 Cu < 0,2 Ni > 92 Al < 1,5 Ti 2,0 - 3,5	NiTi3 je vyvinutý pre zváranie a naváranie Nickel 200 a Nickel 201. Táto zliatina je tiež vhodná na naváranie ocele. Rôznorodé zväracie aplikácie prídavného zväracieho materiálu NiTi3 zahŕňajú spájanie Nickel 200 a 201 s nehrdzavejúcimi ocelami, zliatinami medi a niklu a zliatinami Monel. Používa sa tiež na spájanie zliatin Monel a zliatin medi a niklu s uhlíkovými ocelami a na spájanie zliatin medi a niklu so zliatinami Inconel a Incoloy. Typy zliatin: Nickel 200 - Nickel 201, UNS Nr (jednotný systém číslovania): N 02200 - N 02201. DIN 17 742: Ni 99.6; Ni 99.2; LC-Ni99.6; LC-Ni99 Mat n°: 2.4060 - 2.4061 - 2.4066- 2.4068.
CEWELD NiCu30Mn CEWELD NiCu30Mn Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 42 18274: S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) A 5.14: ER NiCu-7	T > 450 MPa Y > 300 MPa E > 30 % I > 70 J (20 °C)	C < 0,15 Mn 2,0 - 4,0 Fe < 2,5 Si < 1,2 Cu 28 - 32 Ni > 62 Al < 1,0 Ti 0,3 - 1,0	NiCu30Mn zvarový kov má vlastnosti podobné "Monel 400" . Má dobrú pevnosť a odoláva korózii v mnohých prostrediach, vrátane morskej vody, solí a redukčných kyselín. Zvarový kov sa nestvrdzuje časom a pri použití na spojenie Monel K-500 má nižšiu pevnosť ako základný kov. Stavba lodí, zariadenia na odparovanie morskej vody, rúry, stavba čerpadiel, práca na mori atď. NiCu30Mn je vhodný na rôznorodé zváranie medzi Nickel 200-201, nehrdzavejúcou oceľou, uhlíkovou oceľou, zliatinami Inconel a Incoloy, zliatinami niklu-medi a medi-niklu.
CEWELD NiCrCo 617 CEWELD NiCrCo 617 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9) A 5.14: ER NiCrCoMo-1	T > 760 MPa Y > 480 MPa E > 32 % I > 120 J (20 °C)	C 0,5 - 0,15 Mn < 1,0 Fe < 3,0 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 44 Co 10 - 15 Al 0,8 - 1,5 Ti < 0,6 Cr 20 - 24 Mo 8,0 - 10 W < 0,5	NiCrCo 617 je vysokoteplotná zliatina, ktorá sa používa na zváranie zliatin nikel-chrómu-kobalt-molybdén (UNS Číslo N06617). Tento prídavný kov sa môže použiť aj na prekrytie vrstiev, kde sa vyžaduje podobná zliatina, ako sú plynové turbíny a etylénové zariadenia. Zliatiny Inconel 600 a 601, Incoloy 800 HT a 802 a liate zliatiny ako, napríklad, HK-40, HP a HP-45 modifikované. UNS Číslo N06617, 2.4663, 1.4952, 1.4958, 1.4959, NiCr21Co12Mo, X6CrNiNbN 25 20, X5NiCrAlTi 31 20, X8NiCrAlTi 32 21, zliatina 617, N08810, N0881.
CEWELD NiCrMo 59 CEWELD NiCrMo 59 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6059 (NiCr23Mo16) A 5.14: ER NiCrMo-13	T > 720 MPa Y > 450 MPa E > 32 % I > 90 J (20 °C)	C < 0,01 Mn < 0,5 Fe < 1,5 Si < 0,1 Ni > 56 Co < 0,3 Al 0,1 - 0,4 Ti < 0,5 Cr 22 - 24 Mo 15 - 16,5	NiCrMo 59 poskytuje pevný, tvrdý zvarový kov bez Nb pre rôznorodé zvary v super austenitických a super duplexných nehrdzavejúcich oceliach alebo ich kombináciách so zliatinami na báze niklu. Niektoré orgány nepovoľujú alebo prerušili používanie spotrebného materiálu typu 625 pre takéto aplikácie, kde sa môžu v zriedených alebo čiastočne zmiešaných oblastiach okolo hranice fúzie vytvárať škodlivé zrazeniny bohaté Nb Duplex, Super-Duplex a super-sustenitické nástrojové ocele, nikel zliatiny tak ako UNS N06059 a N06022, INCONEL Alloy C4, C-276, a INCONEL Alloys 622, C22, 625, a 686 CPT, zliatiny 31, zliatiny 59, 1.4562, 2.4605, 2.4602, 2.4610, 2.4819, NiCr21Mo14W, NiCr23Mo16Al, NiMo16Cr15Ti, NiMo16Cr15W.
CEWELD NiCrMo 622 CEWELD NiCrMo 622 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3) A 5.14: ER NiCrMo-10	T > 690 MPa Y > 310 MPa E > 30 % I > 70 J (20 °C)	C < 0,01 Mn < 0,5 Fe 2,0 - 6,0 Si < 0,08 Cu < 0,5 Ni > 49 Co < 2,5 Cr 20 - 22,5 Mo 12,5 - 14,5	NiCrMo 622 sa používa na zváranie zliatin niklu-chrómu-molybdénu , ako aj na naváranie na uhlíkových, nízko-legovaných alebo nehrdzavejúcich oceliach. Používajú sa tiež na rôznorodé spoje medzi zliatinami nikel-chrómu-molybdén a nehrdzavejúcimi , uhlíkovými alebo nízko legovanými ocelami. Odporúča sa tiež na spájanie nehrdzavejúcich ocelí obsahujúcich molybdén, nízko legovaných ocelí a rôznorodého zvärania medzi vyššie uvedenými typmi ocelí. ASTM, F574, B619, B622 a B626 - všetky majú číslo UNS N06022. UNS: W86022 zváranie zliatin Inconel 622 a 625, Alloy 25-6Mo, Incoloy 825 Hastelloy C4, C22, C-276 a Inconel 625, 2.4611.
CEWELD Alloy 230 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6231 (NiCr22W14Mo2) A 5.14: ER NiCrWMo-1	T > 785 MPa Y > 490 MPa E > 48 %	C 0,05 - 0,15 Mn 0,3 - 1,0 Fe < 3,0 Si 0,25 - 0,75 Cu < 0,5 Ni > 48 Co < 5,0 Al 0,2 - 0,5 Cr 20 - 24 Mo 1,0 - 3,0 W 13 - 15	Alloy 230 Tig kombinuje vlastnosti, vďaka ktorým je ideálna pre širokú škálu aplikácií komponentov v leteckom a energetickom priemysle. Používa sa pre spaľovacie komory, prechodové kanály, držiaky plameňa, plášte termočlánkov a ďalšie dôležité komponenty plynových turbín. V chemickom spracovateľskom priemysle sa Alloy 230 používa na podpory katalyzátorovej mriežky v horákoch na amoniak, vysokopevnostné ochranné trubice termočlánkov, vysokoteplotné výmenníky tepla, vzduchovody, vysokoteplotné mechy a rôzne ďalšie kľúčové vnútorné prvky procesu. V vykurovacom priemysle zahŕňajú aplikácie pre Alloy 230 retorty pecí, rezače a príslušenstvo, kryty plameňa horáka, vnútorné časti rekuperátora, tlmiče, vnútorné časti nitridačnej pece, koše na tepelné spracovanie, rošte, podnosy, rozstrekovacie trubice, ochranné trubice termočlánkov vnútorné časti cyklónu a mnoho ďalších.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD Alloy 33	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 45 18274: S Z 33 32 1 Cu N L A 5.9: ER33-31 W.no: 1.4591 X 1CrNiMoCuN33-32-1	T > 730 MPa Y > 400 MPa E > 25 %	C < 0,015 Mn < 2,0 Fe Rest Si < 0,5 Cu 0,3 - 1,2 Ni 30 - 33 Co < 5,0 Al 0,2- 0,5 Cr 31 - 30 Mo 0,5 - 2,0 N 0,35 - 0,6	Alloy 33 je austenitická zliatina s vysokým obsahom chrómu. Táto zliatina kombinuje jednoduchosť výroby s vynikajúcou odolnosťou voči vysoko oxidačným prostrediam.
CEWELD Alloy 740H CEWELD Alloy 740H Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 45 A 5.14: ~ ER NiCrCo-1 UNS N07740	T > 1100 MPa Y > 700 MPa E > 25 %	C 0,005 - 0,08 Mn < 1,0 Fe < 3,0 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 30 Co 20 - 22 Al 0,5-2,5 Cr 23,5 - 25,5 Nb 0,5-2,5 Mo < 2,0	Alloy 740H je zliatina na báze niklu, ktorá sa časom stvrdzuje zrážaním druhej fázy gama príme. Zliatina je určená na prevádzku vo vysokoteplotných aplikáciách pre ultra superkritické elektrické kotly a výfukové ventily naftových motorov. Zliatina má vynikajúcu odolnosť voči korózii uhoľného popola.
CEWELD Alloy 825 CEWELD Alloy 825 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 45 18274: S Ni8065 (NiFe30Cr21Mo3) A 5.14: ER NiFeCr-1	T > 630 MPa Y > 425 MPa E > 20 % I > 70 J (-196 °C)	C < 0,5 Mn < 1,0 Fe > 22 Si < 0,5 Cu 1,5 - 3,0 Ni 38 - 46 Al < 0,2 Ti 0,6 - 1,2 Cr 19,5 - 23,5 Mo 2,5 - 3,5	Alloy 825 zliatina na báze niklu s vynikajúcou zvárateľnosťou s plne austenitickým zvarovým kovom s vysokou odolnosťou proti koróznemu praskaniu a jamkám v prostrediach obsahujúcich ióny chloridu. Dobrá odolnosť proti korózii proti redukčným kyselinám vďaka kombinácii Ni, Mo a Cu. Dostatočná odolnosť proti oxidačným kyselinám. Zvarový kov je odolný voči korózii v morskej vode. G-X7NiCrMoCuNb 25 20, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, X1NiCrMoCu 31 27 4, N08926, N08904, ALLOY 825, N08028, UNS N08825 W.Nr: 1.4500, 1.4529, 1.4539 (904L), 2.4858, 1.4563, 1.4465, 1.4577 (310Mo), 1.4133, 1.4500, 1.4503, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4585, 1.4586.
CEWELD Alloy B3	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 44 18274: S Ni 1067 (NiMo30Cr) A 5.14: ER NiMo-10	T > 824 MPa Y > 544 MPa E > 40 % I > 195J (20 °C)	C < 0,01 Mn < 3,0 Fe 1,0 - 3,0 Si < 0,1 Cu < 0,2 Ni > 52,0 Co < 3,0 Al < 0,5 Cr 1,0 - 3,0 Nb < 0,2 Mo 27- 32 W < 3,0	Alloy B3 je zliatina na báze niklu s vynikajúcou odolnosťou voči kyseline chlorovodíkovej pri všetkých koncentráciách a teplotách. Odoláva tiež chlorovodiku kyseline sírovej, octovej, fluorovodíkovej a fosforečnej. Zliatina má zlepšenú tepelnú stabilitu, odolnosť tkaniny a odolnosť proti koróznemu praskaniu. Hastelloy B2, Hastelloy B3, rôznorodé zváranie Hastelloy a korózne zliatiny na báze niklu a železa, na naváranie zvarových kovov.
CEWELD Alloy C-2000 CEWELD Alloy C-2000 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6200 (NiCr23Mo16Cu2) A 5.14: ER NiCrMo-17	T > 690 MPa Y > 280 MPaE > 45%	C < 0,01 Mn < 0,5 Fe < 3,0 Si < 0,08 Cu 1,3 - 1,9 Ni > 52 Co < 2,0 Cr 22 - 24 Mo 15 - 17	Alloy C-2000 ako iné zliatiny niklu, je plastická, ľahko sa tvaruje a zvara má výnimočnú odolnosť proti koróznemu praskaniu v roztokoch s obsahom chloridov (forma degradácie, na ktorú sú náchylné austenitické nehrdzavejúce ocele). Je schopná odolať širokému spektru oxidačných a neoxidujúcich chemikálií a vykazuje vynikajúcu odolnosť proti jamkám a štrbinám v prítomnosti chloridov a iných halogenidov.
CEWELD 35-45Nb CEWELD 35-45Nb Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 14343: W Z 35 45 Nb 18274: S Ni Z (NiCr36Fe15Nb0,8) A 5.9: -	T > 660 MPa Y > 460 MPaE > 8 %	C 0,3 - 0,5 Mn 0,7 - 1,1 Fe Rem. Si ~ 1,4 Nb 1,0 - 1,2 Ni 44 - 46 Ti ~ 0,09 Cr 34 - 38	35-45Nb môže byť použitý ako drôt alebo tyč na spájanie a naváranie podobných žiaruvzdorných oceľových odliatok (odstredivé liatie, odlietanie do foriem), ako je GX-45NiCrNbSiTi45 35. Zvarový kov je možné použiť v atmosférach s nízkym obsahom síry a uhlíka do 1180°C. Hlavná oblasť použitia: odstredivé a liatinové časti, pyrolyzne pece vyrobené z GX-45NiCrNbSiTi 45 35.
CEWELD Alloy C-276 CEWELD Alloy C-276 Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4) A 5.14: ER NiCrMo-4	T > 740 MPa Y > 470 MPa E > 32 % I > 100J (20 °C)	C < 0,02 Mn < 1,0 Fe 4,0 - 7,0 Si < 0,08 Cu < 0,5 Ni > 50 Co < 2,5 Al < 0,5 Cr 14,5 - 16,5 Mo 15 - 17 W 3,0 - 4,5	Alloy C276 sa používa na zváranie materiálov podobného zloženia. Tento nízko-uhlíkový nikel-chróm-molybdenový prídavný zvärací materiál sa môže tiež použiť na rôznorodé zváranie medzi zliatinami na báze niklu a nehrdzavejúcimi ocelami, ako aj na naváranie a plátovanie nízko-legovaných ocelí. W.no: 2.4819, NiMo16Cr15W, zliatina C4 ,N10276.



PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD Alloy X CEWELD Alloy X Tig	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274: S Ni 6002 (NiCr21Fe18Mo9) A 5.14: ER NiCrMo-2	T > 660 MPa E > 30% I > 100 J (20 °C)	C 0,05 - 0,15 Mn < 2,0 Fe 17 - 20 Si < 1,0 Cu < 0,5 Ni > 44 Co 0,5 - 2,5 Cr 20,5 - 23 Mo 8,0 - 10 W 0,2 - 1,0	Alloy X je zliatina nikel-chróm-železo-molybdén , ktorá má výnimočnú kombináciu oxidačnej odolnosti, odolnosti tkaniny a pevnosti pri vysokej teplote. Zistilo sa tiež, že je mimoriadne odolná voči koróznemu praskaniu v petrochemických aplikáciách. Zliatina X vykazuje dobrú ťažnosť po dlhodobom pôsobení pri teplotách 1200, 1400, 1600 °F (650, 760 a 870 °C) počas 16 000 hodín . Vhodná na spájanie a naváranie zliatin niklu, nehrdzavejúcej ocele, uhlíkovej ocele a nízko-legovaných ocelí. UNS: N06002.
13. GTA (TIG) DRÔT A TYČ PRE STELLIT (ZLIATINY KOBALTU)				
CEWELD DUR 1 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Co3 8555: WSG 20-G0-55-CSTZ A 5.21: ER CoCr-C	HRc 45-60	C ~ 2,4 Mn ~ 0,4 Si ~ 0,7 W ~ 11,0 Co Zvyš Cr ~ 30,0 Fe < 3,0	DUR 1 Tig je zliatinová tyč na báze kobaltu s vysokou odolnosťou proti oderu a korózii. Zliatina Stellite 1 na naváranie, objímky čerpadiel, skrutky s výlisom, obežné kolesá, recykláciu plastov, miešacie čepele pre gumu, ventily, sedadlá atď.
CEWELD DUR 6 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Co2 8555: WSG 20-G0-40-CSTZ A 5.21: ER CoCr-A	HRc 35-50	C ~ 1,1 Mn ~ 0,6 Si ~ 1,0 W ~ 4,5 Co Zvyš Cr ~ 28,0 Fe < 5,0	DUR 6 Tig je zliatinová tyč na báze kobaltu proti oderu, tepelnému šoku a korózii v kombinácii s vysokými teplotami. Naváraný materiál je možné opracovať hrotmi nástrojov z karbidu volfrámu a brúsením. Tvrdosť naváraného materiálu sa znižuje o 16% pri 300°C a asi 30% pri 600 °C . Naváraný materiál je vysoko tepelne odolný až do 900 °C . DUR 6 Tig ponúka nízky koeficient trenia 0,12 a výnimočnú odolnosť voči podráždeniu. Má odolnosť proti erózii kavitácie desaťkrát väčšiu ako nehrdzavejúca oceľ 304 . DUR 6 Tig sa môže použiť na ochranu nosných plôch v nemazacích podmienkach vďaka svojej odolnosti voči opotrebovaniu kov-kov. Zliatina Stellite 6 pre pamé ventily, vysokoteplotné kvapalinové čerpadlá, horúce rezné nástroje, výfukové ventily a sedlá.
CEWELD DUR 12 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Co3 8555: WSG 20-G0-50-CSTZ A 5.21: ER CoCr-B	HRc 45-50	C ~ 1,4 Mn ~ 0,1 Si ~ 0,8 W ~ 8,0 Co Zvyš Cr ~ 29,0 Fe < 2,5	DUR 12 Tig je zliatinová tyč na báze kobaltu proti oderu, tepelným šokom a korózii v kombinácii s vysokými teplotami. Naváraný materiál je možné opracovať hrotmi volfrámových nástrojov a brúsením. Tvrdosť naváraného materiálu sa znižuje o 20% pri 600°C a má nominálnu tvrdosť 49-53 HRC pri izbovej teplote. Naváraný materiál je vysoko tepelne odolný až do 900 °C . DUR 12 ponúka nízky koeficient trenia a výnimočnú odolnosť voči podráždeniu. Má odolnosť proti erózii kavitácie desaťkrát väčšiu ako nehrdzavejúca oceľ 304 . DUR 12 Tig sa môže použiť na ochranu nosných plôch v nemazacích podmienkach vďaka svojej odolnosti voči opotrebovaniu kov-kov. Zliatina Stellite 12 pre naváranie pamých ventilov, vysokoteplotné kvapalinové čerpadlá, horúce rezné nástroje, rezanie, nástroje na plasty, drevo a papier, ako aj vysoko namáhané tesniace a kĺzné povrchy.
CEWELD DUR 21 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Co1 8555: WSG 20-G0-300-CKTZ A 5.21: ER CoCr-E	HRc 40-45	C ~ 0,3 Mn ~ 1,0 Si ~ 0,9 Co Zvyš Cr ~ 28,0 Fe ~ 3,0 Ni ~ 3,0 Mo ~ 5,5	DUR 21 Tig je zliatinová tyč na báze kobaltu s vysokou odolnosťou proti oderu a korózii. Zliatina Stellite 21 na kovacie nástroje, nástroje na rezanie a orezávanie za tepla, sedlá ventilov atď.
14. GMA/GTA (MAG/TIG) DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE				
CEWELD MA 350	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Fe2 (DIN 8555 MSG-5-GZ-350) A 5.21: ER Fe-1	HRc 30-58	C ~ 0,08 Cr ~ 5,5 Ni ~ 0,1 Mn ~ 0,5 Mo ~ 0,5 Fe Zvyš	MA 350 je pevný zvärací drôt na prestavbu dielov a na vyrovnávacie vrstvy pred naváraním. V prvej vrstve ponúka takmer plnú tvrdosť a je možné ho nanášať bez rizika prasknutia. Pred naváraním je možné aplikovať niekoľko alebo viac vrstiev, čo pomôže zvýšiť tvrdosť (odolnosť proti opotrebovaniu) vrstvy s naváraným povrchom.
CEWELD MA 650 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Fe3 (DIN 8555 WSG 6-GZ-50 T)	HRc 40-55	C ~ 0,4 Cr ~ 6,0 Ni ~ 0,1 Mn ~ 0,5 Mo ~ 1,6 V ~ 1,0 Fe Zvyš	MA 650 Tig je pevná zväracia tyč na prestavbu dielov. V prvej vrstve ponúka takmer plnú tvrdosť a je možné nanášať bez rizika prasknutia . Pred naváraním je možné aplikovať niekoľko alebo viac vrstiev, čo pomôže zvýšiť tvrdosť (odolnosť proti opotrebovaniu) vrstvy s naváraným povrchom.
CEWELD MA 600 CEWELD MA 600 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Fe8 (DIN 8555 MSG-6-GZ-60-GPS) A 5.21: ER FeCr-A	HRc 50-65	C ~ 0,4 Cr ~ 10,0 Mn ~ 0,5 Mo ~ 0,02 W ~ 0,005 Nb ~ 0,005 V ~ 0,02 Fe Zvyš	MA 600 je pevný zvärací drôt a tyč na prestavbu dielov. Ponúka vynikajúcu odolnosť proti oderu v kombinácii s ťažkými nárazmi, napriek vysokej tvrdosti je možné aplikovať niekoľko vrstiev bez rizika vylomenia alebo odštiepenia. V prípade citlivého základného materiálu sa odporúča predhrievanie pri 300-400 °C . Staré navárané vrstvy by sa mali pred zváraním odstrániť, vyčistiť alebo vybrúsiť.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD MA 650	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Fe8 (DIN 8555 MSG 3-GZ-60T) A 5.21: ER Fe-8	HRc 50-65	C ~ 0,4 Cr ~ 5,0 Ni ~ 0,1 Mn ~ 0,5 Mo ~ 1,4 W ~ 1,3 V ~ 0,3 Fe Zvyš	MA 650 je pevný zvärací drôt pre navárané časti, ktoré sú vystavené vysokému oderu, prídanie volfrámu, vanádu a molybdénu ponúka lepšie rezné vlastnosti a vyššiu tvrdosť. Tvrdosť: 570-660 HB.
CEWELD MA HSS	Sect IX QW-432: F-No. 71 4700: S Fe4 (DIN 8555 MSG 4-UM-60(65W)-ST) A 5.21: ER Fe-8	HRc 55-65	C ~ 1,0 Cr ~ 4,0 Ni < 4,0 Mn < 0,3 Mo ~ 8,0 W ~ 1,8 V ~ 2,0 Fe Zvyš	MA HSS je plný drôt pre naváranie zo zliatiny na báze vysokorychlostnej ocele (HSS). Extrémne tvrdá a tepelne odolná zliatina, ktorá ponúka vynikajúce rezné vlastnosti pri rezaní oceľových lán, tyčí, drevených tyčí atď. Zliatina je opracovateľná iba brúsením. Zliatina pre naváranie 57-62 HRc pre oceľové rezné nože, nožnice, HSS, vysokorychlostná nástrojová oceľ, 1.3348, formy, hrany a opravy na: X85WDCV06-04-02; V6Mo5Cr4V2; HS 6-5-2; M2, J438B; X85WDCV06-04-02; BM2; SKH 51; R 6 M 5.
CEWELD MA SS 2343 CEWELD MA SS 2343 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 71 14700: S Fe3 (DIN 8555 MSG 4-UM-60(65W)-ST) A 5.21: (AISI J 438 b) H 11	HRc 50-60	C ~ 0,4 Cr ~ 5,0 Ni < 5,0 Mn ~ 0,4 Mo ~ 1,1 V ~ 0,5 Fe Zvyš	MA SS 2343 je pevný zvärací drôt a tyč pre naváranie a prestavbu pracovných nástrojov za tepla. Prestavba a navárané častí, ktoré sú vystavené oderu v kombinácii s vyššími teplotami. Nástroje na spracovanie za tepla, vysokorychlostné nástrojové ocele, HSS, hliníkové lisovacie formy, matrice, lisovacie nástroje, rezné nástroje, strihacie čepele, frézy nože, nožnice.
CEWELD MA SS 2367	Sect IX QW-432 : F-No. 71 14700: S Fe8 W.Nr: ~1.2367 A 5.21: --	HRc 40-50	C ~ 0,2 Cr ~ 6,2 Ni < 5,0 Mn ~ 0,6 Mo ~ 3,2 Fe Zvyš	MA SS 2367 je pevný zvärací drôt pre naváranie a prestavbu horúcich pracovných nástrojov. Prestavba a navárané častí, ktoré sú vystavené oderu v kombinácii s vyššími teplotami. Nástroje na spracovanie za tepla, vysokorychlostné nástrojové ocele, HSS,, hliníkové lisovacie formy, matrice, lisovacie nástroje, rezné nástroje, strihacie čepele, frézy nože, nožnice
15. GMA/GTA (MAG/TIG) NEREZOVÝ DRÔT A TYČ PRE NAVÁRANIE				
CEWELD MA 617	14700: S Fe8 X35CrMo17	HRc 45-55	C ~ 0,4 Si ~ 1,0 Mn ~ 1,5 Cr ~ 16,0 Mo ~ 1,0 Ni ~ 1,0	MA 617 je nerezový zvärací drôt pre naváranie proti oderu v kombinácii s koróziou a veľkým nárazovým zaťažením. MA 617 ponúka vynikajúcu odolnosť proti opotrebovaniu kovu na kov v kombinácii s nárazom, napriek vysokej tvrdosti je možné aplikovať niekoľko vrstiev bez rizika odštiepenia. Naváraný materiál je teplotne odolný až do 500 °C a tvrdosť zostane veľmi dobrá pri zvýšených teplotách. Odolný voči tvorbe vodného kameňa pri teplotách do 900 °C.
CEWELD 410 CEWELD 410 Tig	9006-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W Z 13 DIN 8556: S G-X 8 Cr 14 A 5.9: ER 410	T > 450 MPa Y > 250 MPa E > 15 % HRc 35 nach PWHT HB 180	C ~ 0,02 Mn ~ 0,5 Si ~ 0,3 Cr ~ 13,0 Ni ~ 0,3 Mo ~ 0,03 Cu ~ 0,04	410 je karbidový zvärací drôt a tyč z nehrdzavejúcej ocele, martenzitický a tepelne spracovateľný. Nominálne zloženie zvarového kovu je 12% chrómu. Tieto navárané materiály sa vytvrdzujú na vzduchu a po zváraní sa zvyčajne dajú tepelne spracovať. Pokrytie z uhlíkovej a nízko legovanej ocele pre odolnosť proti korózii, erózií alebo oderu.
CEWELD MA 4115 CEWELD MA 4115 Tig	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: W 17 8555: E6-200-PR A 5.9: ER 430	HRc 42-47	C ~ 0,2 Si ~ 0,5 Mn ~ 0,6 Ni ~ 0,4 Cr ~ 16,5 Mo ~ 0,5 Fe Zvyš	MA 4115 je zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele na spájanie a naváranie zliatin 17% chrómu a komponentov navárania, kde sa vyžaduje odolnosť voči teplu a korózii podobná AISI 304 Naváraný materiál dokáže udržať pracovné teploty až do 450 °C a ponúkne vysokú tvrdosť a odolnosť proti opotrebovaniu.
16. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE HLINÍKOVÝCH ZLIATIN				
CEWELD Al99,0 CEWELD Al99,0 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 21 18273: S AL 1100 / AL 99,0Cu A 5.10: ER 1100	T ~ 85 MPa Y ~ 38 MPa E ~ 30 %	Si+Fe < 0,95 Cu 0,05 - 0,2 Mn < 0,05 Zn < 0,1 Al > 99,0	Al99,0Cu je čistý hliníkový prídavný materiál pre zváranie MIG a TIG. Väčšinou čistý hliník (maximálne 0,95% legovaných prvkov). Aplikácie v chémii, elektronike, stavebníctve, a potravinárstve. Al99,0 Al.99,5 Al.99,7 E-Al., 99,5, 3.0205, 3.0255, 3.0275, 3.0257, EN AW 1200, EN AW 1050A, EN AW 1070A, EN AW 1350, 1060, 1070, 1080, a 3003.
CEWELD Al99,7 CEWELD Al99,7 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 21 18273: S AL 1070/AL 99,7 A 5.10: ER 1070	T ~ 80 MPa Y ~ 35 MPa E ~ 30 %	Si < 0,20 Fe < 0,25 Cu < 0,04 Mn < 0,03 Mg < 0,03 Zn < 0,04 Ti < 0,03 Al < 99,7	Al99,7 je čistý hliníkový prídavný materiál pre zváranie MIG a TIG. Väčšinou zváranie prevažne čistého hliníka (maximálne 0,5% legovaných prvkov). Aplikácie v chémii, elektronike, stavebníctve a potravinárstve. Al99,0 Al.99,5 Al.99,7 E-Al., 99,5, 3.0205, 3.0255, 3.0275, 3.0257, EN AW 1200, EN AW 1050A, EN AW 1070A, EN AW 1350.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD AI99,5 Ti CEWELD AI99,5 Ti Tig	Sect IX QW-432: F-No. 21 18273: S AL 1450 / AL 99,5 Ti A 5.10: ER 1450	T ~ 80 MPa Y ~ 30 MPa E ~ 35 %	Si < 0,25 Fe < 0,40 Cu < 0,05 Mn < 0,05 Mg < 0,05 Zn < 0,07 Ti 0,1 - 0,2 Al < 99,5	AI99,5 Ti je čistý hliníkový prídavný materiál na MIG zváranie. Väčšinou zváranie čistého hliníka (maximálne 0,5% legovaných prvkov). Aplikácie v chémii, elektronike, stavebníctve a potravinárstve. Špeciálne opravy liateho hliníka, AI99,0 AI.99,5 AI.99,7 E-AI.
CEWELD AISI 5 CEWELD AISI 5 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 23 18273: S AI 4043A / AISI5(A) A 5.10: ER 4043(A)	T < 120 MPa Y ~ 60 MPa E ~ 15 %	Si 4,5 - 6,0 Fe < 0,60 Cu < 0,3 Mn < 0,15 Mg < 0,2 Zn < 0,10 Ti < 0,15 Al Zvyš	AISI5 je hliníkovo-kremíkový prídavný materiál na MIG a TIG zváranie. Väčšinou zváranie hliníkových zliatin s maximálne 2% legujúcich prvkov a pre hliníkové zliatiny obsahujúce až 7% Si. (Po eloxovaní bude zváranie tmavosivej farby). AlMgSi 0, AISiMg (A), AISi 1 MgMn, AlMg1SiCu, 3.3206, 3.3210, 3.2315, 3.3211, EN AW 6060, EN AW 6005A, EN AW 6082, EN AW 6061, EN AC 45000.
CEWELD AISI 12 CEWELD AISI 12 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 23 18273: S AI 4047A / AISI12(A) A 5.10: ER 4047(A)	T < 130 MPa Y ~ 70 MPa E ~ 13 %	Si 11,0 - 13,0 Fe < 0,60 Cu < 0,3 Mn < 0,15 Mg < 0,1 Zn < 0,2 Ti < 0,15 Al Zvyš	AISI12 je prídavný kov vyrobený zo zliatin hliníka a kremika na zváranie MIG a TIG. AISI12 bol pôvodne vyvinutý ako spájkovacia zliatina, aby sa využila jeho nízka teplota topenia a úzky rozsah tuhnutia. Okrem toho má vyšší obsah kremika ako AISI5, čo poskytuje zvýšenú tekutosť a znížené zmršťovanie. Pri použití AISI12 ako plniacej zliatiny je praskanie za tepla výrazne znížené. G-AISI10Mg, G-AISI11 G-AISI12 (Cu), G-AISI7Mg, G-AISI6Cu4, G-AISI9Mg, G-AISI9Cu3, AlMgSi0.8, AlMgSi1, 4145, 3.2581, 3.2583, 3.2381, 3.2383, 3.2373, 3.2163, 3.2371, 3.2151, B 413.0, 361.0, 359.0, 356.0, 319.0.
CEWELD AlMg 3 CEWELD AlMg 3 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 22 18273: S AI 5754 / AlMg3 A 5.10: ER 5754	T < 190 MPa Y ~ 80 MPa E ~ 20 %	Si < 0,4 Fe < 0,40 Cu < 0,1 Mn < 0,5 Mg 2,6 - 3,6 Cr < 0,3 Zn < 0,2 Ti < 0,15 Al Zvyš	AlMg 3 je prídavný kov zo zliatiny hliníka a horčíka pre zváranie MIG a TIG a je vhodný pre základné kovy s maximálnym obsahom 3% Mg. Tieto zliatiny sú vhodné pre širokú škálu aplikácií v stavebníctve, všeobecne a v stavebnom priemysle. Široko používaný pri stavbe lodí a plavidiel. G-AISI10Mg, G-AISI11 G-AISI12 (Cu), G-AISI7Mg, G-AISI6Cu4, G-AISI9Mg, G-AISI9Cu3, AlMgSi0.8, AlMgSi1, 4145, 3.2581, 3.2583, 3.2381, 3.2383, 3.2373, 3.2163, 3.2371, 3.2151, B 413.0, 361.0, 359.0, 356.0, 319.0.
CEWELD AlMg 4,5 Mn CEWELD AlMg 4,5 Mn Tig	Sect IX QW-432: F-No. 22 18273: S AL5183 / AlMg4,5Mn0,7(A) A 5.10: ER 5183	T > 275 MPa Y > 125 MPa E > 16 % I ~ 30J (20 °C)	Si < 0,40 Fe < 0,40 Cu < 0,10 Mn 0,5 - 1,0 Mg 4,3 - 5,2 Cr 0,05 - 0,25 Zn < 0,25 Ti < 0,15 Al Zvyš	AlMg 4,5 Mn je prídavný kov zo zliatiny hliníka a horčíka na zváranie MIG a TIG. Je vhodný pre hliník legovaný horčíkom a mangánom s maximálnym obsahom horčíka 5%. Táto zliatina vykazuje veľmi dobré mechanické vlastnosti, vďaka ktorým je ideálna pre aplikácie v lodeniariach, v automobilovom a železničnom priemysle a pri stavbách nádrží. Zliatiny hliníka: AlMg4,5Mn, AlMg5, AlMg2Mn0,8, AlZnMg1, AlZnMgCu0,5, AlMgSi0,5, AlMgSi1, G-AlMg10, G-AlMg5, G-AlMg3Si, G-AlMg5Si, 3.3545, 3.3547, 3.3535, 3.3555, 3.3206, 3.3210, 3.2315, 3.3211, 3.4335, EN AW 5086, EN AW 5083, EN AW 5019, EN AW 5019, EN AW 6060, EN AW 6005A, EN AW 6082, EN AW 6061, EN AW 7020, EN AC 51300, EN AC 51400.
CEWELD AlMg 4,5 MnZr	Sect IX QW-432: F-No. 22 18273: S AI5087 / AlMg4,5MnZr(A) A 5.10: ER 5087	T > 275 MPa Y > 125 MPa E > 17 %	Si < 0,25 Fe < 0,40 Cu < 0,05 Mn 0,7 - 1,1 Mg 4,5 - 5,2 Cr 0,05 - 0,25 Zn < 0,25 Zr 0,1 - 0,2 Ti < 0,15 Al Zvyš	AlMg 4,5MnZr je špeciálna zliatina na zváranie zliatin na báze hliníka a horčíka s maximálnym obsahom 5% Mg. Zirkónium pôsobí ako rafinér zrna na zlepšenie ohýbania aj odolnosti proti korózii. Aplikácie pri stavbe lodí, pobrežných, skladovacích nádrží, železníc a automobilového priemyslu. Zliatiny hliníka: AlMg4,5Mn, AlZnMgCu1,5, AlMg5, AlMg3, AlMg5, AlMg2Mn0,8, AlMg2,7Mn, AlZn4,5Mg1, AlZnMg4,5Mn, G-AlMg3Si, G-AlMg5Si, G-AlMg10, G-AlMgSi1, AlMgSiCu.
CEWELD AlMg 5 CEWELD AlMg 5 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 22 18273: S AI5356 / AlMg5Cr(A) A 5.10: ER 5356	T > 275 MPa Y > 115 MPa E > 25 %	Si < 0,25 Fe < 0,40 Cu < 0,10 Mn 0,05 - 0,2 Mg 4,5 - 5,5 Cr 0,05 - 0,2 Zn < 0,1 Ti < 0,06 - 0,2 Al Zvyš	AlMg 5 je prídavný kov zo zliatiny hliníka a horčíka na zváranie MIG a TIG. Tento hliníkový drôt legovaný horčíkom sa vďaka svojej vynikajúcej odolnosti proti korózii a vysokým mechanickým vlastnostiam používa hlavne v lodeniariach, automobilovom a železničnom priemysle. Hrúbšie časti by mali byť pred zvaraním predhriate (150 °C). Zliatiny hliníka: AlMg3, AlMg4, AlMg5, AlMgMn, AlZnMg1, G-AlMg3Si, G-AlMg5Si, G-AlMg10, AlMg1SiCu, AlMgSi0,7, AlZn4,5Mg1, AISi1MgMn, AISiMg(A), 3.3545, 3.3206, 3.3210, 3.2315, 3.3211, 3.4335, EN AW 5086, EN AW 6060, EN AW 6005A, EN AW, EN AW 6061, EN AW 7020, EN AC 51400, EN AC 51300, EN AC 51100, EN AW 5454.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
17. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN TITÁNU				
CEWELD ERTI-1	Sect IX QW-432: F-No. 51 24034: S Ti 0100 (Ti99,8) A 5.16: ER Ti 1	T > 320 MPa Y > 250 MPa E > 24 %	C < 0,03 O 0,03 - 0,10 N < 0,012 H < 0,005 Fe < 0,08 Ti Zvyš	ERTI-1 je pevná titánová zväracia tyč. Trieda 1 (najčistejšia trieda) Trieda 1 je najnižšia pevnosť nelegovaná (alebo komerčne čistá-CP) trieda. Stupeň 1 sa používa v aplikáciách kde je prvoradá ťažnosť, ako sú navárané výbušné materiály, voľné podložky, expandovaný kov a hlboké ťahanie. Používa sa tiež v elektrolytických zariadeniach, ako sú potiahnuté anódové substráty na výrobu chlóru a chlorečnanu sodného. Titán triedy 1, 2, 3 a 4.
CEWELD ERTI-2	Sect IX QW-432: F-No. 51 24034: S Ti 0120 (Ti 99,6) A 5.16: ER Ti 2	T > 395 MPa Y > 275 MPa E > 20 %	C < 0,03 O 0,08 - 0,16 N < 0,015 H < 0,008 Fe < 0,12 Ti Zvyš	ERTI-2 je pevný titánový zvärací drôt a tyč. Je vyvinutý pre zváranie titánu triedy 1, 2, 3 a 4. Táto zliatina nájde svoje uplatnenie v chemickom priemysle a ponúka vynikajúcu zvärateľnosť. Titán triedy 1, 2, 3 a 4.
CEWELD ERTI-5	Sect IX QW-432: F-No. 55 24034: S Ti 6402C (TiAl6V4B) A 5.16: ER Ti 5	T > 890 MPa Y > 810 MPa E > 10 %	C < 0,05 O 0,12 - 0,20 N < 0,03 H < 0,15 Fe < 0,22 Al 5,5 - 6,75 V 3,5 - 4,5 Ti Zvyš	ERTI-5 je pevná zväracia tyč na báze titánu (Trieda 5) s extrémne vysokou pevnosťou. Trieda 5 sa používa v leteckých komponentoch, ako sú podvozok, nosníky krídel a lopatky kompresora. Jeho odolnosť proti korózii je všeobecne porovnateľná s Triedou 2 a často sa používa v antikoročných prácach, kde sa vyžaduje vyššia pevnosť, najmä v hriadeľoch, skrutkách s vysokou pevnosťou a klínoch. Titán triedy 5, UNS R56400, AMS 4954.
CEWELD ERTI-7	Sect IX QW-432: F-No. 51 24034: S Ti 2401 (TiPd0,2A) A 5.16: ER Ti 7	T > 345 MPa Y > 275 MPa E > 20 %	C < 0,03 O 0,08 - 0,16 N < 0,015 H < 0,008 Fe < 0,12 Pd 0,12-0,15 Ti Zvyš	ERTI-7 je pevná zväracia tyč na báze titánu Triedy 7. Trieda 7 má rovnaké mechanické vlastnosti ako Trieda 2. Pridanie 0,12% paládia zlepšuje korózný výkon v podmienkach mierneho poklesu alebo tam, kde je problémom korózia štrbín alebo pod usadeninami. ERTI-7 môže byť použitý na zváranie Tried 2 alebo 16, kde sú potrebné zlepšené antikoročné vlastnosti. Titán triedy 7, Triedy 2, Triedy 16.
CEWELD ERTI-12	Sect IX QW-432: F-No. 54 24034: S Ti 3401 (TiNi0,7Mo0,3) A 5.16: ER Ti 12	T > 480 MPa Y > 345 MPa E > 20 %	C < 0,03 O 0,08 - 0,16 N < 0,015 H < 0,008 Fe < 0,12 Mo 0,2 - 0,4 Ni 0,6 - 0,9 Ti Zvyš	ER Ti-12 je stredná pevnostná trieda pôvodne vyvinutá na zabezpečenie zvýšenej odolnosti proti štrbinovej korózii vo vysokoteplotných soľných roztokoch, ale pri nižších nákladoch ako Trieda 7. Predpokladá sa, že zlepšené prevádzkové charakteristiky sú výsledkom Ni++ a Mo++ -iónov, ktoré menia povrchovú elektrochémiu materiálu v štrbine alebo pod povrchovými usadeninami. Trieda 12 má lepšie vlastnosti pri zvýšenej teplote ako Trieda 2 alebo 3 a niekedy je používaná pre tlakové nádoby alebo potrubia len kvôli svojej vynikajúcej pevnosti. Titán triedy 12, Triedy 7, Triedy 2 a Triedy 3.
18. (TB) SPÁJKOVANIE ZLIATIN MEDI				
CEWELD CuAg CEWELD CuAg Tig	Sect IX QW-432: F-No. 31 24373: Cu1897 / CuAg1 A 5.7: ER Cu	T > 200 MPa E > 30 % I > 75J (20 °C)	Cu 99,5+Ag Ag 0,8-1,0 Al < 0,01 Fe < 0,05 Mn < 0,2 Ni+Co < 0,3 P 0,01 - 0,05 Pb < 0,01 Si < 0,1 As < 0,05	CuAg je medený spájkovaný prídavný zvärací materiál legovaný striebrom. Zliatina medi, legovaná striebrom s miernym vyšším percentom fosforu , vhodná na zváranie MIG, ľahká manipulácia vysoká plasticosť zvarového kovu. - Vysoko kvalitný legovaný medený drôt. - Zvarový kov je zliatina medi a striebra. - Odolný, usadeniny bez pórov a vysoká elektrická vodivosť. - Vynikajúca odolnosť proti korózii.
CEWELD CuSi3 CEWELD CuSi3 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 32 24373: Cu 6560 / CuSi3Mn1 A 5.7: ER CuSi-A	T > 350 MPa E > 40% I > 60J (20 °C)	Cu Zvyš Al < 0,01 Fe < 0,5 Mn < 1,5 Pb < 0,02 Si 2,8 - 4,0 Sn < 1,0 Zn < 1,0 Iné < 0,5	CuSi3 je medeno-kremíkový zvärací drôt na MIG spájkovanie / TIG zváranie na zváranie tenkých plechov alebo pozinkovaných plechov v automobilovom priemysle a na naváranie zliatin CuMn, CuSiMn a CuZn. Vhodný na naváranie liatiny a nelegovaných a nízko legovaných ocelí : Príklady: automobilový priemysel, umelecké diela, naváranie ocele, liatiny a zliatiny medi atď.
19. GMA/GTA (MIG/TIG) ZVÁRANIE ZLIATIN MEDI				
CEWELD CuSn CEWELD CuSn Tig	Sect IX QW-432: F-No. 31 24373: Cu 1898A / CuSn1 A 5.7: ER Cu	T > 220 MPa 60 HB	Cu > 98 Al < 0,01 Mn < 0,5 P < 0,015 Pb < 0,01 Si < 0,5 Sn 0,8 - 1,0	CuSn je medený zvärací drôt a tyč legovaná Sn na zváranie Mig a Tig. Kotly a rúry z medi alebo zliatin medi, spájkovanie v peci atď. Bronzová zliatina s minimálne 0,8% cínu pre takmer všetky postupy zvárania. Veľmi dobrá deoxidácia. Naváranie a spájanie Cu a zliatin medi. Široko používaný pri spájkovaní v rúre.

