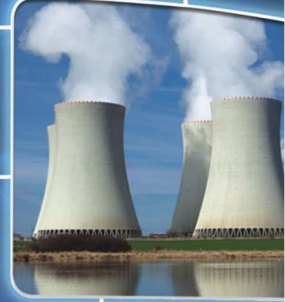


1951லிருந்து நாட்டிற்கான வெல்டர்கள்



(முந்தைய பெயர் அத்வானி ஓர்லிகாள் லிட்)

புது காலம்



பிரிவு-1.	அன்புள்ள மிஸ்டர் வெல்ட்ரே	1
பிரிவு 2	பிரிவு 2 மேனுவல் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் (எம்எம்ஏடபிள்யூ) எலக்ட்ராடுகள்	
	2.1. பொது உபயோக மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்	3
	2.2. பேசிக் கோட்டட் லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ராடுகள்	4
	2.3. பைப் வெல்டிங்குக்கான எலக்ட்ராடுகள்	6
	2.4. லோ அலாய் மற்றும் ஹை டென்சிலே ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்	7
	2.5. ஹார்டு ஃபேசிங் எலக்ட்ராடுகள்	8
	2.6. ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்ஸ் மற்றும் ஹீட் ரெசிஸ்டிங் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்	10
	2.7. டூப்ளெக்ஸ் மற்றும் சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்	12
	2.8. வெல்டிங் நான்-ஃபெரஸ் அலாய்ஸ்க்கான எலக்ட்ராடுகள்	13
	2.9. கேஸ்ட் அயர்னை வெல்டிங் செய்ய எலக்ட்ராடுகள்	14
பிரிவு 3	லோ ஹைட்ரஜன் (பேசிக் கோட்டட்) எலக்ட்ராடுகள்	
	3.1. பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடுகளை பயன்படுத்தும்போது தேவைப்படும் முன்எச்சரிக்கைகள்	15
	3.2. வாக்வம் பேக்கேஜிங்கின் சிறப்புகள் (ஆர்2யு)	16
பிரிவு 4	எஸ்எம்ஏடபிள்யூ/ எம்எம்ஏடபிள்யூ எலக்ட்ராடுகள் உடன் உற்பத்தி திறன்	
	4.1. ஹை டிபொசிஷன் ஆற்றல் எலக்ட்ராடுகள்	17
	4.2. குறைந்தபட்ச அல்லது எந்த ரீ-ஓர்க்கும் இல்லை என உறுதி செய்யும் சரியான வெல்டிங் முறைகள்	19
	4.3. வெல்டு குறைபாடுகள் மற்றும் அவற்றை குறைந்தபட்சமாக்கும் முறைகள்	20
	4.4. வெல்டிங் தொடர்ச்சி மற்றும் விலகாதலைக் கட்டுப்படுத்துதல்	22
	4.5. ரேடியோ கிராபிக் தரமுள்ள வெல்டுகளை உறுதி செய்ய குறிப்புகள்	23
	4.6. மேனுவல் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பாதுகாப்பு விதிகள்	24
பிரிவு 5	கேஸ் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் (ஜிஎம்ஏடபிள்யூ) வயர்கள்	
	5.1 CO ₂ வெல்டிங்குக்கான திடமான வயர்கள்	27
	5.2 CO ₂ வெல்டிங்குக்காக ஃப்ளக்ஸ்-கோர்டு வயர்கள்	28
	5.3 மிக்/மாக் வெல்டிங் வயர்களுடன் உற்பத்தி திறன்	30
பிரிவு 6	டங்ஸ்டன் இனெர்ட் காஸ் (டிக்) வெல்டிங் வயர்கள்	31
பிரிவு 7	சப்மெர்ஜெடு ஆர்க் வெல்டிங் (எஸ்ஏடபிள்யூ) வயர்கள் மற்றும் ஃப்ளக்ஸ்கள்	
	7.1 சப்மெர்ஜெடு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான (எஸ்ஏடபிள்யூ) வயர்கள்	33
	7.2 சப்மெர்ஜெடு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான (எஸ்ஏடபிள்யூ) ஃப்ளக்ஸ்கள்	34

