

WELDSTEEL 303**Mehanička svojstva zavara i navara:**

Zatezna čvrstoća [N/mm ²]	Granica razvlačenja [N/mm ²]	Izduženje [%]	Tvrdoća nakon zavarivanja HB2,5/187,5/30	Tvrdoća nakon hladne deformacije HRC
902	690	36,5	238	44

Sastav zavara i navara:

Visoko legirani Cr-Ni čelik

Preporučena struja zavarivanja i navarivanja

Ø 2,4 [mm]	Ø 3,2 [mm]	Ø 4,0 [mm]	Ø 4,8 [mm]
55 – 85 [A]	80 – 125 [A]	100 – 145 [A]	135 – 195 [A]

OSOBI NE:

Veoma visoka vatrootpornost, udarna čvrstoća, otpornost na koroziju, visoka zatezna čvrstoća, na hladno otvrdnjava do 44 HRC, odlična duktilnost, ne stvara pukotine i zajede, lako se upotrebljava u svakom položaju, naneti materija je bez poroznosti, odlično obrazovanje vara i izgled, miran luk, kontrolisano zrno, zavari navar su lako mašinski obradljivi.

OSNOVNI MATERIJALI:

Čelik za opruge, ugljenični čelik, nisko i visoko legirani, i specijalni, alatni, protilni i liveni čelici, mangansko nerđajući čelici, pocinkovani čelik, meki čelik, svetli čelik, zaprljani i čelik nepoznatog sastava.

PRIMENA:

elektroda za elektrolučno zavarivanje i navarivanje:

Osovina, vretena i stalci turbina, matrice, stege, lopatice i zupčanici, trupove ventila visokog pritiska, sudova pod pritiskom, sve vrste opruga, hidraulični cilindri, kucišta drobilica, razni alati, kolska postolja, valjci itd...

WELDSTEEL 303 se može upotrebiti kao kontaktna elektroda tj. kod potpunog kontakta sa osnovnim materijalom. Specijalna tehnika nije potrebna. Kod verikalnog zavarivanja elektroda se ne sme odvojiti od vara i predlaže se da se upotrebi isti metod kao kod zavarivanja bazičnom elektrodom ili elektrodom za nerđajući čelik. Svakom zavarivaču koji zna da radi sa uoblčajenim stvenom, a to je kontrolisana difuzija ugljenika u šav zavarenog spoja: Ova pojava prouzrokuje prilikom hladenja tvrd i krt šav. Poznata je da ugljenik u mnogim čelicima, kada se vare običnim elektrodama, difundira iz osnovnog materijala u zavar.

Kod reparaturnog varenja delovi su često masni, tako da kod zavarivanja drugim elektrodama ulje ulazi u šav kao ugljenik što najčešće prouzrokuje pukotine.

WELDSTEEL 303 je jedina elektroda koja ne omogućava difuziju ugljenika u zavareni spoj. U toku dugogodišnjeg naučno-istraživačkog rada usavršen je i sadržaj stabilizatora koji sprečava difuziju ugljenika u šav. Zbog svega ovog WELDSTEEL 303 je jedinstvena elektroda, a posebno kod zavarivanja i navarivanja masnih čelika i čelika nepoznatog sastava.

Zašto WELDSTEEL 303 rešava mnoge probleme koje ni jedna druga elektroda nije rešila?

Metalurzi su naučno-istraživačkim radom razvili elektrodu koja omogućava zavarivanje svih vrsta čelika. Da bi se lakše razumela karakteristika ove elektrode navešćemo nekoliko metalurških karakteristika i to:

Otpornost na krtost postiže se metalurškom strukturom, koja se sastoji od tačne ravnotežne koncentracije austenita i delta-ferita. Preciznom kontrolom procesa dobijanja postiže se da se ferit kod topljenja i očvršćavanja prostire preko granica austenitnog zrna. Na ovaj način je svaka zrno okruženo slojem ferita koji deluje kao ugrađeno jastuče. Kada je zavareni spoj izložen velikim naprezanjima, udarima, prenapregnutosti ili promeni temperature, onda ovakva struktura služi kao amortizer. To omogućava šavu-spoju "da diše" i čini ga otpornim prema krtosti ponašajući se kao opruga.