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD CuSn6 CEWELD CuSn6 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 33 24373: Cu 5180A / CuSn6P A 5.7: ER CuSn-A	T > 280 MPa E > 20 % I > 32 J (20 °C)	Cu Zvyš Al < 0,01 Fe < 0,1 P < 0,01- 0,45 Pb < 0,02 Si < 0,5 Sn 4,0 - 7,0 Zn < 0,1	- CuSn6 je zliatina cínového bronzu minimálne 6% cínu pre takmer všetky postupy spájkovania MIG a Tig. Veľmi dobrá deoxidácia a vysoká tvrdosť podobná liatym bronzom. Naváranie a spájanie medi a zliatin CuSn. Široko používaný a odporúčaný na spájkovanie v rúre. - Vysoko kvalitný legovaný medený drôt - Odolnosť, usadeniny bez pórov a dobrá elektrická vodivosť - Dobrá odolnosť proti korózii proti morskej vode - Vynikajúce klzné vlastnosti (ložiská atď.).
CEWELD CuSn12 CEWELD CuSn12 Tig	Sect IX QW-432: -- 24373: Cu 5410 / CuSn12P A 5.7: --	T > 350 MPa E > 5 % I > 8J (20 °C)	Cu Zvyš Al < 0,005 P 0,01 - 0,4 Pb < 0,02 Zn < 0,1 Sn 4,0 - 7,0	- CuSn12 je zliatina cínového bronzu s vysokým percentom cínu pre takmer všetky postupy spájkovania MIG a Tig . Veľmi dobrá deoxidácia a vysoká tvrdosť podobná liatym bronzom. Naváranie a spájanie medi a zliatin CuSn . Široko používaný a odporúčaný na spájkovanie v rúre. - Vysoko kvalitný legovaný medený drôt. - Odolnosť, usadeniny bez pórov a dobrá elektrická vodivosť. - Dobrá odolnosť proti korózii v morskej vode. - Vynikajúce klzné vlastnosti (ložiská atď.).
CEWELD CuAl8 CEWELD CuAl8 Tig	Sect IX QW-432: F-No. 36 24373: Cu 6100 / CuAl7 A 5.7: ER CuAl-A1	T > 430 MPa E > 40 % I > 100J (20 °C)	Cu Zvyš Al 6,0 - 8,4 Mn < 0,5 Pb < 0,02 Si < 0,1 Zn < 0,2	CuAl8 je zliatina medi a hliníka pre drôty a tyče na zváranie a spájkovanie. Prestavba mosadných lodných vrtúľ a naváraných vrstiev proti opotrebovaniu a korózii. Zváranie pozinkovaných plechov alebo plechov z nehrdzavejúcej ocele a vhodná na naváranie liatiny a nelegovaných a nízko legovaných ocelí. Mosadz, meď, oceľ, zliatiny CuZn, lodná vrtuľa, AISI 304, klzná plocha, hriadele, ložiská atď.
CEWELD CuAl8Ni2 CEWELD CuAl8Ni2 Tig	Sect IX QW-432: -- 24373: Cu 6327 / CuAl8Ni2Fe2Mn2 A 5.7: --	T > 530 MPa E > 30 % I > 70J (20 °C)	Cu Zvyš Al 7,0 - 9,5 Fe 0,5 - 2,5 Mn 0,5 - 2,5 Ni+Co 0,5 - 3,0 Pb < 0,02 Si < 0,2 Zn < 0,2	CuAl8Ni2 je drôt a tyč zo zliatiny medi a hliníka a niklu na spájkovanie a zváranie. Zvárané švy alebo naváranie z hliníkovej bronzu. Obkladové komponenty, ktoré podliehajú opotrebovaniu kov na kov pod vysokým tlakom. Najmä vhodné pre morské prostredie. Prídanie niklu zlepšuje odolnosť proti korózii v teple a drsnej morskej vode. Tento prídavný kov so zvýšenou pevnosťou a koróznymi vlastnosťami je veľmi vhodný pre lodné vrtule stavbu lodí, stavbu čerpadiel, hriadele, vodiace drážky atď. W.no: 2.0916, 2.0920, 2.0928, 2.0932, 2.0936, 2.0940, 2.0960, 2.0962, 2.0966, 2.0970, 2.0978, 2.0980.
CEWELD CuAl8Ni6 CEWELD CuAl8Ni-6Tig	Sect IX QW-432: F-No. 37 24373: Cu 6328 / CuAl9Ni5Fe3Mn2 A 5.7: ER CuNiAl	T > 690 MPa E > 19 % I > 68J (20 °C)	Cu Zvyš Al 8,5 - 9,5 Fe 3,0 - 5,0 Mn 0,6 - 3,5 Ni+Co 4,0 - 5,5 Pb < 0,02 Si < 0,1 Zn < 0,1	CuAl8Ni6 je zliatina medi a hliníka a niklu na MIG a TIG zváranie. Odsolňovacie zariadenia lodné vrtule CuNiAl, opláštenie proti korózii, opláštenie proti opotrebovaniu, klzavé povrchy, stavba lodí, stavba čerpadiel, hriadele, vodiace drážky, rúrkové systémy atď. CuNiAl, CuAlNi, hliníkový bronz, lodné vrtule, 2.0923, UNS C63000, C630AlBz, spoločné zvary alebo naváranie hliníkovej bronzu. Obkladové (ocelové) komponenty vystavené opotrebovaniu kov-kov pod vysokým tlakom. Vhodná najmä pre morské prostredie. Prídanie niklu zlepšuje odolnosť proti korózii v teple a drsnej morskej vode.
CEWELD CuAl9Fe	Sect IX QW-432: F-No. 36 24373: Cu6180 / CuAl10Fe A 5.7: ER CuAl-A2	T > 500 MPa E > 35 % I > 35J (20 °C) HB 140	Cu Zvyš Al 8,5 - 11 Fe 0,5 - 1,5 Pb < 0,02 Si < 0,1 Zn < 0,02	CuAl9Fe je zliatina medi a hliníka pre drôt na spájkovanie. Zvárané švy alebo naváranie z hliníkovej bronzu. Obkladové komponenty, ktoré podliehajú opotrebovaniu kov na kov Spájanie ocele so zliatinami medi, liatinou alebo bronzom. Vhodné pre aplikácie odolné voči morskej vode. Vynikajúce na striekanie kovov. Lodné vrtule, stavba lodí, stavba čerpadiel, hriadele, vodiace drážky atď. UNS : C 60600 - C 61600 - C 68700. DIN : Cu Al5 - Cu Al8 - CuZn20Al2, W.no : 2.0916 - 2.0920 - 2.0960.
CEWELD CuNi10Fe CEWELD CuNi10Fe Tig	Sect IX QW-432: -- 24373: Cu 7061 / CuNi10 A 5.7: -	T > 300 MPa E > 34 % I > 190J (20 °C) HB 80	Cu Zvyš Fe 0,5 - 2,0 Mn 0,5 - 1,5 Ni+Co 9 - 11 P < 0,02 Pb < 0,02 Si < 0,2	CuNi10Fe je drôt a tyč zo zliatiny medi a niklu na zváranie a spájkovanie. Je vhodný pre vysoko namáhané zvary odolné voči korózii na liatine a na nelegovaných a nízko legovaných oceliach, zliatinách CuZn odolných voči morskej vode. Dobré sa hodí na zváranie materiálov CuNi. Odporúča sa najmä na stavbu závodov. CuNi10Fe, CuNi10Fe Tig, odolný voči morskej vode, námorné aplikácie, rúry, stavba čerpadiel, pobrežný priemysel atď.
CEWELD CuNi30Fe CEWELD CuNi30Fe Tig	Sect IX QW-432: F-No. 34 24373: Cu 7158 / CuNi30Mn1FeTi A 5.7: ER CuNi	T > 420 MPa E > 36 % I > 240J (20 °C) HB 115	Cu Zvyš Fe 0,4 - 0,7 Mn < 1,0 Ni+Co 29 - 32 P < 0,02 Pb < 0,02 Si < 0,25 S < 0,01 Ti 0,2-0,5	CuNi30Fe je drôt a tyč zo zliatiny medi a niklu na zváranie a spájkovanie. Tento zvarový kov medi a niklu sa široko používa na námorné odsolňovacie aplikácie. Rôzne aplikácie zvárania pre túto zliatinu sú spoje medzi zliatinami Monel alebo Nickel 200 a zliatinami medi a niklu . Často sa používa na naváranie ocele pomocou CEWELD NiTi-3 ako bariérovej vrstvy. Stavba lodí, zariadenia na odparovanie morskej vody, rúry, stavba čerpadiel, pobrežné, odsolňovacie zariadenia a diely atď. (Monel 67): kované a liate zliatiny 70-30, 80-20 a 90-10 zliatin niklu medi, Monel 450, (Alloy 450), Nickel 200, CuNi10Fe, CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882).

PLNÉ DRÔTY

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

20. PLNÝ DRÔT / TYČ PRE LIATINU

<p>CEWELD NiFe 60-40</p> <p>CEWELD NiFe 60-40 Tig</p>	<p>Sect IX QW-432: -1070: SC NiFe-1 A 5.15: ~ERNiFe-CI</p> <p>Mno: 2.4560</p>	<p>T ~ 450 MPa Y ~ 350 MPa 185 HB</p>	<p>C < 2,0 Si < 4,0 Mn < 2,5 P < 0,03 S < 0,03 Fe Zvyšok Ni 45 - 75 Cu < 4,0 Al < 1,0</p>	<p>NiFe 60-40 je drôt na báze niklu a železa určený na zváranie a naváranie liatiny. Je veľmi vhodný aj na spájanie liatiny s nerezovými alebo tepelne odolnými oceľami. Vynikajúce zváracie vlastnosti, vysoká odolnosť proti prasklinám, dobrá mokrosť a húževnatý zvarový kov. Vhodný na ručné aj automatizované zváranie.</p>
<p>CEWELD Ni-Rod FM 99</p> <p>CEWELD Ni-Rod FM 99 Tig</p>	<p>Sect IX QW-432: -1070: SC Ni-CI A 5.15: ER Ni-CI</p>	<p>T ~ 490 MPa Y ~ 250 MPa</p>	<p>C < 1,0 Si < 0,75 Mn < 2,5 P - S < 0,03 Fe < 0,4 Ni min 90 Cu < 4,0</p>	<p>Ni 99 FM je určený na zváranie sivej, tvárnej a temperovanej liatiny. Možno ho použiť aj na spojenie liatiny s mäkkou alebo nízkolegovanou oceľou. CEWELD® Ni 99 F pomáha predchádzať problémom v oblasti tepelne ovplyvnenej zóny.</p>
<p>CEWELD NiFe 44Mn (Ni ROD)</p>	<p>Sect IX QW-432: -1070: SC NiFeMn-CI A 5.15: ~ER NiFeMn-CI</p>	<p>T ~ 490 MPa Y ~ 250 MPa</p>	<p>C < 0,5 Si < 1,0 Mn 10 - 14 P - S < 0,03 Fe Zvyšok Ni 35 - 45 Cu < 2,5 Al < 1,0</p>	<p>NiFe 44Mn (Ni-ROD) je drôt z niklu, železa a mangánu s výbornými vlastnosťami pre zváranie liatiny. Vysoký obsah mangánu umožňuje vysoké rýchlosti zvárania. Zvar je odolný voči prasklinám a tepelne stabilný.</p>
<p>CEWELD NiFe 55</p> <p>CEWELD NiFe 55 Tig</p>	<p>Sect IX QW-432: -1070: SC NiFe-2 A 5.15: ~ER NiFe-CI</p> <p>Mno: 2.4472</p>	<p>T ~ 490 MPa Y ~ 250 MPa</p>	<p>C < 2,0 Si < 4,0 Mn 1,0 - 5,0 P < 0,03 S < 0,03 Fe Zvyšok Ni 45 - 60 Cu < 2,5 Al < 1,0</p>	<p>NiFe 55 je vhodný na zváranie mäkkej a nízkolegovanej ocele, vystavenej teplotám do 450 °C. Vhodný na viacnásobné zváranie grafitizovanej liatiny, opravy, kolesá, formy a náročné spoje medzi liatinou a oceľou.</p>

CEWELD SK



4

4 - DRÔT, PÁSKA A TAVIVO PRE SAW



P. č.	Skupina	Strana
0	PREHLAD PRODUKTOV	4/3-4
PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE SPOJOV		
1	PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE	4/5
2	PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU	4/5-6
3	PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE	4/6
4	PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE	4/7-8
5	PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE ZLIATIN NA BÁZE NIKLU	4/8
PLNÝ DRÔT PRE NAVÁRANIE		
6	PLNÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU	4/9
7	SAW / ESW PÁS PROTI OPOTREBOVANIU	4/9
8	SAW / ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE PROTI KORÓZII	4/9
9	SAW / ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE ZLIATIN NA BÁZE NIKLU	4/10
TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE SAW SPOJOV		
10	TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE	4/10
11	TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU	4/11
12	TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE	4/11
TRUBIČKOVÝ DRÔT NA NAVÁRANIE		
13	TRUBIČKOVÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU	4/12
SAW A ESW TAVIVÁ PRE ZVÁRANIE SPOJOV A NAVÁRANIE		
14	SAW A ESW TAVIVÁ	4/13

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozomení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zvaracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradzuje si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE						
1	CEWELD S1	14171-A: S1	A 5.17/5.23: EL12	FM1	F-No. 6	4/5
2	CEWELD S2	14171-A: S2	A 5.17/5.23: EM12(K)	FM1	F-No. 6	4/5
3	CEWELD S3	14171-A: S3	A 5.17/5.23: EH10K	FM1	F-No. 6	4/5
4	CEWELD S2Si	14171-A: S2Si	A 5.17/5.23: EM12K	FM1	F-No. 6	4/5
5	CEWELD S3Si	14171-A: S3Si	A 5.17/5.23: EH12K	FM1	F-No. 6	4/5
2. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU						
6	CEWELD S2 Mo	14171-A: S2Mo / 24598-A: S Mo	A 5.23: EA2	FM3	F-No. 6	4/5
7	CEWELD S3 Mo	14171-A: S3Mo / 24598-A: S MnMo	A 5.23: EA4	FM3	F-No. 6	4/5
8	CEWELD S4 MoSi	14171-A: S4Mo	A 5.23: EA3	FM3	F-No. 6	4/5
9	CEWELD S2 CrMo1	24598-A: S CrMo1	A 5.23: EB2(R)	FM3	F-No. 6	4/6
10	CEWELD S2 CrMo2	24598-A: S Z CrMo2Mn	A 5.23: EB3	FM3	F-No. 6	4/6
11	CEWELD S1 CrMo5	24598-A: S CrMo5	A 5.23: EB6	FM4	F-No. 6	4/6
12	CEWELD SA 80S-B8	24598-A: S CrMo9	A 5.23: EB8	FM4	F-No. 6	4/6
13	CEWELD SA 90S-B9	24598-A: S CrMo91	A 5.23: EB91	FM4	F-No. 6	4/6
3. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE						
14	CEWELD S3 NiMo1	14171-A: S3Ni1Mo / 26304-A: S3Ni1Mo	A 5.23: EF 3	FM2	F-No. 6	4/6
15	CEWELD S3 NiMoCr	26304-A: S3Ni2,5CrMo	A 5.23: ~EM4 (EM4mod)	FM2	F-No. 6	4/6
4. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE						
16	CEWELD SA 307	14343-A: ~S 18 8 Mn	A 5.9: ER307	FM5	F-No. 6	4/7
17	CEWELD SA 308L	14343-A: S 19 9 L	A 5.9: ER308L	FM5	F-No. 6	4/7
18	CEWELD SA 309L	14343-A: S 23 12 L	A 5.9: ER309L	FM5	F-No. 6	4/7
19	CEWELD SA 309LMo	14343-A: S 23 12 3 L	A 5.9: ~ER309LMo	FM5	F-No. 6	4/7
20	CEWELD SA 310	14343-A: S 25 20	A 5.9: ER310	FM5	F-No. 6	4/7
21	CEWELD SA 316L	14343-A: S 19 12 3 L	A 5.9: ER316L	FM5	F-No. 6	4/7
22	CEWELD SA 317L	14343-A: S 18 15 3 L	A 5.9: ER317L	FM5	F-No. 6	4/7
23	CEWELD SA 318	14343-A: S 19 12 3 Nb	A 5.9: ER318Si	FM5	F-No. 6	4/7
24	CEWELD SA 347	14343-A: S 19 9 Nb	A 5.9: ER347	FM5	F-No. 6	4/7
25	CEWELD SA 2209	14343-A: S 22 9 3 N L	A 5.9: ER2209	FM5	F-No. 6	4/7
26	CEWELD SA 904L	14343-A: S 20 25 5 Cu L	A 5.9: ER385	FM5	F-No. 6	4/8
27	CEWELD SA 2594	14343-A: S 25 9 4 N L	A 5.9: ER2594	FM5	F-No. 6	4/8
5. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE ZLIATIN NA BAZE NIKLU						
28	CEWELD SA Nicro 600	18274-A: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	A 5.14: ER NiCr-3	FM6	F-No. 43	4/8
29	CEWELD SA Nicro 625	18274-A: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.14: ER NiCrMo-3	FM6	F-No. 43	4/8
30	CEWELD SA Alloy 825	18274-A: S Ni8065 (NiFe30Cr21Mo3)	A 5.14: ER NiFeCr-1	FM6	F-No. 45	4/8
31	CEWELD SA Alloy C-276	18274-A: S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)	A 5.14: ER NiCrMo-4	FM6	F-No. 44	4/8
6. PLNÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU						
32	CEWELD SA 410NiMo	14343-A: S 13 4 14700: S Fe7	A 5.9: ER 410NiMo	FM5	F-No. 6	4/9
33	CEWELD SA 420B	14343-B: 420 14700: S Fe7	A 5.9: ER 420	FM5	F-No. 6	4/9
34	CEWELD SA 430	14343-A: S 17 14700: S Fe7	A 5.9: ER 430	FM5	F-No. 6	4/9
7. ESW PÁS PROTI OPOTREBOVANIU						
35	CEWELD SAS 550-VW	14700: ~ S Fe8	-	-	-	4/9
8. SAW / ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE PROTI KORÓZII						
36	CEWELD SA 308L strip	14343-A: 19 9 L	A 5.9: EQ 308L	-	-	4/9
37	CEWELD SA 309 LMo strip	14343-A: 23 12 3 L	A 5.9: EQ 309 LMo	-	-	4/9
38	CEWELD SA 309 LNb strip	14343-A: 23 12 L Nb	A 5.9: EQ 309 LNb	-	-	4/9
39	CEWELD SA 316 L strip	14343-A: 19 12 3 L	A 5.9: EQ 316L	-	-	4/9
40	CEWELD SA 347 strip	14343-A: 19 9 Nb	A 5.9: EQ 347	-	-	4/9
9. SAW / ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE ZLIATIN NA BÁZE NIKLU						
41	CEWELD SA Nicro 600 strip	18274: B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	A 5.14: ERNiCr-3 (UNS N06082)	-	-	4/10
42	CEWELD SA Nicro CA(6025) 602 strip	18274: B Ni6025 (NiCr25Fe10AlY)	A 5.14: E NiCrFe-12 (UNS N06025)	-	-	4/10
43	CEWELD SA Nicro 625 strip	18274: B Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	A 5.14: ER NiCrMo-3 (UNS N06625)	-	-	4/10
44	CEWELD SA Alloy 825 strip	18274: B Ni 8065 (NiFe30Cr21Mo3Cu3)	A 5.14: ER NiFeCr-1 (UNS N08065)	-	-	4/10

SAW - Prehľad

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
10. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE						
45	CEWELD SACW 460	14171-A: S 46 4 FB T3	A 5.17: F8A4-EC1 A 5.23: F8A4-ECG	FM1	F-No. 6	4/10
46	CEWELD SACW 460-1W	14171-A: S 46 4 FB T3 14171-A: S 4T 4 FB T3	A 5.23: F8A6-ECG (1W)	FM1	F-No. 6	4/10
47	CEWELD SACW 500 QT	14171-A: AW S 46 6 FB T3Ni1 14171-A: SR: S 46 6 FB T3Ni1	A 5.23: F8A8-ECG	FM1	F-No. 6	4/10
11. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU						
48	CEWELD SACW Mo (P1)	24598-A: S T Mo FB 24598-B: S 55 4 FB TU 1M3	A 5.23: F8A4-ECA1	FM4	F-No. 6	4/11
49	CEWELD SACW CrMo1 (P11)	24598-A: S T CrMo1 24598-B: S 55 4 FB TU SU1CM	A 5.23: EB2C A 5.23: F8P0-EB2	FM4	F-No. 6	4/11
50	CEWELD SACW CrMo2 (P22)	24598-A: S T Z CrMo2 FB 24598-B: S 62 0 FB TU 1CM	A 5.23: F9P2-ECB3-B3	FM4	F-No. 6	4/11
51	CEWELD SACW NiMo (P36)	24598-A: S T Z FB 24598-B: S 62 4 FB TU G	A 5.23: F9P4-ECG-G	FM4	F-No. 6	4/11
12. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE						
52	CEWELD SACW 550	26304-A: S 55 6 FB T3Ni1Mo 26304-A: S69A6 FB TUN2M2	A 5.23: F9A8-ECF1-F1	FM2	F-No. 6	4/11
53	CEWELD SACW 690	26304-A: S 69 6 FB T3Ni2,5CrMo 26304-A: S76A6 FB TUN5CM3	A 5.23: F11A8-ECF5-F5	FM2	F-No. 6	4/11
54	CEWELD SACW 890	26304-A: S 89 4 FB T3Ni2,5Cr1Mo 26304-A: S89A6 FB TUN2M2	A 5.23: ~ F12A8-ECG	FM2	F-No. 6	4/11
13. TRUBIČKOVÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU						
55	CEWELD SACW 350	14700: T Fe2	-	-	-	4/12
56	CEWELD SACW 410NiMo	14700: T Fe7 (13 4)	A 5.9: ~ 410 NiMo	-	-	4/12
57	CEWELD SACW 410NiMoN	14700: Fe7 (13 4)	A 5.9: ~ 410 NiMo	-	-	4/12
58	CEWELD SACW 410NiMoNbV	14700: T Fe7(8) (13 4)	A 5.9: ~ 410 NiMo	-	-	4/12
59	CEWELD SACW MnCr	14700: T Fe9	A 5.13: EFeMnCr	-	-	4/12
14. SAW A ESW TAVIVÁ						
60	CEWELD FL 155	14174: SA FB 1 55 AC H5	-	-	-	4/12
61	CEWELD FL 160	14174: SA FB 1 55 AC H5	-	-	-	4/12
62	CEWELD FL 180	14174: SA AR 1 76 AC H5	-	-	-	4/12
63	CEWELD FL 188	14174: SA AB 1 67 AC H5	-	-	-	4/12
64	CEWELD FL 400	14174: SA CS 3 C0,2 Cr3 AC	-	-	-	4/12
65	CEWELD FL 805	14174: SAAF 2 5644 DC	-	-	-	4/12
66	CEWELD FL 8111	14174: SA FB 1 65 AC H5	-	-	-	4/13
67	CEWELD FL 830 ESHC	14174: ES A FB 2B 5644 DC	-	-	-	4/13
68	CEWELD FL 838	14174: SAAF 2 5644 DC H5	-	-	-	4/13
69	CEWELD FL 839	14174: SA FB 2 DC	-	-	-	4/13
70	CEWELD FL 851	14174: SA AB 1 67 AC H5	-	-	-	4/13
71	CEWELD FL 860 ESHC	14174: ES A FB 2	-	-	-	4/13
72	CEWELD FL 880	14174: SF CS 2 5742 DC	-	-	-	4/13
73	CEWELD FL 915	14174: SA FB 1 65 DC H5	-	-	-	4/13
74	CEWELD FL CS155	14174: SF CS 1 56 AC H5	-	-	-	4/13
75	CEWELD FL CS165	14174: SF CS 1 65 AC H5	-	-	-	4/13