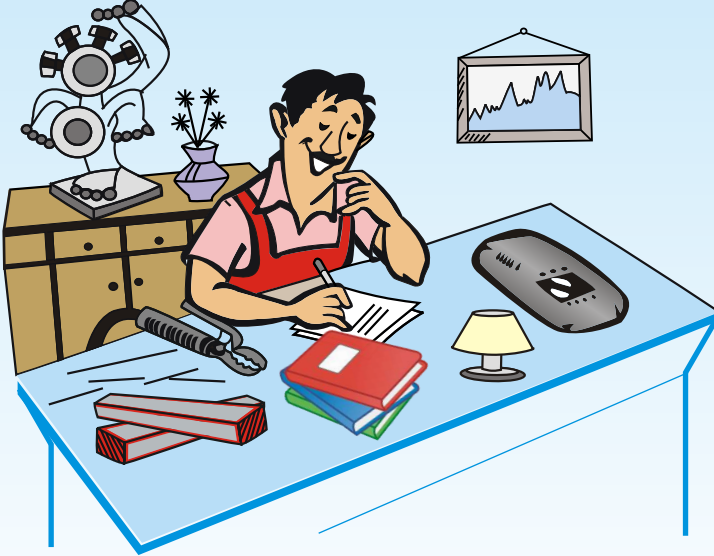
உள்ளடக்கம்		பக்கம் எண்
பிரிவு 8	ஒப்புதல்கள்	
	8.1 வெல்டிங்குக்காக பயன்படுத்துபவைக்கு ஒப்புதல்களின் தேவை	37
	8.2 ஐஎஸ்ஓ 9001 : 2000 தர நிர்வாக அமைப்பு	39
பிரிவு 9	ஏடபிள்யுஎஸ் மற்றும் பிஐஎஸ் கோட்களை புரிந்து கொள்தல்	41-52
பிரிவு 10	கடினதன்மையை மாற்றுதல் அளவீடுகள்	53-58
பிரிவு11	பாதுகாப்பு அம்சங்கள்	
	11.1 சுய பாதுகாப்பு கருவி என்பது என்ன?	59
	11.2 பாதுகாப்பு தரும் ஆடைகள்	59
	11.3 பின்வரும் பகுதிகளில் அபாயங்களுக்கு எதிராக வெல்டருக்கு பாதுகாப்பு தரும் வெல்டிங் இயக்கங்களை மேற்கொள்தல்	60
	எங்களின் நெட்வொர்க் - ஏரியா அலுவலகங்கள்	63-64





α > Ä 1

அன்புள்ள மிஸ்டர் வெல்டர்



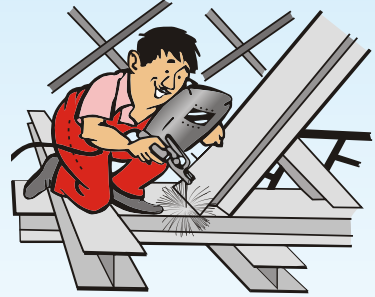
நமது நாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு பங்கை வகிக்கும் வெல்டர்களின் பெருமிதத்துக்குரிய குடும்பத்தில் நீங்களும் ஒருவர். தேசத்தை உருவாக்கும் உங்கள் பணி கேள்விகளுக்கு அப்பாற்பட்டது! எந்த ஒரு தொழிற்சாலையிலும் அது பெரிதோ, நடுத்தரமோ, சிறிதாயினும் சரி அல்லது ஒப்பிடுகையில் மிகச் சிறிய ஒர்க்ஷாப்புகள் ஆயினும் சரி, ஒவ்வொரு தொழில் அமைப்பிலும் வெல்டிங் என்பது ஒரு ஒருங்கிணைந்த பாகமாகும். ஆட்டோமொபைல், ஷிப்பிங், ரெயில்வேக்கள், ஸ்டீல், நிலக்கரி மற்றும் சுரங்கங்கள். எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு, இரசாயனங்கள் மற்றும் உரம், உணவு பதப்படுத்துதல் தொழில் அமைப்புகள் மற்றும் நீர்ப்பாசனம், கிராமப்புறத்தை மின்மயமாக்குதல், வீடுகள் கட்டுதல் மற்றும் தண்ணீர் விநியோகம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அடிப்படை கட்டமைப்பு முன்னேற்றம் மற்றும் ஃபேபரிகேஷன் அல்லது உலோக இணைப்பு போன்ற பிரிக்க முடியாத செயல் அனைத்திலும் என எந்த ஒரு முன்னேற்றமான நடவடிக்கையிலும் வெல்டர்கள் ஒரு முக்கிய பங்காற்றுகின்றனர். எனவே ஒரு வெல்டராக உங்களின் பங்களிப்பு, மீண்டும் பணி செய்யத் தேவையின்றி, தகுந்த விதத்தில் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி, குறையின்றி நீங்கள் வெல்டிங் பணியை செய்வதை அவசியமாக்குகிறது.

இந்தியாவில் வெல்டிங் தொழில் துறையில் மிகவும் முன்னோடியாக திகழும் அடோர் வெல்டிங் லிமிடெட் (முந்தைய பெயர் அத்வானி ஓர்லிகான் லிமிடெட்) கடந்த ஐம்பது ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வெல்டிங்கில் பயன்பாட்டில் உள்ள, கருவிகள் மற்றும் சில்டம்களை விநியோகிப்பதில் ஒரு பெரும் சப்ளையராக இருந்து வருகிறது. வெல்டிங் தொழில் அமைப்பிற்கு மற்றும் கருவிகளின் புதுமைக்கு மற்றும் குறிப்பிட்ட வேலைகளுக்கான கருவிகளுக்கு தீர்வுகள் வழங்குவதில் இந்த நிறுவனம் குறிப்பிடத்தக்க நற்பெயரை பெற்றுள்ளது. புனே நகரில் சிஞ்ச்வாட் பகுதியில் சிறப்பாக உருவாக்கப்பட்டுள்ள, நற்பெயர் பெற்றுள்ள இதன் டெக்னாலஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டர் (டிடிசி) பல்வேறு நிலைகளில் வெல்டர்களுக்கு வெல்டிங் பற்றிய திறன் பயிற்சியை அளித்து இஞ்சினியரிங் தொழில்துறைக்கு சேவை செய்வதோடு மட்டுமின்றி, வெல்டிங்கில் புதிய முன்னேற்றங்கள் சம்பந்தமான தகவலறிவை பரப்புவதில் எப்போதும் பொறுப்புடன் செயல்படுகிறது.



இந்த புக் நன்றி மிஸ்டர் வெல்டர் 1977ல் முதன் முதலாக வெளியிடப்பட்டது. அதன் பின்பு, வெல்டிங் தொழிலாளர்களுக்கு ஒரு கச்சிதமான, கையடக்க வழிகாட்டியாக இதன் மறுஅச்சு பதிப்புகள் பரவலாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. எங்களின் தொழில்நுட்ப குழுவால் மாற்றியமைக்கப்பட்டு பல தகவல்கள் சேர்க்கப்பட்ட இந்த தயாரிவை தகவல் புத்தகம் பழுதில்லாமல் இணைப்புகளை வெட்டு செய்வதில் மற்றும் உற்பத்தி திறனை அதிகப்பாக்குவதில் குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் உதவும். நீங்கள் தயாராக பயன்படுத்தக்கூடிய வெல்டிங்குக்கு பயன்படும் பொருட்களின் மிகச் சிறந்த அம்சங்களின் விவரங்களை இந்த புத்தகம் அளிக்கிறது. இங்கே விவரிக்கப்பட்டுள்ள வெல்டிங் பயன்பாட்டு பொருட்களில் உட்படுபவை சில பிரபலமான மேலுவல் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் எலக்ட்ரோடுகள், டிக் மற்றும் மிக் வெல்டிங்குக்கான வயர்கள் மற்றும் சப்மொர்ஜூ ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பயன்பாட்டு பொருட்கள். ஏதேனும் பயன்படுத்தும் பொருட்கள் சம்பந்தமாக குறிப்பீடுகளின் கூடுதல் விவரங்கள் உங்களுக்கு தேவைப்பட்டால் நீங்கள் தயவுசெய்து பின் வருவோருக்கு எழுதலாம். (1) அருகிலுள்ள எங்களின் ஏரியா/ பிராந்திய/ கள அலுவலகம் (இந்த புத்தகத்தின் பின்புற பிரிவில் தகவல் பட்டியல் உள்ளது) அல்லது (2) எங்களின் மைய மார்க்கெட்டிங் அலுவலகம், சிஞ்ச்வாட் பிளான்ட், சர்வே எண். 147/2பி/3, காண்டோபா மந்திரர் அருகில், அகுர்தி சவுக், சிஞ்ச்வாட், புனே. மேலும் நீங்கள் எங்களின் www.adorewelding.com இணையதளத்திலும் தகவல்களைப் பார்க்கலாம்.