4

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

1. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE

CEWELD S1	19606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S1 A 5.17: EL12 <u>Flux (FL 180)</u> 14171-A: S 38 A AR S1 A 5.17/5.23: F7AZ-EL12	s FL180 T 480-600 MPa Y > 400 MPa E > 22% I ~ 60J (0 °C)	C 0,04 - 0,14 Si < 0,10 Mn 0,35 - 0,6	S1 je plný drôt pre CMn a nízko-uhlíkové ocele s medzou klzu až ~360 MPa. Typický pre tavivo FL180. S185-E360, S235JR-S355JR, S235J0-S355J0, S235J2-S355J2, triedy stavby lodí A-E, AH36, DH36, kotlové ocele P235GH, P355GH.
CEWELD S2	19606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S2 A 5.17: EM12(K) <u>Flux (FL 188)</u> 14171-A: S 42 3 AB S2 A 5.17/5.23: F7A4/P4-EM12(k)	s FL188 T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 60J (-30 °C)	C 0,07-0,15 Si < 0,10 Mn 0,8 - 1,25	S2 je plný drôt pre CMn a nízko-uhlíkové ocele s medzou klzu až ~420 MPa. Typický pre FL188. Tavivo S275N-S420N, S275M-S420M, jemnozrnné P275N-P355N, rúrové ocele L415N/X60 triedy stavby lodí A-E, AH40-EH40, kotlové ocele P235GH-P355GH.
CEWELD S3	19606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S3 A 5.17: EH10K <u>Flux (FL 155)</u> 14171-A: S 46 6 FB S3 A 5.17 /23: F8A8 / F7P8-EH10K	s FL155 T 550-680 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 80J (-40 °C) I ~ 60J (-60 °C)	C 0,07 - 0,15 Si 0,05 - 0,15 Mn 1,30 - 1,70	S3 je plný drôt pre CMn a nízko-uhlíkové ocele s medzou klzu až ~460 MPa. Typický pre tavivo FL 155. S275N-S420N, S275M-S420M, jemnozrnné P355N/S355NL-P460M/S460NL, triedy stavby lodí A-E, AH40-EH40, kotlové ocele P235GH-P355GH.
CEWELD S2Si	19606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S2Si A: 5.17: EM12K <u>Flux (FL 188)</u> 14171-A: S 42 2 AR S2Si A 5.17/23: F7A0-EM12K	s FL188 T 500-640 MPa Y > 420 MPa E > 22% I ~ 60J (0 °C)	C 0,07 - 0,15 Si 0,15 - 0,35 Mn 0,80 - 1,25	S2Si je plný drôt pre CMn a nízko-uhlíkové ocele s medzou klzu až ~420 MPa. Typický pre tavivo FL 188. S185-E360, S235JR-S355JR, S235J0-S355J0, S235J2-S355J2, triedy stavby lodí A-E, AH36, DH36, kotlové ocele P235GH-P355GH.
CEWELD S3Si	19606-1: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S3Si A 5.17: EH12K <u>Flux (FL 155)</u> 14171-A: S 46 6 FB S3Si 5.17 /23: F8A8/F7P8-EH12K	s FL155 T 550-680 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 100J (-40°C) I ~ 60J (-60°C)	C 0,07 - 0,15 Si 0,25 - 0,40 Mn 1,50 - 1,85	S3Si je plný drôt pre CMn a nízko-uhlíkové ocele s medzou klzu až ~460 MPa. Typický pre tavivo FL 155. S355ML-S460ML, S460Q, S460QL, P355GH, P355N-P460N, P355NL2-P460NL2, P355M-P460M, P355ML2-P460ML2, P355Q-P460Q triedy stavby lodí A-E, AH40-FH40.

2. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU

CEWELD S2Mo	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S2Mo 24598-A: S Mo A 5.23: EA2 <u>Flux (FL 155)</u> 14171-A: S 46 4 FB S2Mo A5.17/23: F8A4/F7P4-EA2-A2	s FL155 po PWHT T 550-680 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 100J (-20°C) I ~ 55J (-40°C)	C 0,08 - 0,15 Si 0,05 - 0,20 Mn 0,95 - 1,20 Mo 0,45 - 0,65	S2Mo je plný drôt pre ocele s obsahom molybdénu 0.5%, t.j. P1. Tieto ocele sa bežne používajú pri prevádzkových teplotách do 500 °C pri niektorých konštrukčných aplikáciách pri mínusových teplotách. 0,5% legovanie zlepšuje vlastnosti tečenia v porovnaní s ocelami CMn a umožňuje použitie tejto zliatiny na výrobu kotlov, tlakových nádob a potrubí. Typický s tavivom FL 155. S355J0, E335, P285NH, P310GH, S355J0Cu, 16Mo3, P315N - S420N, P315NH - P420NH jemnozrnné konštrukčné ocele S460N/P460N, rúry s veľkým priemerom až L485MB.
CEWELD S3Mo	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 14171-A: S3Mo 24598-A: S MnMo A 5.23: EA4 <u>Flux (FL 155)</u> 14171-A: S 5T 3 FB S3Mo A5.17/23: F9TA2-EA4	s FL155 po PWHT T 620-760 MPa Y > 540 MPa E > 17% I ~ 100J (0°C) I ~ 70J (-20°C)	C 0,07 - 0,15 Si 0,05 - 0,20 Mn 1,30 - 1,70 Mo 0,45 - 0,65	S3Mo je plný drôt pre ocele s obsahom molybdénu 0.5%, t.j. P1. Tieto ocele sa bežne používajú pri prevádzkových teplotách do 500°C a pri niektorých konštrukčných aplikáciách pri mínusových teplotách. 0,5% legovanie zlepšuje vlastnosti tečenia v porovnaní s ocelami CMn a umožňuje použitie tejto zliatiny na výrobu kotlov, tlakových nádob a potrubí. Typický s tavivom FL 155. S355J0, E335, P285NH, P310GH, S355J0Cu, 16Mo3, P315N - S420N, P315NH - P420NH jemnozrnných ocelí S460NL/P460N až S500QL/P500Q, rúrkové ocele L360N/X52 až L555Q/X80.
CEWELD S4Mo	9606-1: FM3 Sect IX QW-432 : F-No. 6 14171-A: S4Mo A 5.23: EA3 <u>Flux (FL 155)</u> 14171-A: S 50 4 FB S4Mo A 5.23: F9A6-EA3-A3	s FL155 po PWHT T 620-760 MPa Y > 540 MPa E > 17% I ~ 80J (0 °C) I ~ 50J (-30 °C)	C 0,07 - 0,15 Si 0,05 - 0,20 Mn 1,65 - 2,20 Mo 0,45 - 0,65	S4Mo je plný drôt pre ocele s obsahom molybdénu 0.5%, t.j. P1. Tieto ocele sa bežne používajú pri prevádzkových teplotách do 500°C a pri niektorých konštrukčných aplikáciách pri mínusových teplotách. 0,5% legovanie zlepšuje vlastnosti tečenia v porovnaní s ocelami CMn a umožňuje použitie tejto zliatiny na výrobu kotlov, tlakových nádob a potrubí. Typický s tavivom FL 155. S355J0, E335, P285NH, P310GH, S355J0Cu, P315N - S420N, P315NH - P420NH jemnozrnné ocele S460NL/P460N do S500QL/P500Q, rúrkové ocele L485Q/X70 do L555Q/ X80, teplo odolné triedy 16Mo3/A204 trieda A a A209 trieda T1.

SAW

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD S2 CrMo1	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 24598-A: S CrMo1 A 5.23: EB2(R) <u>Flux (FL 155)</u> 24598-A: S CrMo1 FB A 5.23: F8P0-EB2R-B2R	s FL155 po PWHT T 550-700 MPa Y > 470 MPa E > 20% I ~ 100J (20 °C) I ~ 50J (-20 °C)	C 0,08 - 0,15 Si 0,05 - 0,25 Mn 0,60 - 1,00 Cr 1,00 - 1,30 Mo 0,45 - 0,65	S2CrMo1 je plný drôt pre feritickú oceľ s obsahom 1.25%Cr-0.5%Mo odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách t. j. P11/P12 . Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu pri teplotách do ~550°C . Typický s tavivom FL 155. Pre zhodu feritických ocelí s obsahom 1.25%Cr-0.5%Mo , odolných voči tečeniu. 13CrMo 4-5, 16CrMo 4-4, G-17CrMo 5-5, 24CrMo5, 25CrMo4.
CEWELD S2 CrMo2	9606-1: FM3 Sect IX QW-432: F-No. 6 24598-A: S Z CrMo2Mn A 5.23: EG <u>Flux (FL 155)</u> 24598-A: S Z CrMo2Mn FB A 5.23: F8P0-EG-EG	s FL155 po PWHT T > 570 MPa Y > 470 MPa E > 22% I ~ 100J (20 °C) I ~ 50J (-20 °C)	C < 0,10 Si 0,05 - 0,25 Mn 0,60 - 1,00 Cr 2,25 - 3,00 Mo 0,90 - 1,10	S2CrMo2 je plný drôt pre feritickú oceľ s obsahom 2.25%Cr-1%Mo , odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách, t. j. P21/P22 . Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu pri teplotách do ~600°C . Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. Pre zhodu feritických ocelí s obsahom 2.25%Cr-1%Mo odolných voči tečeniu. 10CrMo 9-10, 10CrSiMoV 7, G-17CrMo 9-10.
CEWELD S1 CrMo5	9606-1: FM4 Sect IX QW-432 : F-No. 6 24598-A: S CrMo5 A 5.23: EB6 <u>Flux (FL 880)</u> 24598-A: S CrMo5 F CS A 5.23: F8P0-EB2R-B2R	s FL880 po PWHT T > 590 MPa Y > 470 MPa E > 22% I ~ 60J (20 °C)	C 0,03 - 0,10 Si 0,20 - 0,50 Mn 0,40 - 0,70 Cr 5,50 - 6,50 Mo 0,50 - 0,70	S2CrMo5 je plný drôt pre feritickú oceľ s obsahom 5%Cr-0.5%Mo odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách. Zliatina odolná voči tečeniu s obsahom 5% Cr-0,5% Mo sa používa na prevádzku pri teplotách do ~600°C , najmä v prostrediach s horúcim plynným vodíkom. Typické aplikácie sú v ropných rafinériách. Typický s tavivom FL 880. Pre zhodu feritických ocelí s obsahom 5%Cr-0.5%Mo odolných voči tečeniu. X12CrMo5, GX12CrMo5.
CEWELD SA 80S-B8	9606-1: FM4 Sect IX QW-432 : F-No. 6 24598-A: S CrMo9 A 5.23: EB8 <u>Flux (FL 155)</u> 24598-A: S CrMo9 FB A 5.23: F8P0-EB8-EB8	s FL155 po PWHT T > 700 MPa Y > 560 MPa E > 22% I ~ 60J (20 °C)	C < 0,08 Si 0,2 - 0,50 Mn 0,30 - 0,65 Cr 8,0 - 10,50 Mo 0,80 - 1,20	SA 80S-B8 (S CrMo9) je plný drôt pre feritickú oceľ s obsahom 9%Cr-1%Mo odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách, t. j. P9 . Zliatina odolná voči tečeniu s obsahom 9%Cr-1% Mo sa používa na prevádzku pri teplotách do ~600 °C najmä v prostrediach s horúcim plynným vodíkom. Typické aplikácie sú v ropných rafinériách. Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. Pre zhodu feritických ocelí s obsahom 9%Cr-1%Mo odolných voči tečeniu. ASTM: A182/A336 F9, A199/A213 T9, A217 C12, A234 WP9, A335 P9, A387 P9, X12CrMo 9 1, GX12CrMo 10 1.
CEWELD SA 90S-B9	9606-1: FM4 Sect IX QW-432 : F-No. 6 24598-A: S CrMo91 A 5.23: EB91 <u>Flux (FL 155)</u> 24598-A: S CrMo91 FB A 5.23: F8P0-EB91-EB91	s FL155 po PWHT T > 700 MPa Y > 560 MPa E > 22% I ~ 100J (20 °C)	C < 0,08 Si < 0,50 Mn 0,40 - 1,25 Cr 8,5 - 10,50 Ni 0,4 - 1,0 Mo 0,85 - 1,15 V 0,15 - 0,25	SA 90S-B9 (S CrMo91) je plný drôt pre vysokoteplotnú modifikovanú martenzitickú oceľ odolnú voči tečeniu s obsahom 9%Cr-1%Mo . Oceľ (T91/P91). T91/P91 sa zvyčajne používa pri prevádzkových teplotách do 620 °C . Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. Pre zhodu P91, 9%Cr-1%Mo modifikované martenzitické ocele odolné voči tečeniu. X10CrMoVNB 9 1. ASTM: A182/A336 trieda F91, A213 trieda T91, A217 trieda C12A, A234 trieda WP91, A335 trieda P91, A387 trieda 91.
3. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNEJ OCELE				
CEWELD S3 NiMo1	9606-1: FM2 Sect IX QW-432 : F-No. 6 14171-A: S3Ni1Mo 26304-A: S3Ni1Mo 26304-A: S 55 6 FB S3Ni1Mo A 5.23: EF 3 A 5.23: F62A6/P6-EF3-F3 <u>Flux (FL 155)</u> 26304-A: S 55 6 FB S3Ni1Mo 5.17 /23: F9A8/P8-EF3-F3	s FL155 T > 700 MPa Y > 570 MPa E > 22% I ~ 100J (-40 °C) I ~ 60J (-60 °C)	C < 0,15 Si 0,1- 0,3 Mn 1,2 - 1,6 Ni < 1,0 Mo < 0,50	S3 NiMo1 je plný drôt pre vysokopevnostné nízko-legované jemnozrnné ocele s medzou kizu až ~550 MPa (80ksi) . Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. P460NL1, P460ML1, S460Q-S550Q, S460QL-S550QL, P460Q-P500Q, P460QL1-500QL1. 15NiCuMoNb5-6-4 (1.6368). ASTM: A182 trieda F36, A335 trieda P36, A533, A537.
CEWELD S3 NiMoCr	9606-1: FM2 Sect IX QW-432 : F-No. 6 26304-A: S3Ni2,5CrMo 26304-A: S 69 6 FB- S3Ni2,5CrMo A 5.23: ~EM4 (EM4mod) A 5.23: F76A6/P6-EM4 mod.-M4 <u>Flux (FL 155)</u> 26304-A: S 69 6 FB- S3Ni2,5CrMo 5.17 /23: F8A8/F7P8-EH12K	s FL155 T > 770 MPa Y > 690 MPa E > 17% I ~ 80J (-40 °C) I ~ 75J (-60 °C)	C < 0,09 Si 0,1- 0,3 Mn 1,2 - 1,6 Ni < 2,5 Mo < 0,50 Cr < 0,50	S3NiCrMo je plný drôt pre vysokopevnostné nízko-legované jemnozrnné ocele s medzou kizu do ~690 MPa (100ksi) Postup zvarovania (vrátane teploty predhrievania, teploty medzi prieťahmi a PWHT) bude závisieť od hlavného zvarovaného materiálu vrátane jeho hrúbky a všetkých platných konštrukčných noriem. Dokonale odolný proti praskaniu zvarového kovu v kombinácii s veľmi nízkym obsahom vodíka. Typický s tavivom FL 155. S690, X80, X90, X100, S690QL1, Weldox 700, Dilimax, Naxtra 70, 10CrMo9-10, 16NiCrMo12-6, vysokopevnostné ocele s medzou kizu >690N/mm2, S500Q-S690Q, S500QL-S690QL, P500Q-P690Q, P500QL1 ASTM: A514, A517. HY80, HY100, Q1(N), Oceanfit 100, Oceanfit 690).

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

4. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE

CEWELD SA 307	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: ~S 18 8 Mn A 5.9: ER 307 <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 550 MPa Y > 360 MPa E > 24% I ~ 50J (20 °C)	C 0,04 - 0,14 Si 0,30 - 0,65 Mn 3,30 - 4,75 Cr 19,5 - 20,0 Ni 8,00 - 10,0 Mo 0,50 - 1,50	SA 307 je pevný zvärací drôt pre SAW. Nárazníkové vrstvy pred naváraním, pancierová doska (type 409, 304), austenitická oceľ s vysokým obsahom mangánu, heterogénne zváranie, ťažko zvárané ocele ako: 42CrMo4, C45, 42MnV7, nástrojové ocele atď.
CEWELD SA 308L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 23 19 L A 5.9: ER 308L <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 570 MPa Y > 350 MPa E > 35% I ~ 120J (20 °C) I ~ 50J (-196 °C)	C < 0,030 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 19,5 - 21,0 Ni 9,00 - 11,0 Mo < 0,75	SA 308L je plný drôt pre SAW z nehrdzavejúcej ocele s obsahom zliatiny od 16 do 21% Cr A od 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoko kvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarovej húsenici. W.no: 1.4306, 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4311, 1.4546, 1.4312, 1.4300, 1.4312, 1.4371, 1.4541, 1.4543, 1.4550, 1.4452 AISI 202, 302, 304L, 304, 305, 321, 347, 304 LN ASTM A320 Trieda B8C/D, 302.
CEWELD SA 309L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 23 12 L A 5.9: ER 309 LS <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 590 MPa Y > 390 MPa E > 30% I ~ 80J (20 °C)	C < 0,030 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 23,0 - 25,0 Ni 12,0 - 14,0 Mo < 0,75	SA 309L je plný drôt pre SAW rôzne ocele a 13%Cr/18%Cr nehrdzavejúce ocele, vhodný na zváranie prvej vrstvy nízko-uhlíkovej ocele na získanie vrstvy AISI 304 Nárazníkové vrstvy pred naváraním, odlišné spoje medzi feritickými a austenitickými oceľami a/alebo ťažko zvárateľnými oceľami, ako sú: 42CrMo4, C45, 42MnV7, nástrojové ocele, žiaruvzdorné ocele atď.
CEWELD SA 309LMo	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 23 12 3 L A 5.9: ER 309 LMoD <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 600 MPa Y > 450 MPa E > 25 % I ~ 60J (20 °C)	C < 0,030 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 23,0 - 25,0 Ni 12,0 - 14,0 Mo 2,0 - 3,0	SA 309LMo je pevný SAW drôt , ktorý pracuje s veľmi stabilnými oblúkmi bez striekania. S týmto drôtom sa vytvorí nízko uhlíkovej kovový šev obsahujúci 23%Cr-13%Ni-2.3%Mo . Naváranie nízko legovaných ocelí v prípade, že ako prvá je potrebná vrstva 18/8/2 CrNiMo . W.no: 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4410, 1.4437, 1.4571, 1.4580.
CEWELD SA 310	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 25 20 A 5.9: ER 310 <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 590 MPa Y > 390 MPa E > 45% I ~ 100J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C 0,08 - 0,15 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 25,0 - 28,0 Ni 20,0 - 22,0 Mo < 0,75	SA 310 je pevný SAW drôt na žiaruvzdorné austenitické ocele s obsahom 25% Cr, 20% Ni . SA 310 má dobrú celkovú oxidačnú odolnosť, najmä pri vysokých teplotách, vďaka vysokému obsahu Cr. Zliatina je úplne austenitická, a preto citlivá na praskanie za tepla. Nerezové a žiaruvzdorné ocele. W.no: 1.4826, 1.4828, 1.4835, 1.4837, 1.4840, 1.4841, 1.4845, 1.4846, 1.4847, 1.4848, 1.4710, 1.4713, 1.4724, 1.4726, 1.4742, 1.4745, 1.4762.
CEWELD SA 316L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 19 12 3 L A 5.9: ER 316L <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 520 MPa Y > 370 MPa E > 35% I ~ 120J (20 °C) I ~ 55J (-196 °C)	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 18,0 - 20,0 Ni 11,0 - 14,0 Mo 2,0 - 3,0	SA 316L je pevný SAW zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele. Zliatina je široko používaná v chemickom a potravinárskom priemysle, pri stavbe lodí a rôznych typoch architektonických štruktúr. Vhodný na zváranie korozných ocelí Cr-Ni-Mo s extrémne nízkym obsahom uhlíka pri prevádzkových teplotách do 350°C. W.no.: 1.4583, 1.4435, 1.4436, 1.4404, 1.4406, 1.4408, 1.4401, 1.4571, 1.4580, 1.4406.
CEWELD SA 317L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 18 15 3 L A 5.9: ER 317L <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 520 MPa Y > 390 MPa E > 35% I ~ 70J (20 °C)	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 18,5 - 20,0 Ni 13,0 - 15,0 Mo 3,0 - 4,0	SA 317L je pevný SAW zvärací drôt z nehrdzavejúcej ocele, ktorého odolnosť proti korózii je vyššia ako u AISI 316, a to vďaka vysokému obsahu molybdénu, ako aj vynikajúcej odolnosti proti korózii voči zriedeným horúcim kyselinám. Vhodné na použitie pri teplotách do 400°C . SA 317L sa najlepšie používa v kombinácii s FL 838W.no.: 1.4439, 1.4429, 1.4438, 1.4583, X2CrNiMoN 17 13 5, X2CrNiMoN 17 13 3, X2CrNiMo 18 15 4, X10CrNiMoNb 18 12, 317LN, (TP)316LN, 317L, nemagnetické, bez feritov. ASTM 317LMN, SS 2367.
CEWELD SA 318	9606-1: FM5 Sect IX QW-432 : F-No. 6 ISO 14343-A: S 19 12 3 Nb A 5.9: ER 318 <u>Flux (FL 838)</u> 14174 - A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 550 MPa Y > 350 MPa E > 35% I ~ 100J (20 °C) I ~ 40J (-120 °C)	C < 0,08 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,50 Cr 18,0 - 20,0 Ni 11,0 - 14,0 Mo 2,0 - 3,0 Nb 8xC - 1,0	SA 318 je karbidová drôtová elektróda pre SAW, vhodná na zváranie stabilizovaných 19Cr/12Ni/3Mo Ti tried, ako 1.4571 / 316Ti. Je tiež vhodná na zváranie podobných nestabilizovaných tried 316 alebo 316L. SA 318 je vhodná pre prevádzkové teploty od -60°C do 400 °C a má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4571/ X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 / X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401/ X5CrNiMo17-12-2, 1.4581/ GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437/ GX6CrNiMo18-12, 1.4583/ X10CrNiMoNb18-12, 1.4436/ X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb.
CEWELD SA 347	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 19 9 Nb A 5.9: ER 347 <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 570 MPa Y > 360 MPa E > 30% I ~ 80J (20 °C) I ~ 40J (-196 °C)	C < 0,08 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0-25 Cr 19,0 - 21,5 Ni 9,0 - 11,0 Mo < 0,75 Nb 10xC-1,0	SA 347 je karbidová drôtená elektróda pre SAW, vhodná na zváranie 18Cr/10Ni stabilizovaných Ti alebo Nb austenitických nehrdzavejúcich ocelí tried 321 a 347. Je tiež vhodná na zváranie podobných nestabilizovaných tried 304 alebo 304L. SA347 má vysokú odolnosť voči medzikryštalickej korózii. W.no: 1.4550/ X6CrNiNb18-10, 1.4541/ X6CrNiTi18-10, 1.4552/ GX5CrNiNb19-11, 1.4301/ X5CrNi18-10, 1.4312/ GX10CrNi18-8, 1.4546/ X5CrNiNb18-10, 1.4311/ X2CrNi18-10, 1.4306/ X2CrNi19-11 AISI 347 321, 302, 304, 304L, 304LN, ASTM A296 Gr. CF 8 C, A157 Gr. C9, A320 Gr. B8C a D.
CEWELD SA 2209	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 22 9 3 N L 5.9: ER 2209 <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 750 MPa Y > 550 MPa E > 26% I ~ 80J (+20°C) I ~ 40J (-60°C)	C < 0,03 Si < 0,90 Mn 0,5 - 2,0 Cr 21,5-23,5 Ni 7,5 - 9,5 Mo 2,5- 3,5 N 0,08-0,20	SA 2209 je karbidová drôtená elektróda pre SAW, vhodná na zváranie duplexných nehrdzavejúcich ocelí tried 2205 and 2304. Zvarový kov má odolnosť proti korózii podobnú Triede 904L vo väčšine aplikácií. SA 2209 je vhodná aj na zváranie nízko uhlíkovej ocele triedy 2205 alebo 2304. W.no: 1.4162, 1.4462, X2CrNiMoN 22 5 3, 1.4362, X2CrNiN 23 4, 1.4463, 1.4460, 1.4583.