நாங்கள் லோ ஹைட்ரஜன் பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ரோடை எப் போது பயன்படுத்துவது மற்றும் அதற்கான முன்னெச்சரிக்கைகள் என்ன என்பது பற்றிய குறிப்புகளையும் குறிப்பிட்டுள்ளோம். அதோடு பேசிக் கோட்டட் வாக்கவம் பேக்டு எலக்ட்ரோடுகளை பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள் பற்றியும் இதில் விவரங்கள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த புத்தகம் மூலம் மேலுவல் வெல்டிங் இயக்கங்களின்போது எவ்வாறு உற்பத்தி திறனை அதிகரிப்பது பற்றி நீங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம். மேலும் இந்த புத்தகம், உற்பத்தி திறனை அதிகரிக்கும் நோக்கத்துடன் மீண்டும் வேலை செய்யத் தேவையின்றி அல்லது குறைந்தபட்ச மறு வேலையுடன், பழுதின்றி ஒரு வெல்டிங் பணியை செய்ய நீங்கள் முயற்சிக்கும்போது உங்கள் மனதில் எழக் கூடிய பல அன்றாட கேள்விகளுக்கு மதிப்புக்குரிய கருத்துக்களை அளிக்கிறது.



உங்களுக்கு ஆலோசனை தேவைப்படக்கூடிய வெல்டிங் சம்பந்தப்பட்ட குறிப்பான கேள்விகள் இருந்தால் அல்லது டெக்னாலஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டர் (டிடிசி)-ஆல் வழங்கப்படும் வெல்டிங் கோர்ஸ்கள் பற்றி தெரிந்துகொள்ள விரும்பினால், நீங்கள் கீழ்க்கண்ட முகவரிக்கு உங்கள் கேள்விகளை அனுப்பினால் போதும்:



டெக்னாலஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டர் (டிடிசி):

சென்ட்ரல் மார்க்கெட்டிங் ஆபீஸ்,
அடோர் வெல்டிங் லிமிடெட்
 சிஞ்ச்வாட் பிளான்ட், சர்வே எண். 147/2பி/3, காண்டோபா
 மந்திரர் அருகில், அகுர்தி சவுக், சிஞ்ச்வாட் புனே-411 019.
 மகாராஷ்டிரா, இந்தியா தொலைபேசி எண்: +91 20 4070 6000
 ஃபேக்ஸ்: +91 20 4070 6001 ஈமெயில்: cmo@adorians.com

உங்கள் கடிதம் கிடைத்த 24 மணி நேரத்திற்குள் (விடுமுறை நாட்களை தவிர) உங்களுக்கு உறுதியாக பதில் கிடைக்கும். இந்த புத்தகம் வெல்டிங் பணியில் உங்களுக்கு ஒரு மதிப்புக்குரிய தகவல் புத்தகமாக இருக்கும் என்று நம்புகிறோம். ஏனெனில் நிறுவனத்தின் தொழில்நுட்பக் குழு இந்த நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் நோக்கில், இந்த புத்தகத்தை தொகுக்க மிகவும் முயற்சிகள் எடுத்துக் கொண்டு தயாரித்துள்ளது.

தங்களின் கடமைமிகு,

Anilkar

அனிருத்தா ஆர். விலேகர்

ஹெட் ஆஃப் மார்க்கெட்டிங் (ஏடபிள்யூஸ்)



மேனுவல் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் (எம்எம்ஏடபிள்யூ) எலக்ட்ரான்கள்

தி அடோர் வெல்டிங் லிமிடெட் எம்எம்ஏடபிள்யூ, எலக்ட்ரான்கள் வரிசையை கீழ்க்கண்ட குறப்புகளில் வகைப்படுத்த முடியும்:

- பொது நோக்கமுள்ள மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்
- பேசிக் கோட்டட் லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ரான்கள்
- பைப் வெல்டிங்குக்கான எலக்ட்ரான்கள்
- ஹை டிபொசிஷன் எஃபிசியன்ஷி எலக்ட்ரான்கள்
- லோ அலாய் மற்றும் ஹை டென்ஸிலே ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்
- ஹார்டு ஃபேசிங் எலக்ட்ரான்கள்
- ஸ்டெயின்லெஸ் மற்றும் ஹீட் ரெசிஸ்டிங் ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்
- நான்-ஃபெரஸ் எலக்ட்ரான்கள்
- கேஸ்ட் அயர்ன் வெல்டிங்குக்கான எலக்ட்ரான்கள்

ஒவ்வொரு குறப்பிலிருந்தும் சில பிரபலமான எலக்ட்ரான்களின் உயர்தர அம்சங்களை நாங்கள் கீழே விவரித்திருக்கிறோம்.

2.1. பொது உபயோக மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்

இந்த வரிசையில் பிரபல எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/ பிஐஎஸ் வகைப்படுத்துதல்:

இ பாண்ட்	E6013 / ER 4121
மெட்டல் பாண்ட்	E6013 / ER 4112 X
கிங் பாண்ட்	E6013 / E 4211 X
சூப்பர் பாண்ட்	E6013 / ER 4212 X
சூப்பர் பாண்ட் எஸ்	E6013 / ER 4222 X
சூப்பர் பாண்ட் எஸ்எஸ்	E6013 / ERR 4222 X
சிலோக்ஸ் எஃப்இ	ES 4122

இந்த எலக்ட்ரான்களின் உயர்தர அம்சங்கள் கீழே சுருக்கமாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன:

இ பாண்ட்

இது ஒரு பொது உபயோக அனைத்து நிலை, சிக்கனமான மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள். நியாயமான லோடுகள் உள்ள மற்றும் நியாயமான சிறப்பான வெல்டிங் ஃபிளிஷ் மிக முக்கியமாக தேவைப்படும் லைட் ஸ்ட்ரக்சரல் வேலையில் வெல்டிங்குக்காக இது வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது (ஏசி/டிசி).

மெட்டல் பாண்ட்

இது ஒரு பொது உபயோக, அனைத்து நிலை, சிக்கனமான மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள். நடுத்தரமான லோடுகள் உள்ள மற்றும் விரிசலை எதிர்க்கும் எக்ஸ்ரே தரமுள்ள வெல்டிங் தேவைப்படும் லைட் ஸ்ட்ரக்சரல் வேலையில் வெல்டிங்குக்காக இது வடிவமைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது (ஏசி/டிசி).