SAW

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD SA 904L	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 20 25 5 Cu L 5.9: ER 385 <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 560 MPa Y > 380 MPa E > 35 % I ~ 70J (20 °C)	C < 0,03 Si < 0,50 Mn 1,0-2,5 Cr 19,5 -21,5 Ni 24 - 26 Mo 4,2 - 5,2 Cu 1,2 -2,0	SA 904L je plný drôt a používa sa na zváranie materiálov podobného chemického zloženia, ktoré sa používajú na výrobu zariadení a nádob na prácu s kyselinou sírovou a mnohými prostriedkami obsahujúcimi chloridy. Tento prídavný kov sa môže používať na spájanie materiálov typu 317L, kde sa v určitých prostrediach vyžaduje zvýšená odolnosť proti korózii. Aby sa znížila tendencia k praskaniu a praskaniu za tepla, je obsah nízko taviteľných zložiek, ako uhlík, kremík a fosfor, v tejto zliatine regulovaný na nižšej úrovni. W.no:1.4500, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4539, 1.4573, 1.4585, 1.4586, 4 NS N 08904 1.4539, 1.4537, 1.4519, 1.4505, UNS N08904, S31726, X1NiCrMoCu 25-20-5, X1CrNiMoCuN 25-25-5, X4NiCrMoCuNb 20-18-2, Uranus B6.
CEWELD SA 2594 (Super Duplex)	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 25 9 4 N L 5.9: ER 25 9 4 <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 870 MPa Y > 680 MPa E > 26% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,03 Si < 1,0 Mn < 2,5 Cr 24 - 24 Ni 8,0 - 10,5 Mo 2,5 - 4,5 W < 1,0 N 0,20 - 0,30	SA 2594 je karbidová drôtená elektróda pre SAW, vhodná na zváranie duplexných nerezo-vých ocelí tried 2205 a 2304. Zvarový kov má odolnosť proti korózii podobnú triede 904L vo väčšine aplikácií. SA 2594 je vhodná aj na zváranie nízko uhlíkových ocelí triedy 2205 alebo 2304. UNS S32550: UR 52 N, Ferralium 255, UNS S32520 :UR 52 N+, UNS S32750: SAF 2507, UR 47 N+, UNS S32760: ZERON 100, UNS 32760, UR 76 N, SM22Cr, SAF 2507, ASTM S32760 (ZERON 100), S32550 a S31260.
5. PLNÝ DRÔT NA ZVÁRANIE ZLIATIN NA BÁZE NIKLU				
CEWELD SA Nicro 600	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274-A: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) A 5.14: ERNiCr-3 <u>Flux (FL 839)</u> 14174: SA FB 2 DC <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 740 MPa Y > 440 MPa E > 35 % I ~ 70J (20 °C) I ~ 50J (-196 °C)	C < 0,1 Mn 2,5 - 3,5 Fe < 3,0 Si < 0,5 Cu < 0,5 Ni > 67 Ti < 0,7 Cr 20 - 22,5 Nb 2,0 - 3,0	SA Nicro 600 prídavný zvarovací materiál sa používa na SAW zváranie zliatin nikel-chróm-železo (Inconel 600, 601 a 690) navzájom, ako aj na zváranie odlišných zliatin nikel-chróm-železo (Monel, Inconel and Incoloy) oceľami alebo nehrdzavejúcimi oceľami. Aplikácie zahŕňajú naváranie, ako aj zváranie z navárannej strany. Typ zliatiny: Inconel 600, 2.4816, 1.4876, 2.4817, 2.4851, 1.6901, NiCr15Fe, X10Ni-CrAlTi 32 20, LC-NiCr15Fe, NiCr23Fe, X3CrNiN 18 10, zliatina 600/B168, zliatina 800/800H(T), N 10665, N 06601, pneumatika na vypaľovanie v peci, ťažko zvárané ocele, žeriavové koleso.
CEWELD SA Nicro 625	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 43 18274-A: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) A 5.14: ERNiCrMo-3 <u>Flux (FL 839)</u> 14174: SA FB 2 DC <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 760 MPa Y > 440 MPa E > 35 % I ~ 70J (20 °C) I ~ 50J (-196 °C)	C < 0,1 Mn < 0,5 Fe < 5,0 Si < 0,5 Ni ≥ 58 Al < 0,4 Ti < 0,4 Cr 20,0-23,0 Nb 3,2-4,1 Mo 8,0-10,0	SA Nicro 625 je určený na zváranie a naváranie zliatin na báze niklu ako sú zliatiny 625, 825 alebo podobné materiály. Táto zliatina sa môže tiež použiť na vzájomné zváranie rôznych zliatin na báze niklu, legovaných oceľí, nehrdzavejúcich oceľí a na spájanie oceľí s obsahom niklu 9%. X10NiCrAlTi, 32-20H, 32-21, X8 Ni9, ASTM A 533 Gr1, 800H, Sanicro 28, 254SMo, inconel 625, UNS: N08926, N08825, N06625, N08020. DIN : X8Ni9, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, NiCr22Mo9Nb W.No: 1.4876, 1.5656, 1.4529, 2.4858, 2.4856, 1.4539,1.4547, 2.4660.
CEWELD SA Alloy 825	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 45 18274-A: S Ni8065 (Ni-Fe30Cr21Mo3) A 5.14: ER NiFeCr-1 <u>Flux (FL 839)</u> 14174: SA FB 2 DC <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 630 MPa Y > 425 MPa E > 30 % I ~ 100J(20 °C) I ~ 70J (-196 °C)	C < 0,05 Mn < 1,0 Fe ≥ 22 Si < 0,5 Cu 1,5-3,0 Ni 38,0-46,0 Al < 0,2 Ti 0,6-1,2 Cr 19,5-23,5 Mo 2,5 - 3,5	SA Alloy 825 sa používa na zváranie zliatin chróm-nikel-molybdén legovaných meďou napríklad. UNS N08904 a zliatin nikel-železo-chróm-molybdén, napríklad UNS N08825. Môžu byť tiež použité na naváranie ocele, pred aplikáciou zvaru sa zvyčajne aplikuje bariérová vrstva zliatiny niklu. G-X7NiCrMoCuNb 25 20, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, X1NiCrMoCu 31 27 4, N08926, N08904, ALLOY 825, N08028, UNS N08825 W.Nr: 1.4500, 1.4529, 1.4539 (904L), 2.4858, 1.4563, 1.4465, 1.4577 (310Mo), 1.4133, 1.4500, 1.4503, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4585, 1.4586.
CEWELD SA Alloy C-276	9606-1: FM6 Sect IX QW-432: F-No. 44 18274-A: S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4) A 5.14: ER NiCrMo-4 <u>Flux (FL 839)</u> 14174: SA FB 2 DC <u>Flux (FL 838)</u> 14174-A: S AAF 2 5644 DC H5	T > 700 MPa Y > 400 MPa E > 35 % I ~ 80J (20 °C) I ~ 60J (-196 °C)	C < 0,2 Mn < 1,0 Fe 4,0-7,0 Si < 0,08 Cu < 0,50 Ni ≥ 50,0 Co < 2,5 Cr 14,5-16,5 Mo 15,0-17,0 W 3,0-4,5	SA Alloy C-276 sa používa na zváranie nízko-uhlíkových zliatin nikel-chróm-molybdén najmä UNS N10276, na zváranie pokrytej strany ocele potiahnutej nízko uhlíkovou zliatinou nikel-chróm-molybdén a na zváranie nízko uhlíkových zliatin nikel-chróm-molybdén s oceľou a inými zliatinami na báze niklu.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

6. PLNÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU

CEWELD SA 410NiMo	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-A: S 13 4 14700: S Fe7 A 5.9: ER 410NiMo <u>Flux (FL 838 / FL880)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	HRc 38 po PWHT HB 250	C < 0,05 Si < 0,5 Mn < 0,6 Cr 11,0-12,5 Ni 4,0-5,0 Mo 0,4-0,7 Cu < 0,75	SA 410NiMo je zvrácajúci SAW drôt z nehrdzavejúcej ocele s obsahom 12% Cr, 4,5% Ni, 0,5% Mo . 410NiMo sa používa na zváranie podobných martenzitických a martenziticko-feritických oceľí v rôznych aplikáciách, ako sú hydraulické turbíny. Diely pre vodné a parné turbíny rovnakého typu odolné tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, Trieda CA 6 NM.
CEWELD SA 420B	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 14343-B: 420 14700: S Fe7 A 5.9: ER 420 <u>Flux (FL 838 / FL880)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	HRC 50	C 0,25-0,40 Si < 0,5 Mn < 0,6 Cr 12,0-14,0 Ni < 0,75 Mo < 0,75 Cu < 0,75	SA 420B má dobrú celkovú odolnosť proti korózii v kombinácii s vysokou tvrdosťou a vynikajúcimi vlastnosťami odolnými voči opotrebovaniu, najmä pri riešení problémov s opotrebovaním kov-kov. Najlepšia univerzálna oceľ na spracovanie častí strojov. Vhodné pre dostatočne odolné proti korózii s tvrdosťou cca. 50 HRC.
CEWELD SA 430	9606-1: FM5 Sect IX QW-432: F-No. 6 4343-A: S 17 14700: S Fe7 A 5.9: ER 430 <u>Flux (FL 838 / FL880)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	HB 250	C < 0,10 Si < 0,5 Mn < 0,60 Cr 15,5-17,0 Ni < 0,6 Mo < 0,75 Cu < 0,75	SA 430 je martenzitický SAW zvrácajúci drôt z nehrdzavejúcej ocele pre feritické nehrdzavejúce ocele. Je to plný drôt s obsahom chrómu 17%. 1.4511, X3CrNb17, 1.4512, 1.4510, 1.4526, 1.4509, 1.4016, X6Cr17, AISI, 430. Naváranie AISI 410, 410NiMo, 410NiMoNbV.

7. ESW PÁS PROTI OPOTREBOVANIU

CEWELD SAS 550-VW	14700 : ~ C Fe8 <u>Flux (FL830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	HRc 52-58 T > 280 MPa Y > 280 MPa	C ~ 0,33 Mn ~ 2,80 W ~ 1,80 Cr ~ 7,0 Ni ~ 0,25 Mo ~ 1,70 V ~ 0,25	SAS 550-VW je spekaná naváracia páska na obnovu a poťahovanie. Naváraný materiál tiež poskytuje vynikajúcu odolnosť proti nárazu a oderu. Už prvá vrstva poskytuje vynikajúce výsledky aj na mäkkejšej oceľi v dôsledku nízkeho riedenia elektro troskového procesu. Vďaka nízkemu riedeniu základného kovu je možné dosiahnuť tvrdosť presahujúcu 50 HRC už v prvej vrstve. Na získanie plnej tvrdosti konečnej vrstvy je možné aplikovať niekoľko vrstiev.
--------------------------	---	---	---	---

8. SAW/ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE PROTI KORÓZII

CEWELD SA 308L strip	14343-A: B 19 9 L A 5.9: EQ ER 308L <u>Flux (FL 830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	T > 600 MPa Y > 450 MPa	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,5 Cr 19,5- 22,0 Ni 9,0 -10,0 Mo < 0,5	SA 308L páska ESAW je tesniaca páska s obsahom zliatiny od 16 do 21% Cr a od 8 do 13 % Ni , pre stabilizované aj nestabilizované typy. Vysoko kvalitný zvarový kov a atraktívny vzhľad zvarových húsienic.
CEWELD SA 309LMo strip	14343-A: B 23 12 3 L A 5.9: ~EQ 309 LMo <u>Flux (FL 830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	T > 600 MPa Y > 450 MPa	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,5 Cr 23,0 - 25,0 Ni 12,0 -14,0 Mo 2,0 - 3,0	SA 309LMo je páska z nehrdzavejúcej ocele na nanášanie obkladových vrstiev. Čisté tavenie najnovšej generácie zaručuje optimálnu metalurgickú kvalitu a atraktívny vzhľad zvaru. V kombinácii s našim vysoko koncentrovaným elektrotroskovým tavivom FL830 ESHC sa dosahujú vynikajúce výsledky ako v rýchlosti nanášania, tak aj v minimálnej rýchlosti riedenia vďaka vyššej teplote trosky v porovnaní s inými elektrotroskovými tavivami. Naváranie na nízkolegovaných oceľoch, ak sa v prvej vrstve vyžaduje vrstva 18/8/2 (AISI 316) CrNiMo .
CEWELD SA 309LNb strip	14343-A: B 23 12 L Nb A5.9: ~EQ 309 LNb <u>Flux (FL830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	T > 600 MPa Y > 450 MPa	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,5 Cr 23,0 - 25,0 Ni 12,0 -14,0 Mo < 0,75 Nb 10xC - 1,0	SA 309LNb je páska z nehrdzavejúcej ocele na nanášanie obkladových vrstiev. Čisté tavenie najnovšej generácie zaručuje optimálnu metalurgickú kvalitu a atraktívny vzhľad zvaru. V kombinácii s našim vysoko koncentrovaným elektrotroskovým tavivom FL830 ESHC sa dosahujú vynikajúce výsledky ako v rýchlosti nanášania, tak aj v minimálnej rýchlosti riedenia vďaka vyššej teplote trosky v porovnaní s inými elektrotroskovými tavivami.
CEWELD SA 316L strip	14343-A: B 19 12 3 L A 5.9: EQ 316L <u>Flux (FL830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	T > 620 MPa Y > 440 MPa	C < 0,03 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,5 Cr 18,0 - 20,0 Ni 11,0 -14,0 Mo 2,5-3,0	SA 316 L je páska z nehrdzavejúcej ocele na nanášanie obkladových vrstiev. Čisté tavenie najnovšej generácie zaručuje optimálnu metalurgickú kvalitu a atraktívny vzhľad zvaru. V kombinácii s našim vysoko koncentrovaným elektrotroskovým tavivom FL 830 ESHC sa dosahujú vynikajúce výsledky ako v rýchlosti nanášania, tak aj v minimálnej rýchlosti riedenia vďaka vyššej teplote trosky v porovnaní s inými elektrotroskovými tavivami. Aplikácia v obkladoch, kde je potrebná vrstva 18/8/2 (AISI 316) CrNiMo na zabezpečenie dobrej odolnosti voči všeobecnej korózii, najmä voči korózii v kyslom a chlórovanom prostredí.
CEWELD SA 347 strip	14343-A: B 19 9 Nb A 5.9: EQ 347 <u>Flux (FL830 ESHC)</u> 14174: SF CS 2 5742 DC	T > 570 MPa Y > 360 MPa	C < 0,08 Si 0,30 - 0,65 Mn 1,0 - 2,5 Cr 19,0 - 21,5 Ni 9,0 -11,0 Mo < 0,75 Nb 10xC - 1,0	SA 347 je páska z nehrdzavejúcej ocele na nanášanie obkladových vrstiev. Najnovšia technológia čistého tavenia zaručuje optimálnu metalurgickú kvalitu a atraktívny vzhľad zvaru. V kombinácii s našim vysoko koncentrovaným elektrotroskovým tavivom FL830 ESHC sa dosahujú vynikajúce výsledky ako v rýchlosti nanášania, tak aj v minimálnej rýchlosti riedenia vďaka vyššej teplote trosky v porovnaní s inými elektrotroskovými tavivami.

SAW

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

9. SAW / ESW PÁSOVÉ NAVÁRANIE ZLIATIN NA BÁZE NIKLU

CEWELD SA Nicro 600 strip	18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) A 5.14: EQ NiCr-3 (UNS N06082) Flux (FL 860 ESHC) 14174: ES A FB 2		C < 0,10 Mn 2,5-3,0 Fe < 3,0 Si < 0,50 Cu < 0,50 Ni > 67 Ti < 0,70 Cr 18 - 22 Nb 2,0 - 3,0	SA Nicro 600 strip je pevná páska vhodná ako pre elektrotroskový (ESW), tak aj pre oblúkovú (SAW) proces. Typické aplikácie zahŕňajú pokrytie nádrží pre petrochemický, rafinérsky a chemický priemysel. Zvarový kov aplikovaný s páskou SA Nicro 600 strip má vysokú pevnosť a dobrú odolnosť proti korózii, vrátane odolnosti proti oxidácii a pevnosti v ťahu pri tečení pri zvýšených teplotách.
CEWELD SA Nicro 602 CA (6025HT) strip	18274: S Ni6025 (NiCr25Fe10AlY) A 5.14: EQ NiCrFe-12 (UNS N06025) Flux (FL 860 ESHC) 14174: ES A FB 2		C 0,05 -0,15 Mn < 0,50 Fe 8,0 - 11 Si < 0,50 Cu < 0,10 Ni > 59 Al 1,8-2,4 Ti 0,10 -0,20 Cr 24-26	SA Nicro 602 CA (6025HT) je pevná páska vhodná na elektrotroskové naváranie ktoré musí odolávať extrémne vysokým teplotám, ako aj na naváranie oceli alebo nehrdzavejúcich ocelí, aby sa získal povrch odolný voči oxidácii pri vysokých teplotách. Vysokoteplotná ochrana, radiačné vykurovacie potrubia, valce pecí, mufle v žihacích peciach (atmosféra H ₂), rotačné pece, komponenty výfukových plynov, výroba vodíka, syntéza metanolu a amoniaku, 2.4633, NiCr25FeAlY, Nicrofer 6025 HT.
CEWELD SA Nicro 625 strip	18274: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) A 5.14: EQ NiCrMo-3 (UNS N06625) Flux (FL 860 ESHC) 14174: ES A FB 2		C < 0,1 Mn < 0,5 Fe < 5,0 Si < 0,5 Ni ≥ 58 Al < 0,4 Ti < 0,4 Cr 20,0-23,0 Nb 3,2-4,1 Mo 8,0-10,0	SA Nicro 625 je páska, určená pre elektrotroskové (ESW) aj elektrické oblúkové (SAW) procesy. Typické aplikácie zahŕňajú pokrytie nádrží pre petrochemický, rafinérsky a chemický priemysel. NiCr 22 Mo 9 Nb (2.4856), NiCr 22 Mo 6 Cu (2.4618), NiCr 22 Mo 7 Cu (2.4619).
CEWELD SA Alloy 825 strip	18274: S Ni 8065 (NiFe30Cr21Mo3Cu3) A 5.14: EQ NiFeCr-1 (UNS N08065) Flux (FL 860 ESHC) 14174: ES A FB 2		C < 0,05 Mn < 1,0 Fe ≥ 22 Si < 0,5 Cu 1,5-3,0 Ni 38,0-46,0 Al < 0,2 Ti 0,6-1,2 Cr 19,5-23,5 Mo 2,5-3,5	SA Alloy 825 je páska legovaná niklom, chrómom a molybdénom na nanášanie naváraných vrstiev. Špeciálne navrhnutá na naváranie dielov vyrobených z nízko legovaných zliatin s cieľom získať vysoko kvalitnú naváranú vrstvu, ktorá chráni pred koróziou. Označenie: 825 (2.4858, UNS N08825). 1.4500, 1.4529, 1.4539, 2.4858, 1.4563, G-X7NiCrM-oCuNb 25 20, X1NiCrMoCuN25 20 6, X1NiCrMoCuN25 20 5, NiCr21Mo, X1NiCrM-oCu 31 27 4, N08926, N08904, zliatina 825, N08028, UNS N08825.

10. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE NELEGOVANEJ OCELE

CEWELD SACW 460	9606: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 14171-A: S 46 4 FB T3 A 5.17: F8A4-EC-1 5.23: F8A4-EC-G	s FL155 T > 560 MPa Y > 470 MPa E > 25% I ~ 100J (-40 °C) I ~ 80J (-60 °C)	C < 0,05 Si < 0,35 Mn 1,4 -1,85 P < 0,025 S < 0,025	SACW460 je trubičkový drôt pre CMn a nízkouhlíkové ocele s medzou klzu až ~460 MPa. Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160 S355ML-S460ML, S460Q, S460QL, P355GH, P355N-P460N, P355NL2-P460NL2, P355M-P460M, P355ML2-P460ML2, P355Q-P460Q triedy stavby lodí A-E, AH40-FH40.
CEWELD SACW 460-1W	9606: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 14171-A: S 46 4 FB T3 / S 4T 4 FB T3 5.23: F8A6-EC-G (1W)	s FL155 T > 560 MPa Y > 470 MPa E > 25% I ~ 100J (-20 °C) I ~ 80J (-40 °C)	C < 0,05 Si < 0,35 Mn 1,4 -1,85 P < 0,025 S < 0,025	SACW460-1W je trubičkový drôt s mikrozliatinovými prvkami , ktorý umožňuje zváranie na jednej strane jednou vrstvou a protitahlou vrstvou s veľmi dobrými indikátormi kvality. Je k dispozícii vo verziách s výkonom 2-3W v kombinácii s plným drôtom. Typický s Tavivom FL155 alebo FL 160. S355ML-S460ML, S460Q, S460QL, P355GH, P355N-P460N, P355NL2-P460NL2, P355M-P460M, P355ML2-P460ML2, P355Q-P460Q triedy stavby lodí A-E, AH40-FH40.
CEWELD SACW 500 QT (Prudko Ochladený a Popúšťaný)	9606: FM1 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 14171-A: AW S 46 6 FB T3Ni1 SR: S 46 6 FB T3Ni1 5.23: F8A8-EC-G	s FL155 AW T > 570 MPa Y > 520 MPa E > 30% I ~ 120J (-40 °C) I ~ 100J (-60 °C) SR a N T > 570 MPa Y > 520 MPa E > 30% I ~ 120J (-40 °C) I ~ 100J (-60 °C)	C < 0,05 Si < 0,35 Mn 1,4 -1,85 P < 0,025 S < 0,025 Ni < 0,9	SA CW460 QT je trubičkový drôt na prudké ochladenie a popúšťanie (AW: po zváraní, všetok kov, ktorý sa má zvärať. SR: uvoľnenie napätia, všetok kov, ktorý sa má zvärať, 620±15 °C (1150±25°F)/1h. N: Normalizované. N&A: Normalizované a žihané). Poskytuje univerzálnosť pri vhodnom použití, ale je najviac užitočný, keď je potrebné minimalizovať alebo eliminovať zvyškové napätie spôsobené zváraním. Zachováva dobré mechanické vlastnosti počas zvárania, uvoľnenie napätia po zváraní a normalizáciu podmienok po zváraní. Špeciálne navrhnutý pre poskytovanie veľmi dobrej rázovej pevnosti a ťažnosti zváraného kovu, nelegované, uhlíkové ocele, jemnozrnné konštrukčné ocele 490-550 MPa (70-80ksi) pevnosť v ťahu. ASTM :A516, A255, A333, A350, A612, A707.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

11. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE OCELE ODOLNEJ VOČI TEČENIU

CEWELD SACW Mo (P1)	9606: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 24598-A: S T Mo FB 24598-B: S 55 4 FB TU 1M3 A 5.23: F8A4-ECA1	s FL155 T > 570 MPa Y > 490 MPa E > 24% I ~ 120 J (-20 °C) I ~ 80 J (-40 °C) PWHT 675-705 °C / 60min	C < 0,06 Si 0,3-0,50 Mn < 1,0 P/S < 0,015 Mo 0,45 -0,65	SA CW Mo je trubičkový drôt pre ocele s obsahom molybdénu 0.5% , t. j. P1 . Tieto ocele sa bežne používajú pri prevádzkových teplotách do 500°C a pri niektorých konštrukčných aplikáciách pri mínusových teplotách. 0.5% legovanie zlepšuje vlastnosti tečenia v porovnaní s ocelami CMn a umožňuje použitie tejto zliatiny na výrobu kotlov, tlakových nádob a potrubí. Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. S355J0, E335, P285NH, P310GH, S355J0Cu, 16Mo3, P315N - S420N, P315NH - P420NH jemnozrnné konštrukčné ocele až do S460N/P460N, rúry s veľkým priemerom až do L485MB.
CEWELD SACW CrMo1 (P11)	9606: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 24598-A: S T CrMo1 24598-B: S 55 4 FB TU SU1CM A 5.23: EB2R A 5.23: F8P0-EB2R	s FL155 T > 570 MPa Y > 470 MPa E > 22% I ~ 100J (20 °C) I ~ 50J (-20 °C) PWHT 675-705 °C / 60min	C < 0,10 Si 0,05 - 0,25 Mn 0,60 - 1,00 Cr 1,00 - 1,30 Mo 0,45 - 0,65	SACWCrMo1 je trubičkový drôt na feritickú oceľ s obsahom 1.25%Cr-0.5%Mo odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách, t. j. P11/P12 . Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu pri teplotách do -550 °C . Typický s tavivom FL 155 alebo FL 160. Pre zhodu feritickým oceliam s obsahom 1.25%Cr-0.5%Mo odolným voči tečeniu. 13CrMo 4-5, 16CrMo 4-4, G-17CrMo 5-5, 24CrMo5, 25CrMo4.
CEWELD SACW CrMo2 (P22)	9606: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 24598-A: S T Z CrMo2 FB 24598-B: S 62 0 FB TU 1CM A 5.23: F9P2-ECB3-B3	s FL155 T > 640 MPa Y > 560 MPa E > 20% I ~ 100J (20 °C) SR 675-705 °C / 60min	C < 0,9 Si 0,05 - 0,3 Mn 0,60 - 1,00 Cr 2,25 - 2,80 Mo 0,90 - 1,10	SACW CrMo2 je trubičkový drôt na feritickú oceľ s obsahom 2.25%Cr-1%Mo odolný voči tečeniu pri vysokých teplotách, t. j. P21/P22 . Tieto ocele sa používajú na aplikácie odolné voči tečeniu pri teplotách do -600 °C . Typický s tavivom FL 155 alebo FL 16. Pre zhodu feritickým oceliam s obsahom 2.25%Cr-1%Mo odolným voči tečeniu. 10CrMo 9-10, 10CrSiMoV 7, G-17CrMo 9-10.
CEWELD SACW NiMo (P36)	9606: FM4 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 24598-A: S T Z FB 24598-B: S 62 4 FB TU G A 5.23: F9P4-ECG-G	s FL155 T > 640 MPa Y > 560 MPa E > 20% I ~ 70J (-40°C) SR 675-705°C / 60min	C < 0,08 Si < 0,4 Mn 0,60 - 1,3 Mo < 0,5 Ni < 1,1	SACW NiMo je trubičkový drôt pre vysokoteplotnú feritickú oceľ odolnú voči tečeniu s obsahom 0,5% molybdénu, t. j. P36 , ktorý má veľmi vysokú odolnosť zvarového kovu proti praskaniu vďaka ochrannému účinku trosky v kombinácii s nízkym obsahom vodíka. Vhodný na ekonomické spracovanie žiaruvzdorných Mo ocelí s prevádzkovými t. 500°C. Typický s tavivom FL 155. Pre zhodu feritickým oceliam P36 / W36 odolným voči tečeniu. 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi4-5, 11NiMoV53, 17MnMoV6-4.

12. TRUBIČKOVÝ DRÔT NA ZVÁRANIE JEMNOZRNNEJ OCELE

CEWELD SACW 550	9606: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 26304-A: S 55 6 FB T3Ni1Mo 26304-B: S69A6 FB TUN2M2 5.23: F9A8-ECF1-F1	s FL155 T 640-760 MPa Y > 550 MPa E > 20% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,07 Si < 0,4 Mn 0,60 - 1,3 Ni < 1,0 Mo < 0,5	SACW 550 je trubičkový drôt pre vysokopevnostnú oceľ. Má mimoriadne odolný zvarový kov kvôli vysokej zásaditosti trosky v kombinácii s veľmi nízkym obsahom vodíka. Je vhodný na ekonomické spojenie jemnozrnných konštrukčných ocelí s medzou klzu Rp0,2 > 550 MPa (80 ksi) . Ako zvaracie tavivo odporúčame náš typ FL155. S315(NL1/2) - S550(Q/QL/QL1), 15NiCuMoNb5 / WB 36 , 20MnMoNi4-5, 11Ni-MoV53, 17MnMoV6-4, P355T1/T2 - P460NL2, L360 - L550MB, X42, X65, X70, X80.
CEWELD SACW 690	9606: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 26304-A: S 69 6 FB T3Ni2,5CrMo 26304-B: S76A6 FB TUN5CM3 5.23: F11A8-ECF5-F5	s FL155 T 770 - 900 MPa Y > 690 MPa E > 18% I ~ 70J (-60 °C)	C < 0,08 Si 0,10 - 0,50 Mn 1,20 - 1,70 Cr 0,40 - 0,70 Ni 2,20 - 2,60 Mo 0,30 - 0,60	SACW 690 je trubičkový drôt pre vysokopevnostnú oceľ. Zvarový kov má vynikajúcu odolnosť proti praskaniu v kombinácii s veľmi nízkym obsahom vodíka. Preto je vhodný na ekonomické spracovanie vysokopevnostných a nízkoteplotných jemnozrnných konštrukčných ocelí. Vynikajúce zvaracie vlastnosti v kombinácii s tavivom FL 155 s vysokým obsahom základného taviva aj v úzkych rozmeroch. Vynikajúce zvlhčovacie vlastnosti v porovnaní s plynými drôti, čo vedie k väčšiemu rozsahu parametrov a zlepšenej rýchlosti nanášania. Aby sa dosiahli optimálne mechanické vlastnosti, uvoľňovanie tepla by malo byť pod E < 15 kJ/cm a teplota medzi vrstvami by mala byť od 100 do 150 °C . Odporúčané zvaracie tavivo je FL155 . StE 690.7 TM, L690M, A 715, StE 690 V, S690QL, A 709, A 515, A 517, ESStE 690 VA, S690G1QL1, A 514, A 633, A 709 Naxtra 70, Weldox 700, Dilimax, Optim 700 mc plus, S620Q11, S690QL1, S600MC, S700MC, Naxtra 63, Naxtra 70, TStE620, TStE690, Weldox 500, Hardox, L480 - L550, X65, X80, X90, X100, Hardox 400, XAR 400, Dilidur 400, 20MnCr65, 28CrMn43, Oceanfit 100, Oceanfit 690.
CEWELD SACW 890	9606: FM2 Sect IX QW-432: F-No. 6 Flux (FL 155) 26304-A: S 89 4 FB T3Ni2,5Cr1Mo 26304-B: S89A6 FB TUN2M2 5.23: ~ F12A8-ECG	s FL155 T 940-1180 MPa Y > 890 MPa E > 15% I ~ 55J (-40 °C)	C < 0,08 Si < 0,4 Mn < 1,6 Cr < 1,0 Ni < 2,2 Mo < 0,5	SACW 890 je trubičkový drôt pre vysokopevnostnú oceľ. Má mimoriadne odolný zvarový kov kvôli vysokej zásaditosti trosky v kombinácii s veľmi nízkym obsahom vodíka. Je vhodný na ekonomické spojenie jemnozrnných konštrukčných ocelí s medzou klzu Rp0,2 ≥ 890 MPa (80 ksi) . Na dosiahnutie optimálnych mechanických vlastností by energia absorbovaná na jednotku dĺžky zvaru nemala presiahnuť 15 kJ/cm . Prevádzková teplota by mala byť medzi 100°C (212 °F) and 150°C (302 °F) . FL155 by sa malo používať ako zvaracie tavivo kvôli jeho vysokej zásaditosti a nízkemu obsahu vodíka. TM-rúrkové ocele od StE 890 do S890QL1, X120 vysokopevnostné jemnozrnné konštrukčné ocele (niz. tepl.) do StE 960 (StE 1100 do 12 mm) do S960QL1 (S1100). ASTM: až do A 714, A 709, A 515, A 517.

SAW

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

13. TRUBIČKOVÝ DRÔT PROTI OPOTREBOVANIU

CEWELD SACW 350	14700: T Fe2 <u>Flux (FL 155)</u>	HB 325 - 375	C < 1,5 Si < 0,4 Mn < 1,50 Cr < 5,0 Mo 0,4-0,7 Nb < 0,15	SACW 350 je trubičkový drôt pre naváranie a obnovu opotrebovaných dielov. Má 325-375 HB . Môže sa použiť na naváranie a obnovu zliatiny pre opotrebované kolesá, koľajnice, kofaje, pneumatiky, dopravníky, križovatky, nárazníkové vrstvy pred naváraním. Vynikajúca odolnosť proti opotrebovaniu a oderu pri silných nárazoch, dobre spracovateľná karbidovými nástrojmi.
CEWELD SACW 410NiMo	14343-A: S 13 4 14700: T Fe7 A 5.9: ~ 410NiMo <u>Flux (FL 915)</u>	HRC 43-47 SR 525 °C 40-44 SR 550 °C 37-41 SR 575 °C 33-37 SR 600 °C 30-34	C < 0,07 Si < 0,7 Mn < 0,6 Cr 12,0-14,0 Ni 3,7-4,3 Mo 0,9-1,3	SACW 410NiMo je trubičkový drôt na báze 13% chrómu a 4% niklu na ochranu komponentov pred koróziou, tepelne odolný a odolný voči opotrebovaniu typ 13% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo . SACW 410NiMo sa používa na zváranie podobných martenzitických a martenziticko-fertických ocelí v rôznych aplikáciách, ako sú hydraulické turbíny. Diely pre vodné a parné turbíny rovnakého typu, odolne tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, trieda CA 6 NM.
CEWELD SACW 410Ni-MoN	14343-A: S 13 4 14700: ~T Fe7 A 5.9: ~ 410NiMo <u>Flux (FL 915)</u>	HRC 43-47	C < 0,08 Si < 0,3 Mn < 1,0 Cr 12,0-14,0 Ni 3,7-4,5 Mo < 0,5 N ~ 0,10	SACW 410NiMoN je trubičkový drôt na báze 13% Chrómu a 4% Niklu na ochranu komponentov pred koróziou, tepelne odolný a odolný voči opotrebovaniu typ 12% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo type. Časti vodnej a parnej turbíny rovnakého druhu, tepelným šokom a vysokej tepelnej odolnosti. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, trieda CA 6 NM.
CEWELD SACW 410Ni-MoNbV	14343-A: S 13 4 14700: ~T Fe7(8) A 5.9: ~ 410NiMo <u>Flux (FL 915)</u>	HRC 40-44	C < 0,1 Si < 0,7 Mn 1,0-2,0 Cr 11,0-13,5 Ni 3,0-4,0 Mo 1,0-1,5 Nb 2xC V ~ 0,15	SACW 410NiMoNbV je trubičkový drôt na báze 13% chrómu a 4% niklu komponentov pred koróziou, tepelne odolný a odolný proti opotrebovaniu typu 12% Cr, 4.5% Ni, 0.5% Mo . Naváraná zliatina s vynikajúcou odolnosťou proti tepelným šokom a zvýšenou tvrdosťou vďaka prísadám vanádu a nióbu. Diely pre vodné a parné turbíny rovnakého typu, odolne tepelným šokom a s vysokou teplotnou odolnosťou. 1.4313, 1.4002, (G)X5CrNi(Mo) 13 4, X6CrAl 13, trieda CA 6 NM.
CEWELD SACW MnCr	14700: T Fe9 A 5.13: EFeMnCr <u>Flux (FL 915)</u>	HB 220-250 Deformačné zosilnenie HB ~500	C < 0,5 Si < 0,4 Mn < 16 Cr < 15 Ni < 1,2 Mo < 0,5 V < 0,20	SACW MnCr je trubičkový drôt na báze austenitického navárania s vlastnosťami deformačného posilnenia a bez obmedzenia počtu vrstiev. Sediment je nemagnetický a nie je vhodný na rezanie ohňom. Výnimočná odolnosť voči vysokým nárazovým zataženiam. Naváraný materiál má dobrú odolnosť proti korózii a deformačné vytvrdzovacie vlastnosti. Táto zliatina by sa mala používať pri najvyššom nárazovom zatažení a tlaku. Najlepšie sa používa so zväracím tavivom FL 915 .

14. SAW / ESW TAVIVÁ

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	HLAVNÉ KOMPONENTY	APLIKÁCIA	
CEWELD FL 155	14174: SA FB 1 55 AC H5	SiO2+TiO2 CaO+MgO Al2O3+MnO CaF2	~ 15% ~ 40% ~ 20% ~ 25%	FL 155 je vysoko zásadité SAW tavivo s nízkym obsahom vodíka. Zásaditosť: Okolo 3,4 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 160	14174: SA FB 1 55 AC H5	SiO2+TiO2 CaO+MgO Al2O3+MnO CaF2	~ 15% ~ 40% ~ 20% ~ 20%	FL 160 je vysoko zásadité SAW tavivo s nízkym obsahom vodíka. Zásaditosť: Okolo 3 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-20.
CEWELD FL 180	14174: SA AR 1 76 AC H5	SiO2+TiO2 CaO+MgO Al2O3+MnO CaF2	~ 25% ~ 5% ~ 55% ~ 10%	FL 180 je aglomerované rutilové tavivo s prísadami Mn a Si , vhodné na zváranie uhlíkovej ocele v dvoch alebo troch priechodoch. Zásaditosť: Okolo 0,4 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-20.
CEWELD FL 188	14174: SA AB 1 67 AC H5	SiO2+TiO2 CaO+MgO Al2O3+MnO CaF2	~ 20% ~ 35% ~ 30% ~ 10%	FL 188 je aglomerované rutilové tavivo s prísadami Mn a Si, vhodné na zváranie uhlíkovej ocele v dvoch alebo troch priechodoch. Zásaditosť: Okolo 1,7 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 400	14174: SA CS 3 C0,2 Cr3 AC	CaO +MgO SiO2+TiO2 Al2O3+MnO CaF2~10	~ 25% ~ 35% ~ 15% ~ 10%	FL 400 je aglomerované tavivo na SAW zváranie pre získanie zvýšenej tvrdosti pomocou nízko legovaných a nelegovaných elektrických oblúkových drôtov. Zásaditosť: Okolo 1,1 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 805	14174: SA AF 2 5644 DC	CaO +MgO SiO2+TiO2 Al2O3+MnO CaF2	~ 5% ~ 10% ~ 35% ~ 50%	FL 805 je aglomerované tavivo na zváranie nehrdzavejúcej ocele a zliatin na báze niklu: AISI 2205, zliatina 625, 904L. Zásaditosť: Okolo 1,7 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	HLAVNÉ KOMPONENTY	APLIKÁCIA
CEWELD FL 8111	14174: SA FB 1 65 AC H5	CaO+MgO SiO ₂ +TiO ₂ Al ₂ O ₃ + MnO CaF ₂	~ 35% ~ 20% ~ 25% ~ 15% FL 8111 je aglomerované tavivo na báze fluoridu na SAW zváranie nehrdzavejúcej ocele. Zásaditosť: Okolo 2,6 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-28.
CEWELD FL 830 ESHC	14174: ES A FB 2B 5644 DC	CaO +MgO SiO ₂ +TiO ₂ CaF ₂	~ 5% ~ 20% ~ 70% FL 830 ESHC je vysoko zásadité tavivo pre elektrotroskové naváranie pásov z nerez. ocele Zásaditosť: Okolo 4,0 (podľa Boniszewski). Prúd: DC +. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 838	14174: SAAF 2 5644 DC H5	CaO +MgO SiO ₂ +TiO ₂ Al ₂ O ₃ +MnO CaF ₂	~ 5% ~ 10% ~ 35% ~ 50% FL 838 je aglomerované tavivo na SAW zváranie nehrdzavejúcej ocele a zliatin na báze niklu: AISI 308L, 347, 316L, 309L a 309LN. Zásaditosť: Okolo 1,9 (podľa Boniszewski). Prúd: DC or AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 839	14174: SA FB 2 DC	CaO +MgO SiO ₂ +TiO ₂ Al ₂ O ₃ +MnO CaF ₂	~ 5% ~ 10% ~ 35% ~ 50% FL 839 je vysoko zásadité aglomerované zväracie tavivo špeciálne navrhnuté pre širokú škálu zliatin niklu. Zväracie drôty na báze niklu potiahnuté AWS A 5.14 ako je zliatina 82, Inconel 600, 625, 601, 825, C276, zliatina 59 atď. Zásaditosť: Okolo 3,3 (podľa Boniszewski). Prúd: DC +, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 851	14174: SAAB 1 67 AC H5	CaO +MgO SiO ₂ +TiO ₂ Al ₂ O ₃ +MnO CaF ₂	~ 30% ~ 20% ~ 30% ~ 15% FL 851 je aglomerované polo-zásadité SAW tavivo s nízkym obsahom vodíka. Zásaditosť: Okolo 1,7 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 860 ESHC	14174: ES A FB 2 5644 DC	CaO +MgO SiO ₂ +TiO ₂ +Al ₂ O ₃ CaF ₂	~ 5% ~ 20% ~ 70% FL 860 ESHC je vysoko zásadité tavivo pre elektrotroskové naváranie pásov na báze niklu. Zásaditosť: Okolo 4,2 (podľa Boniszewski). Prúd: DC +. Veľkosť zrna: 2-16.
CEWELD FL 880	14174: SF CS 2 5742 DC	CaO +MgO SiO ₂ Al ₂ O ₃ CaF ₂	~ 35% ~ 30% ~ 5% ~ 20% FL 880 je tavené tavivo na SAW zváranie nehrdzavejúcej ocele a zliatin na báze niklu. Zásaditosť: Okolo 1,3 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 1-16.
CEWELD FL 915	14174: SA FB 1 65 AC H5	CaO+MgO SiO ₂ +TiO ₂ MnO+Al ₂ O ₃ CaF ₂	~ 35% ~ 20% ~ 25% ~ 15% FL 915 je aglomerované vysokorýchlostné zásadité tavivo pre SAW proces . Zásaditosť: Okolo 2,2 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 2-28.
CEWELD FL CS155	14174: SF CS 1 56 AC H5	CaO+MgO+SiO ₂ CaO+MgO	> 50% > 15% FL CS155 je tavené tavivo na SAW zváranie nelegovaných a nízko-legovaných uhlík. oceľí. Zásaditosť: Okolo 1,05 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 1-16.
CEWELD FL CS165	14174: SF CS 1 65 AC H5	CaO +MgO+SiO ₂ CaO+MgO	> 55% > 15% FL CS165 je tavené tavivo na SAW zváranie nelegovaných a nízko-legovaných uhlík. oceľí. Zásaditosť: Okolo 1,3 (podľa Boniszewski). Prúd: DC alebo AC, v 1 alebo multi- žil.vodiče. Veľkosť zrna: 1-16.

CEWELD SK



5

5 - SPÁJKOVANIE



SPÁJKOVANIE

P. č.	Skupina	Strana
0	SPÁJKOVANIE PREHLAD	5/3
SPÁJKOVANIE ZLIATIN NA SPÁJANIE		
1	(AB) ARC CuZn SPÁJKOVANIE ZLIATIN	5/4
2	(AB) ARC Cu P SPÁJKOVANIE ZLIATIN	5/4
3	(AB) ARC Cu P + Ag (ZLIATINY STRIEBRA) SPÁJKOVANIE ZLIATIN	5/4-5
4	(AB) ARC Ag (ZLIATINY STRIEBRA) SPÁJKOVANIE ZLIATIN	5/5-6
5	ŠPECIÁLNE TAVIDLO PRE SPÁJKOVANIE	5/6

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozornení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zváracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.
CEWELD SK | Pionierska 428/25, Prešov, Slovakia | office@ceweld.sk | www.ceweld.sk | Rev. 2025.

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1.(AB) ARC CuZn SPÁJKOVANIE ZLIATIN						
1	CEWELD CuZn39Sn	17672: Cu681 1044: CU 306 3677: B-Cu59Zn(Sn)(Ni)(Mn)(Si)-870/890	A 5.8: RB CuZn-C UNS: C68100	-	F-No. 106	5/4
2	CEWELD CuZn40F	17672: Cu 470 1044: CU 301 3677: B-Cu60Zn(Sn)(Si)-875/895	A 5.8: RB CuZn-A UNS: C47000	-	F-No. 106	5/4
3	CEWELD CuZn40G	17672: Cu 470 1044: CU 301 3677: B-Cu60Zn(Sn)(Si)-875/895	A 5.8: RB CuZn-A UNS: C47000	-	F-No. 106	5/4
4	CEWELD CuNi10Zn42	17672: Cu 773 1044: CU 305 3677: B-Cu48ZnNi(Si)-890/920	A 5.8: RB CuZn-D UNS: C77300	-	F-No. 106	5/4
5	CEWELD CuNi10ZnF	17672: Cu 773 1044: CU 305 3677: B-Cu48ZnNi(Si)-890/920	A 5.8: RB CuZn-D UNS: C77300	-	F-No. 106	5/4
2. (AB) ARC Cu P SPÁJKOVANIE ZLIATIN						
6	CEWELD L-CuP7	17672: CuP 181 1044: ~ CP202 3677: B-Cu93P-710/793	A 5.8: BCuP-2 UNS: C55181	-	F-No. 103	5/4
7	CEWELD L-CuP7 Sn7	17672: CuP 385 3677: B-Cu87PSnSi-635/675	A 5.8: BCuP-9 UNS: C55385	-	F-No. 103	5/4
3.(AB) ARC Cu P + Ag SPÁJKOVANIE ZLIATIN						
8	CEWELD L-Ag2P	17672: CuP 279 1044: CP 105 3677: B-Cu92PAg-645/825	A 5.8: ~UNS: C55279	-	-	5/4
9	CEWELD L-Ag5P	17672: CuP 281 1044: CP 104 3677: B-Cu89PAg-645/815	A 5.8: BCuP-3 UNS: C55281	-	F-No. 103	5/4
10	CEWELD L-Ag15P	17672: CuP 284 1044: CP 102 3677: B-Cu80AgP-645/800	A 5.8: BCuP-5 UNS: C55284	-	F-No. 103	5/4
11	CEWELD L-Ag18P	17672: CuP 286 1044: CP 101 3677: B-Cu75AgP-645	A 5.8: ~UNS: C55385	-	F-No. 103	5/5
12	CEWELD L-Ag18PL	17672: CuP 285 3677: B-Cu76AgP-643/666	A 5.8: BCuP-8 UNS: C55385	-	F-No. 103	5/5
4.(AB) ARC Ag STRIEBORNÉ SPÁJKOVANIE						
13	CEWELD L-Ag20	17672: Ag 220 1044: AG 206 3677: B-Cu 44ZnAg(Si)-690/810	-	-	F-No. 103	5/5
14	CEWELD L-Ag20Cd	17672: ~ Ag 220 (+Cd) 1044: AG 309 3677: B-Cu 40ZnAgCd-605/765	-	-	-	5/5
15	CEWELD L-Ag27	17672: Ag 427 1044: AG 503 3677: B-Cu38AgZnMnNi-680/830	A 5.8: ~UNS: P07427	-	-	5/5
16	CEWELD L-Ag30Sn	17672: Ag 130 1044: AG 105 3677: B-Cu36ZnAgSn-665/755	A 5.8: ~UNS: P07130	-	-	5/5
17	CEWELD L-Ag34Sn	17672: Ag 134 1044: AG 106 3677: B-Cu36AgZnSn-630/730	A 5.8: ~UNS: P07130	-	-	5/5
18	CEWELD L-Ag40Sn	17672: Ag 140 1044: AG 105 3677: B-Ag40CuZnSn-650/710	A 5.8: BAg-28 UNS: P07401	-	F-No. 102	5/5
19	CEWELD L-Ag45Sn	17672: Ag 145 1044: AG 104 3677: B-Ag45CuZnSn-640/680	A 5.8: BAg-36 UNS: P07145	-	F-No. 102	5/5
20	CEWELD L-Ag49NiMn	17672: Ag 449 1044: AG 502 3677: B-Ag49ZnCuMnNi-680/705	A 5.8: BAg-22 UNS: P07490	-	F-No. 101	5/5
21	CEWELD L-Ag55Sn	17672: Ag156 1044: AG 103 3677: B-Ag55ZnCuSn-630/660	A 5.8: BAg-7 UNS: P07155	-	F-No. 102	5/6
22	CEWELD L-Ag60Sn	17672: Ag160 1044: AG 402 3677: B-Ag60CuSn-600/730	A 5.8: BAg-18 UNS: P07600	-	F-No. 102	5/6
5. ŠPECIÁLNE TAVIVO PRE SPÁJKOVANIE						
23	CEWELD FL Gas-Flux	1045: FH 21	-	-	-	5/6
24	CEWELD Super-Flux	1045: FH10	A 5.31: FB3-F	-	-	5/6
25	CEWELD Universal-Flux	1045: FH10	A 5.31: FB3-F	-	-	5/6
26	CEWELD Alu-Flux	1045: FL 10	-	-	-	5/6

SPÁJKOVANIE

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
1. (AB) ARC CuZn SPÁJKOVANIE ZLIATIN				
CEWELD CuZn39Sn	Sect IX QB-432: F-No. 106 17672: Cu681 3677: B-Cu59Zn(Sn)(Ni) (Mn)(Si)-870/890 1044: CU 306 A 5.8: RB CuZn-C UNS: C68100	T > 400 MPa Rozsah topenia 870 - 890 °C	Cu 56,0 - 60,0 Zn Zvyš Sn 0,8 - 1,1 Si 0,04 - 0,15 Mn 0,01 - 0,50 Ni 0,2 - 0,8 Fe 0,25 - 1,2	CuZn39Sn je pevný spájkovací drôt pre ocele, meď, liatinu, zliatiny medi nikel a na zváranie mosadze a bronzu. Táto zliatina sa používa hlavne v nábytkárskom a cyklistickom priemysle na spájanie ocelí, tiež sa táto zliatina môže použiť na prestavbu vrtúl lodí z mosadze zváraním plameňom.
CEWELD CuZn40F	Sect IX QB-432: F-No. 106 17672: Cu 470 3677: B-Cu60Zn(Sn)(Si)-875/895 1044: CU 301 A 5.8: RB CuZn-A UNS: C47000	T > 350 MPa Rozsah topenia 875 - 895 °C	Cu 57,0 - 61,0 Zn Zvyš Sn 0,25 - 0,5	CuZn40F je spájkovacia tyč potiahnutá tavivom pre ocele, meď, liatinu, zliatiny medi, nikel a na zváranie mosadze a bronzu. Táto zliatina sa používa hlavne v nábytkárskom a cyklistickom priemysle na spájanie ocelí, tiež sa táto zliatina môže použiť na prestavbu vrtúl lodí z mosadze zváraním plameňom.
CEWELD CuZn40G	Sect IX QB-432: F-No. 106 17672: Cu 470 3677: B-Cu60Zn(Sn)(Si)-875/895 1044: CU 301 A 5.8: RB CuZn-A UNS: C47000	T > 350 MPa Rozsah topenia 875 - 895 °C	Cu 57,0 - 61,0 Zn Zvyš Sn 0,25 - 0,5	CuZn40G je spájkovacia tyč potiahnutá tavivom pre ocele, meď, liatinu, zliatiny medi, nikel a na zváranie mosadze a bronzu. Táto zliatina sa používa hlavne v nábytkárskom a cyklistickom priemysle na spájanie ocelí, tiež sa táto zliatina môže použiť na prestavbu vrtúl lodí z mosadze zváraním plameňom.
CEWELD CuNi10Zn42	Sect IX QB-432: F-No. 106 17672: Cu 773 3677: B-Cu48ZnNi(Si)-890/920 1044: CU 305 A 5.8: RB CuZn-D UNS: C77300	T > 785 MPa HB 180 Rozsah topenia 890 - 920 °C	Cu 46,0 - 50,0 Zn Zvyš Si 0,04 - 0,2 Ni 9,0 - 11,0	CuNi10Zn42 je pevný spájkovací drôt pre ocele, pozinkovanú oceľ, tvrdnú liatinu, liatinu, zliatiny niklu atď. Táto zliatina sa používa hlavne v nábytkárskom a cyklistickom priemysle pre vysokopevnostné spájanie ocelí. Táto zliatina sa tiež odporúča na prestavbu kohútových kolies kvôli dobrým klzným vlastnostiam.
CEWELD CuNi10ZnF	Sect IX QB-432: F-No. 106 17672: Cu 773 3677: B-Cu48ZnNi(Si)-890/920 1044: CU 305 A 5.8: RB CuZn-D UNS: C77300	T > 800 MPa HB 180 Rozsah topenia 890 - 920 °C	Cu 46,0 - 50,0 Zn Zvyš Si 0,04 - 0,2 Ni 9,0 - 11,0	CuNi10ZnF je tavivom potiahnutá spájkovacia tyč pre ocele, pozinkovanú oceľ, tvrdnú liatinu, liatinu, zliatiny niklu atď. Táto zliatina sa používa hlavne v nábytkárskom a cyklistickom priemysle na vysokopevnostné spájanie ocelí. Táto zliatina sa tiež odporúča na prestavbu kohútových kolies kvôli dobrým klzným a vlastnostiam opotrebovania.
2. (AB) ARC Cu P SPÁJKOVANIE ZLIATIN				
CEWELD L-CuP7	Sect IX QB-432: F-No. 103 17672: CuP 181 3677: B-Cu93P-710/793 1044: ~ CP202 A 5.8: BCuP-2 UNS: C55181	T > 250 MPa Rozsah topenia 710 - 820 °C Teplota spájkovania 730 °C	Cu Zvyš P 7,0 - 7,5	L-CuP7 je pevná spájkovacia tyč na spájanie medi s meďou, zliatin medi, mosadze, zliatin medi a Sn s tavivom. Nepoužívajte túto zliatinu nad pracovnými teplotami 200 °C.
CEWELD L-CuP7 Sn7	Sect IX QB-432: F-No. 103 17672: CuP 385 3677: B-Cu-87PSnSi-635/675 1044: --- A 5.8: BCuP-9 UNS: C55385	T > 250 MPa Rozsah topenia 635 - 675 °C Teplota spájkovania 645 °C	Cu Zvyš P 6,0 - 7,0 Sn 6,0 - 7,0 Si 0,01 - 0,4	L-CuP7 Sn7 je pevná spájkovacia tyč na spájanie meď na meď, zliatiny medi, mosadze, zliatiny medi a Sn s tavivom. Nepoužívajte túto zliatinu nad pracovnými teplotami 200 °C.
3. (AB) ARC Cu P + Ag SPÁJKOVANIE ZLIATIN				
CEWELD L-Ag2P	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: CuP 279 3677: B-Cu92PAg-645/825 1044: CP 105 A 5.8: --- UNS: C55279	T > 250 MPa Rozsah topenia 645 - 825 °C Teplota spájkovania 740 °C	Cu Zvyš P 5,9 - 6,7 Ag 1,5 - 2,5	L-Ag2P je spájkovanie meď-fosfor s nízkym obsahom striebra pre meď na meď (bez taviva). Mosadz, meď a zliatiny medi a cínu (s tavivom). Toto spájkovanie má veľmi dobrú kapacitu na vyplnenie medzier a je vhodná najmä na preklopenie širokých medzier. Na spájkovanie medzier na meď, mosadz, bronz a zbraňový kov. Spájkovací plniaci materiál je vhodný pre prevádzkové teploty medzi - 60 °C a +150 °C . Nepoužívajte v prostrediach obsahujúcich síru a so zliatinami na báze Fe a Ni.
CEWELD L-Ag5P	Sect IX QB-432: F-No. 103 17672: CuP 281 3677: B-Cu89PAg-645/815 1044: CP 104 A 5.8: BCuP-3 UNS: C55281	T > 250 MPa Rozsah topenia 645 - 815 °C Teplota spájkovania 710 °C	Cu Zvyš P 5,8 - 6,2 Ag 4,8 - 5,2	L-Ag5P je spájkovanie meď-fosfor obsahujúce striebro pre meď na meď (bez taviva). Mosadz, meď a zliatiny medi a cínu (s tavivom). S dobrými vlastnosťami tečenia a vysokou ťažnosťou. Na spájkovanie medzier na meď, mosadz, cínový bronz a zbraňový kov. Pre spájkované spoje s prevádzkovými teplotami medzi - 60 °C a +150 °C . Nepoužívajte v prostrediach obsahujúcich síru a so zliatinami na báze Fe a Ni.
CEWELD L-Ag15P	Sect IX QB-432: F-No. 103 17672: CuP 284 3677: B-Cu80AgP-645/800 1044: CP 102 A 5.8: BCuP-5 UNS: C55284	T > 250 MPa Rozsah topenia 645 - 800 °C Teplota spájkovania 700 °C	Cu Zvyš P 4,8 - 5,2 Ag 14,5 - 15,5	L-Ag15P je pevný spájkovací drôt pre meď na meď (bez taviva). Mosadz, meď a zliatiny medi a cínu (s tavivom). Nízka viskozita, s dobrými prietokovými vlastnosťami a vysokou ťažnosťou aj pri nízkych teplotách. Na spájkovanie medzier v spojení so silným tepelným striedavým zaťažením a vibráciami. Pre spájkované spoje s prevádzkovými teplotami medzi - 70 °C a + 150 °C . Nepoužívajte v prostrediach obsahujúcich síru a so zliatinami na báze Fe a Ni.

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD L-Ag18P	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: CuP 286 3677: B-Cu75AgP-645 1044: CP 101 A 5.8: --- UNS: C55385	T > 250 MPa Rozsah topenia 645 °C Teplota spájkovania 650 °C	Cu Zvyš P 6,6 - 7,5 Ag 17,0 - 19,0	L-Ag18P je eutektická zliatina pre meď s meďou (bez taviva). Mosadz, meď a zliatiny medi a cínu (s tavivom). Odporúča sa najmä pre sanitárne a chladiace zariadenia, kotly, výmenníky tepla, potrubia atď. Odporúča sa najmä pre aplikácie, ktoré vyžadujú najnižšiu prevádzkovú teplotu s najvyššou pevnosťou a veľmi krátkym rozsahom topenia. Nepoužívajte v sívom prostredí. Vhodné pre pracovnú teplotu do 200 °C.
CEWELD L-Ag18PL	Sect IX QB-432: F-No. 103 17672: CuP 285 3677: B-Cu76AgP-643/666 1044: --- A 5.8: BCuP-8 UNS: C55385	T > 250 MPa Rozsah topenia 643 - 666 °C Teplota spájkovania 670 °C	Cu Zvyš P 6,0 - 6,7 Ag 17,2-18,0	L-Ag18PL je pevný spájkovací drôt pre meď s meďou (bez taviva). Mosadz, meď a zliatiny medi a cínu (s tavivom). Odporúča sa najmä pre sanitárne a chladiace zariadenia, kotly, výmenníky tepla, potrubia atď. Nepoužívajte v sívom prostredí. Pre pracovnú teplotu do 200 °C.
4. (AB) ARC Ag STRIEBORNÉ SPÁJKOVANIE				
CEWELD L-Ag20	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: Ag 220 3677: B-Cu 44ZnAg(Si)-690/810 1044: AG 206 A 5.8: --- UNS: ---	T: 380 - 450 MPa Rozsah topenia 690 - 810 °C Teplota spájkovania 810 °C	Ag 19,0 - 21,0 Cu 43,0 - 45,0 Zn 34,0 - 38,0 Si 0,05 - 0,25	L-Ag20 je strieborná spájkovacia zliatina obsahujúca striebro , odolná voči prehriatiu bez Kadmia na spájkovanie legovanej a nelegovanej ocele, niklu a zliatin niklu, kovaného železa, medi a zliatin medi a tvrdých kovov. Keď je mosadz spájkovaná, farby sú do značnej miery rovnaké. Kremík v spájke môže znížiť hodnoty mechanickej kvality pri spájkovaní uhlíkových ocelí. Vhodná pre spájkované spoje s prevádzkovými teplotami do 300 °C.
CEWELD L-Ag20Cd	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: ~ Ag 220 (+Cd) 3677: B-Cu 40ZnAgCd-605/765 1044: AG 309 A 5.8: --- UNS: ---	T: 350 - 430 MPa Rozsah topenia 605 - 765 °C Teplota spájkovania 750 °C	Ag 19,0 - 21,0 Cu 39,0 - 43,0 Zn 23,0 - 27,0 Cd 13,0 - 17,0	L-Ag20Cd je strieborná spájkovacia zliatina obsahujúca striebro , odolná voči prehriatiu s Kadmium na spájkovanie legovanej a nelegovanej ocele, niklu a zliatin niklu, kovaného železa, medi a zliatin medi a tvrdých kovov. Keď je mosadz spájkovaná, farby sú do značnej miery rovnaké. Kremík v spájke môže znížiť hodnoty mechanickej kvality pri spájkovaní uhlíkových ocelí. Vhodná pre spájkované spoje s prevádzkovými teplotami do 300 °C.
CEWELD L-Ag27	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: Ag 427 3677: B-Cu38AgZn- MnNi-680/830 1044: AG 503 A 5.8: --- UNS: P07427	T: 150 - 300 MPa Rozsah topenia 680 - 830 °C Teplota spájkovania 830 °C	Ag 26,0 - 28,0 Cu 37,0 - 39,0 Zn 18,0 - 22,0 Mn 8,5 - 10,5,0 Ni 5,0 - 6,0 Si < 0,05	L-Ag27 je veľmi dobre tečúca strieborná pevná spájka s nízkou teplotou topenia pre prevádzkové teploty od -200 °C do max. 200 °C (bez straty pevnosti). Typické základné materiály: Tvrdé kovy a materiály, ktoré sa ťažko zvlhčujú, ako je volfrám, molybdén, tantal a chróm.
CEWELD L-Ag30Sn	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: Ag 130 3677: B-Cu36Zn- nAgSn-665/755 1044: AG 107 A 5.8: --- UNS: P07130	T: 360 - 480 MPa Rozsah topenia 665 - 755 °C Teplota spájkovania 750 °C	Ag 29,0 - 31,0 Cu 35,0 - 37,0 Zn 30,0 - 34,0 Sn 1,5 - 2,5	L-Ag30Sn je určený na spájkovanie rôznych kovov rôznej hmotnosti pri údržbe a opravách s vynikajúcou odolnosťou, pri výrobe kotlov, potrubí, chladiacich zariadení atď. Prítomnosť cínu zlepšuje tekutosť a je užitočná na zvýšenie aktivity taviva. Nepoužívajte túto zliatinu pri prevádzkových teplotách nad 200 °C.
CEWELD L-Ag34Sn	Sect IX QB-432: F-No. --- 17672: Ag 134 3677: B-Cu- 36AgZnSn-630/730 1044: AG 106 A 5.8: --- UNS: P07130	T: 360 - 480 MPa Rozsah topenia 630 - 730 °C Teplota spájkovania 710 °C	Ag 33,0 - 35,0 Cu 33,0 - 37,0 Zn 25,5 - 29,5 Sn 2,0 - 3,0	L-Ag34Sn je určený na tvrdé spájkovanie ocelí, medi, zliatin medi, nehrdzavejúcej ocele, niklu a zliatin niklu. Vhodný aj pre odlišné spoje medzi týmito kovmi.
CEWELD L-Ag40Sn	Sect IX QB-432: F-No. 102 17672: Ag 140 3677: B-Ag- 40CuZnSn-650/710 1044: AG 105 A 5.8: BAg-28 UNS: P07401	T: 360 - 480 MPa Rozsah topenia 650 - 710 °C Teplota spájkovania 690 °C	Ag 39,0 - 41,0 Cu 29,0 - 31,0 Zn 26,0 - 30,0 Sn 1,5 - 2,5	L-Ag40Sn je určený na spájkovanie rôznych kovov rôznej hmotnosti pri údržbe a opravách s vynikajúcou odolnosťou, pri výrobe kotlov, potrubí, chladiacich zariadení atď. Nepoužívajte túto zliatinu pri prevádzkových teplotách nad 200 °C.
CEWELD L-Ag45Sn	Sect IX QB-432: F-No. 102 17672: Ag 145 3677: B-Ag- 45CuZnSn-640/680 1044: AG 104 A 5.8: BAg-36 UNS: P07145	T: 350 - 430 MPa Rozsah topenia 640 - 680 °C Teplota spájkovania 670 °C	Ag 44,0 - 46,0 Cu 26,0 - 28,0 Zn 23,5 - 27,5 Sn 2,0 - 3,0	L-Ag45Sn je určený na spájkovanie rôznych kovov rôznej hmotnosti pri údržbe a opravách s vynikajúcou odolnosťou, pri výrobe kotlov, potrubí, chladiacich zariadení atď. Nepoužívajte túto zliatinu pri prevádzkových teplotách nad 200 °C. Je to najuniverzálnejšia spájkovacia zliatina striebra bez kadmia s extrémne nízkou prevádzkovou teplotou a vysokými mechanickými vlastnosťami. Vďaka prídaniu Sn. Táto zliatina poskytuje jasné spojenie a je viac kapilárna ako štandardné zliatiny na spájkovanie striebrom.

SPÁJKOVANIE

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
CEWELD L-Ag49NiMn	Sect IX QB-432: F-No. 101 17672: Ag 449 3677: B-Ag49ZnCuMnNi-680/705 1044: AG 502 A 5.8: BAg-22 UNS: P07490	T: 150 - 300 MPa Rozsah topenia 680 - 705 °C Teplota spájkovania 830 °C	Ag 48,0 - 50,0 Cu 15,0 - 17,0 Zn 21,0 - 25,0 Ni 4,0 - 5,0 Mn 7,0 - 8,0	L-Ag49NiMn je veľmi dobre tečúca strieborná pevná spájka s nízkou teplotou topenia pre prevádzkové teploty od -200 °C do max. 200 °C (bez straty pevnosti). Typické základné materiály: Tvrdý kov a materiály, ktoré sa ťažko zvlhčujú, ako volfrám, molybdén, tantal a chróm.
CEWELD L-Ag55Sn	Sect IX QB-432: F-No. 102 17672: Ag156 3677: B-Ag55ZnCuSn-630/660 1044: AG 103 A 5.8: BAg-7 UNS: P07155	T: 330 - 430 MPa Rozsah topenia 620 - 655 °C Teplota spájkovania 670 °C	Ag 55,0 - 57,0 Cu 21,0 - 23,0 Zn 15,0 - 19,0 Sn 4,5 - 5,5	L-Ag55Sn je určená na spájanie: Ocele, liatiny, medi, zliatin medi, nehrdzavejúcej ocele, niklu a zliatin niklu. Univerzálna strieborná spájkovacia zliatina s vysokým obsahom striebra bez kadmia s nízkou prevádzkovou teplotou a vysokými mechanickými vlastnosťami. Z dôvodu prídania Sn, táto zliatina bude vykazovať jasne vyzerajúci spoj a je viac kapilárna ako štandardné zliatiny na tvrdé spájkovanie striebra.
CEWELD L-Ag60Sn	Sect IX QB-432: F-No. 102 17672: Ag160 3677: B-Ag60CuSn-600/730 1044: AG 402 A 5.8: BAg-18 UNS: P07600	T: 390 - 460 MPa Rozsah topenia 600- 730 °C Teplota spájkovania 730 °C	Ag 59,0 - 61,0 Cu 29,0 - 31,0 Sn 9,5 - 10,5	L-Ag60Sn je určená na spájanie: Ocele, liatiny, medi, zliatin medi, nehrdzavejúcej ocele, niklu a zliatin niklu. Vhodná aj pre odlišné spoje medzi týmito kovmi. Nepoužívajte túto zliatinu nad pracovnými teplotami 200 °C. Univerzálna strieborná spájkovacia zliatina s vysokým obsahom striebra bez kadmia s nízkou prevádzkovou teplotou a vysokými mechanickými vlastnosťami. Vďaka prídaniu Sn bude táto zliatina vykazovať jasne vyzerajúci spoj a je viac kapilárna ako štandardné zliatiny na spájkovanie striebra.
5. ŠPECIÁLNE TAVIVO PRE SPÁJKOVANIE				
CEWELD Gas-Flux	1045: FH 21			Plynové tavivo (kvapalina) , ktorá sa dodáva spolu s plameňom na spájkovanie medi, mosadze, bronzu, ocele a pozinkovanej ocele. Pracovný rozsah od 750 do 1100 °C.
CEWELD Super-Flux	1045: FH 10 A 5.31: FB3-F			Super-Flux odstraňuje oxidy a nečistoty z povrchu počas procesu zohrievania, aby sa dosiahlo dokonalé spojenie spájkovacieho prídavného zvracieho materiálu. Super-Flux tiež znižuje povrchové napätie a zlepšuje kapilárnosť. Po spájkovaní môžu byť zvyšky taviva ľahko odstránené mechanicky alebo roztokom hydroxidu sodného. Tavivo na tvrdé spájkovanie striebra s rozsahom tavenia od 450 do 800 °C , na meď, mosadz, ocel a nehrdzavejúcu ocel.
CEWELD Universal-Flux	1045: FH 10 A 5.31: FB3-F			Universal -Flux na spájkovanie mosadze a novej striebornej zliatiny medi, zliatin medi, mosadze, ocele, pozinkovanej ocele, prevádzková teplota od 550 do 800 °C.
CEWELD Alu-Flux	1045: FL 10			Alu-Flux je určené pre spájkovanie hliníka a hliníkových zliatin v pracovnom rozsahu od 350 do 550 °C . Zvyčajne sa kombinuje s prídavným zvracím materiálom AISi12 alebo AISi5.

CEWELD SK



6 - TEPELNÉ STRIEKANIE



TEPELNÉ STRIEKANIE

P. č.	Skupina	Strana
0	PREHLAD PODUKTOV	6/3

SPÁJKOVACIE TYČE NA ZVÁRANIE SPOJOV

1	(THSP) DRÔT NA BÁZE NIKLU A ZLIATIN NIKLU NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/4
2	(THSP) DRÔT NA BÁZE HLINIKU NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/4
3	(THSP) DRÔT NA BÁZE CÍNU A ZLIATIN CÍNU NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/4
4	(THSP) DRÔT NA BÁZE MEDI A ZLIATIN MEDI NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/4
5	(THSP) DRÔT NA BÁZE NÍZKOLEGOVANEJ ZLIATINY NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/5
6	(THSP) DRÔT NA BÁZE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE NA TEPELNÉ STRIEKANIE	6/5

Zrieknutie zodpovednosti: Aj keď bolo urobené všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti obsiahnutých informácií. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente alebo inak v ňom uvedené sú prezentované iba ako "typické" bez akýchkoľvek záruk a výslovne sa zriekame akejkoľvek zodpovednosti vyplývajúcej z akéhokoľvek spoliehania sa na ne. Typické údaje sú údaje získané počas zvárania a skúšania v súlade s predpísanými normami a nemali by sa považovať za očakávané výsledky pre konkrétnu aplikáciu alebo zváraný spoj. Rôzne testy a postupy môžu poskytnúť rôzne výsledky. Používatelia sú upozorení na potrebu potvrdiť kvalifikačnými skúškami alebo inými vhodnými prostriedkami vhodnosť akéhokoľvek zváracieho materiálu a postupu pred použitím na jeho zamýšľaný účel. Výber a používanie konkrétnych produktov je výlučne pod kontrolou klienta a zostáva jeho výhradnou zodpovednosťou. Vyhradzujeme si právo zmeniť dizajn a/alebo technické špecifikácie bez predchádzajúceho oznámenia.

Prehľad - TEPELNÉ STRIEKANIE

P. č.	Názov produktu	ISO	ASME	FM skupina	F-číslo:	Strana
1. (THSP) DRÔT NA BÁZE NIKLU A ZLIATIN NIKLU NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
1	CEWELD SP 80/20 NiAl	14919: 6.6 -x.x - 1 (NiAl20)	-	-	-	6/4
2	CEWELD SP 95/5 NiAl	14919: 6.5 -x.x - 1 (NiAl5)	-	-	-	6/4
3	CEWELD SP 80/20 NiCr	14919: 6.4 -x.x - 1 (NiCr20)	-	-	-	6/4
4	CEWELD SP NiTi3	14919: ~ 6.x -x.x - 1 (NiTi3)	-	-	-	6/4
2. (THSP) DRÔT NA BÁZE HLINIKU NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
5	CEWELD SP Al99,0	14919: 3.2 -x.x - 1 (AL99,5)	-	-	-	6/4
3. (THSP) DRÔT NA BÁZE CÍNU A ZLIATIN CÍNU NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
6	CEWELD SP Babbitts	14919: 1.2 -x.x - 1 (SnSbCu84)	-	-	-	6/4
4. (THSP) DRÔT NA BÁZE MEDI A ZLIATIN MEDI NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
7	CEWELD SP CuSn6	14919: 4.4 -x.x - 1 (CuSn6)				6/4
5. (THSP) DRÔT NA BÁZE NÍZKOLEGOVANEJ ZLIATINY NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
7	CEWELD SP 1.0616	14919: 5.3 -x.x - 1 (80MnSi)	-	-	-	6/5
8	CEWELD SP 1.3505	14919: ~ 5.x -x.x - 1 (150Cr4)	-	-	-	6/5
9	CEWELD SP 10Mn	14919: 5.1 -x.x - 1 (10Mn)				6/5
6. (THSP) DRÔT NA BÁZE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE NA TEPELNÉ STRIEKANIE						
10	CEWELD SP 1.4115	14919: 5.8-x.x - 1 (X20CrMo13-1)	-	-	-	6/5
11	CEWELD SP 1.4122	14919: 5.16-x.x - 1 (X39CrMo17-1)	-	-	-	6/5
12	CEWELD SP 1.4302	14919: 5.10-x.x - 1 (X6CrNi19-9)	-	-	-	6/5
13	CEWELD SP 1.4370	14919: 5.12-x.x - 1 (X12CrNiMn18-8-6)	-	-	-	6/5
14	CEWELD SP 312	14919: ~5.x-x.x - 1 (X 10 CrNi 30 90)	-	-	-	6/5
15	CEWELD SP 420-B	14919: ~5.x-x.x - 1 (X13Cr)	-	-	-	6/5

V tejto oblasti je možnosť mnohých ďalších typov zliatin. Navštívte našu domovskú stránku a kontaktujte nás!

TEPELNÉ STRIEKANIE

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

1. (THSP) DRÔT NA BÁZE NIKLU A ZLIATIN NIKLU NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP 80/20 NiAl	14919: 6.6 -x.x - 1 (NiAl20)	75 HRB Prídržnosť 9100 psi (63 MPa)	Ni Rest Al 18,0 - 22,0 Fe < 0,3 Mn < 0,3 Si < 0,5 Cu < 0,1 C < 0,25	SP 80/20 NiAl je široko používaný ako spojivový povlak pre následné vrstvy tepelného striekania a ako jednodupňový stavebný materiál na obnovu rozmerov leteckých motorov. SP 80/20NiAl je trubičkový drôt špeciálne navrhnutý na striekanie oblúkom aj plameňom. Je samolepiaci k väčšine materiálov a vyžaduje minimálnu prípravu povrchu. Na pieskovatých povrchoch je možné dosiahnuť prídržnosť presahujúcu 9000 psi . SP 80/20 NiAl . Má dobrú odolnosť proti oxidácii a oderu pri vysokých teplotách, ako aj vynikajúcu odolnosť proti nárazu a ohybu. SP 80/20 NiAl je možné obrábať a brúsiť s presnosťou až 5 mikropalcov.
CEWELD SP 95/5 NiAl	149196. 6.5 -x.x - 1 (NiAl5)	75 HRB Prídržnosť 10000 psi (69 MPa)	Ni Rest Al 5,0 - 5,5 Si 1,0 - 1,7 Mn < 0,3 Ti < 0,4 Fe < 0,3 Cu < 0,08 C < 0,005	SP 95/5 NiAl je zliatina na báze niklu a hliníka, určená na použitie ako spojivová vrstva v procese tepelného striekania. Táto zliatina má najvyššie väzbové vlastnosti dostupné pre proces striekania plameňom aj pre proces striekania oblúkom. Drôt má starostlivo vyleštený a čistý povrch, ktorý zaisťuje najlepšie vlastnosti podávania a tepelného striekania. Striekané vrstvy tohto materiálu sú odolné voči vysokým teplotným zmenám a používajú sa ako nárazníková vrstva pre všetky ostatné striekané zliatiny. Tvrdosť povlaku pribl. HRc 22 . Maximálna prevádzková teplota: cca. 850 .
CEWELD SP 80/20 NiCr	14919: 6.4 -x.x - 1 (NiCr20)	90 HRB Prídržnosť 7300 psi (50 MPa)	Ni Rest Cr 18,0 - 21,0 Cu < 0,5 C < 0,25 Fe < 0,5 Mn < 1,2 Si < 0,5 S < 0,015	SP 80/20 NiCr je elektro-odolná zliatina niklu a chrómu určená na použitie pri prevádzkových teplotách do 1150 °C. Obsahuje prísady kovov vzácnych zemín na zvýšenie odolnosti proti oxidácii, najmä v podmienkach častého prepínania alebo výrazných teplotných výkyvov. Zliatina má nízky teplotný koeficient odporu, vďaka čomu je vhodná pre riadiace odpory. Používa sa na vykurovacie telesá v domácich spotrebičoch a priemyselných zariadeniach. Je vynikajúca ako vyrovnávací vrstva pred nanosením keramických vrstiev.
CEWELD SP NiTi3	14919: ~ 6.x -x.x - 1 (NiTi3)	Prídržnosť ~ 7300 psi (50 MPa)	Ni Rest Ti 2,0 - 3,5 Mn < 1,0 Fe < 1,0 Al < 1,5 Si < 0,7 Cu < 0,2	SP NiTi-3 je elektricky odolná zliatina niklu a titánu určená na použitie pri prevádzkových teplotách do 800°C, na lepenie povlakov. Keď sa vyžaduje vysoká pevnosť spojenia odporúča sa ako spojovacia vrstva pre keramické povlaky. Odolná voči korózii a alkalickému prostrediu.

2. (THSP) DRÔT NA BÁZE HLINÍKU NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP Al99,0	14919: 3.2 -x.x - 1 (AL99,5)	65 HRB Prídržnosť 4300 psi (30 MPa)	Al 99,5 Si < 0,25 Fe < 0,4 Ti < 0,02 Cu < 0,02 Zn < 0,07 Mn < 0,02	SP Al 99,0 je čisto hliníkový drôt na tepelné striekanie. Obaly hliníkových drôtov sa odporúčajú na ochranu pred katódickou koróziou v atmosférických podmienkach a ponorením do slanej/sladkej vody v aplikáciách, ako sú zariadenia na rafináciu ropy, zariadenia na chemickú úpravu, vnútorné povrchy dna člnov vystavených podpalubnej vode a iné podobné typy pôsobení.
-------------------------	------------------------------	--	--	---

3. (THSP) DRÔT NA BÁZE CÍNU A ZLIATIN CÍNU NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP Babbitts	14919: 1.2 -x.x - 1 (SnSbCu84)	65 HRB Prídržnosť 3000 psi (20 MPa)	Sn Zvyš Sb 7,0 - 8,0 Cu 3,0 - 4,0 Pb < 0,35 As < 0,1 Bi < 0,08 Fe < 0,1 Al < 0,01 Zn < 0,01	SP Babbitts je bezolovnatý babbittový drôt s vysokým obsahom cínu, špeciálne navrhnutý na striekanie v oblúkových a plameňových striekacích systémoch. Umožňuje získať husté dobré spájané povlaky a je vhodný najmä pre vysokorychlostné a vysokopevné ložiská.
---------------------------	--------------------------------	--	---	---

4. (THSP) DRÔT NA BÁZE MEDI A ZLIATIN MEDI NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP CuSn6	14919: 4.4 -x.x - 1 (CuSn6)	80 HRB	Sn 5,0 - 8,0 Cu Zvyš Fe < 0,1 Al < 0,01 Zn < 0,1 Pb < 0,02 P 0,01 - 0,4	Sp CuSn6 je bronzový kovový drôt na tepelné striekanie na nátery vyžadujúce dobré klzné vlastnosti.
------------------------	-----------------------------	--------	---	--

6

TYP	EN -ISO a ASME -AWS	MECHANICKÉ VLASTNOSTI	ANALÝZA	APLIKÁCIA
-----	---------------------	-----------------------	---------	-----------

5. (THSP) DRÔT NA BÁZE NÍZKOLEGOVANEJ ZLIATINY NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP 1.0616	14919: 5.3 -x.x - 1 (80MnSi)	50 - 60 HRC	Fe Zvyš C 0,80 - 0,85 Mn 0,50 - 0,70 Si 0,15 - 0,35	SP 1.0616 je plný drôt na tepelné striekanie s medeným povlakom pre nátery s vysokou tvrdosťou. Extrémne tvrdá zliatina s vysokým obsahom uhlíka odolná voči opotrebovaniu s vynikajúcimi mazacími a klznými vlastnosťami aj pri zvýšených teplotách.
CEWELD SP 1.3505	14919: ~ 5.x -x.x - 1 (150Cr4)	47 - 52 HRC	Fe Zvyš C ~ 1,0 Mn ~ 0,30 Si ~ 0,25 Cr ~ 1,5	SP 1.3505 je plný drôt na tepelné striekanie povlakov s vysokou tvrdosťou a vynikajúcou prídržnosťou. Odporúča sa pre povrchy valcov v automobilovom priemysle a iné časti motora, ktoré sú vystavené silnému opotrebovaniu a tepelným účinkom. Vysoký obsah uhlíka poskytuje vynikajúce mazacie a klzné vlastnosti.
CEWELD SP 10Mn	14919: 5.1 -x.x - 1 (C10Mn)		Fe Zvyš C 0,04 - 0,12 Mn 0,42 - 0,68 Si ~ 0,05	SP 10Mn sa môže aplikovať oblúkovým a plameňovým striekaním a má vynikajúcu prídržnosť a vynikajúce mazacie vlastnosti.

6. (THSP) DRÔT NA BÁZE NEHRDZAVEJÚCEJ OCELE NA TEPELNÉ STRIEKANIE

CEWELD SP 1.4115	14919: 5.8-x.x - 1 (X20CrMo13-1) ~14700: S Fe 7	~45 HRC	Fe Zvyš C 0,17-0,22 Mn < 1,0 Si < 1,0 Cr 12 - 14 Ni < 1,0	SP 1.4115 je celokovový drôt na tepelné striekanie, ktorý kombinuje vysokú pevnosť s veľmi dobrou odolnosťou proti korózii, lesklý povlak. Striekaná vrstva sa nedá spracovať bežnými reznými nástrojmi, je možné brúsenie. Tvrdosť je približne 45 HRC .
CEWELD SP 1.4122	14919: 5.16-x.x - 1 (X39CrMo17-1)	~50 HRC	Fe Zvyš C 0,33-0,45 Mn < 1,50 Si < 1,0 Cr 15,5 -17,5 Ni ~ 0,9 Mo 0,80 - 1,30	SP 1.4122 je pevný drôt na tepelné striekanie, ktorý kombinuje vysokú pevnosť s veľmi dobrou odolnosťou proti korózii, lesklý povlak s mierne vyššou tvrdosťou ako SP 1.4122 . Striekanie nie je možné spracovať bežnými reznými nástrojmi, je možné brúsenie. Tvrdosť je približne 50 HRC .
CEWELD SP 1.4302	14919: 5.10-x.x - 1 (X6CrNi19-9) ~A5.9: ER 308	200 - 230 HB	Fe Zvyš C < 0,06 Mn < 2,0 Si < 1,5 Cr 18,0 - 20,0 Ni 8,5 - 10,5	SP 1.4302 je pevný drôt na tepelné striekanie s dobrou odolnosťou proti korózii voči organickým a neoxidujúcim kvapalinám a odporúča sa pre vnútorné a vonkajšie priemery. Pri použití procesu striekania spaľovacím drôtom, mal by sa SP 1.4302 nanášať tenšie ako nátery SP 1.4370 a SP 420-B .
CEWELD SP 1.4370	14919: 5.12-x.x - 1 (X12CrNiMn18-8-6) ~A 5.9: ~ER307Si	200 - 400 HB	Fe Zvyš C < 0,20 Mn 5,5 - 8,0 Si < 1,0 Cr 17,0 - 20,0 Ni 7,5 - 9,5	SP 1.4370 je plný drôt na striekanie, ktorý má nízke zmrštenie a odporúča sa pre vnútorné priemery, najmä tam, kde sú potrebné hrubé povlaky. Pri použití procesu striekania spaľovacím drôtom je možné nátery SP 1.4370 nanášať hrubšie ako nátery SP 1.4316 , ale nie také hrubé ako náter SP 420-B .
CEWELD SP 312	14919: ~5.x-x.x - 1 (X 10 CrNi 30 90) ~A5.9: ER 312	200-220 HB	Fe Zvyš C < 0,15 Mn < 1,0 - 2,5 Si < 0,3 -0,65 Cr 28,0 -32,0 Ni 8,0 - 10,0 Mo < 0,75	SP 312 je zliatina chrómu a niklu určená na použitie pri prevádzkových teplotách 1020 °C . Obsahuje vysoký obsah chrómu, ktorý poskytuje dobrú odolnosť proti korózii a vynikajúce pevnostné vlastnosti, najmä v podmienkach častého prepínania alebo výrazných teplotných výkyvov. Používa sa na vykurovacie telesá v domácich spotrebičoch a priemyselných zariadeniach. SP 312 sa môže aplikovať striekaním plameňom aj metódou elektrického oblúka.
CEWELD SP 420-B	14919: ~5.x-x.x - 1 (X13Cr)	47 - 52 HRC	C 0,25 - 0,40 Mn < 0,6 Si < 0,5 Cr 12,0 - 14,0 Ni < 0,6	SP 420-B môže byť spracovaný striekaním plameňom aj elektrickým oblúkom a má extrémne stabilné oblúkové vlastnosti. Ich chemicky vyčistený povrch poskytuje vynikajúce dopravné vlastnosti.

WELDINGPRO

VYTVORENÉ SPOLOČNOSŤOU CERTILAS
ŠPECIALISTA NA PRÍDAVNÉ ZVÁRACIE MATERIÁLY



Na stiahnutie

Číslo #1 aplikácia pre profesionálnych zvaračov



Slovensko:
CEWELD SK s.r.o
Pionierska 428/25
080 05 Prešov
office@ceweld.sk

www.ceweld.sk

SK-Edition_2025

CEWELD^{SK}



CEWELD[®]