கிங் பாண்ட்

E6013 வகையில் இது சிறப்பானது. செங்குத்தான கீழ்ப்புற பணியிலும் கூட, மிக அருமையான வெல்டிங் திறனை அளிக்கும் நடுத்தரமான ருடைல் கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இதன் ஸ்ட்ரெக்கிங் மற்றும் ஈஸ்ட்ரெக்கிங் செயல் சிறப்பானது. வெல்டு செய்யப்படும் உலோகம் ரேடியோகிராபிக் தரத்திலானது. ஸ்டீல் பிளாண்ட்கள், ஸ்டோரேஜ் டேங்குகள், கப்பல் கட்டுமானம் முதலியவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சூப்பர்பாண்ட்

வெல்டர்களின் அபிமானத்தை பெற்ற ஒன்று! மனம் மகிழும் விதத்தில் செயல்திறன், சாஃப்ட் ஆர்க், சிறப்பான ஃபினிஷ் கொண்ட அனைத்து நிலை எலக்ட்ராடு. எக்ஸ்ரே தரமுள்ள வெல்டு. ஸ்ட்ரெக்கரல் வெல்டிங்கின் அனைத்து வகைகளுக்கும் பொருத்தமானது. இது கசிவை தடுக்கும் விதத்தில் டேங்குகள், மீடியம் பிரஷர் பைப்பிங், பாக்ஸ் வேகன்கள் முதலியவற்றில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது (ஏசி/டிசி).

சூப்பர்பாண்ட் எஸ்

ஸ்டீல், மீடியம் மற்றும் ஹெவி ஸ்ட்ரெக்கரல் வேலைகளில் அனைத்து வகைகளுக்கும் உகந்தது. அனைத்து நிலை வெல்டிங்கிற்காக கடையிலும் மற்றும் சைடிலும் பிரஷர் டியூப்கள் மற்றும் பைப்கள் பட் ஜாயிண்ட்கள், பிளேட் ஜாயிண்ட்களுக்கான டியூப்கள் போன்றவற்றில் வெல்டிங் செய்ய மிக அருமையானது. சிறிய விட்டமுள்ள பிரஷர் டியூப்களில் ரூட் ரன்கள் சீரான ரூட் சேர்க்கை மற்றும் ஊடுருவாத பெற அனைத்து நிலைகளிலும், எக்ஸ்ரே தரத்தில் சுலபமாக செய்யப்பட இயலும். சூப்பர் பாண்ட் எஸ்-ன் லோயர் காஜ்கள் எரிந்து விடும் என்ற பயமின்றி, ஷீட் ஸ்டீலை வெல்டிங் செய்ய மிகவும் பொருத்தமானவை (ஏசி/டிசி).

சூப்பர்பாண்ட் எஸ்எஸ்

டீப் டைப் வெல்டிங்கிற்கான ஹெவி கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இது மிக அருமையான ஃபினிஷ், சுயமாக உரியும் கசடுகள், மிகவும் குறைந்த அளவில் புகை மற்றும் வெல்டர்களுக்கு களைப்பு குறைவு போன்ற அம்சங்களுடன் ஸ்முத்தான ஃப்ளாட் பீட் தருகிறது. லோகோமோட்டிவ் ஃபயர் பாக்ஸ்கள், பாப்லர் மற்றும் பிரஷர் வெஸல்களுக்கு எக்ஸ்ரே அல்லது ரேடியோகிராபிக் தர வெல்டிங்கிற்காக மிகச் சிறந்தது.

ஸிலோக்சு எஃப்இ

இது ஒரு சிறப்பான மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ராடு. டெட் ஸாஃப்ட் க்வாலிட்டி (டிஎஸ்க்யூ) பயன்படுத்தி ஹாட் டிப் கால்வனைஸ்டு பாத் டேங்குகளின் உருவாக்கம் அல்லது பராமரிப்பிற்கு மிகவும் குறைவான சிலிகான் அளவுடன் கிட்டத்தட்ட சுத்தமான இரும்பை டெபாசிட் செய்கிறது. வெல்டு டெபாசிட், குறிப்பாக உருக்கப்படும் துத்தநாகத்தால் உண்மையிலேயே வலுவாக, நீள் தன்மை அதிகம் கொண்டதாக மற்றும் அரிப்புக்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டதாக இருக்கும். இது மிக அருமையான ஆர்க் நிலையான தன்மை, அருமையான குமிழிகள் அளிப்பதோடு, மிக எளிதாக கசடுகளை அகற்ற உதவுகிறது (ஏசி/டிசி).

2.2 பேசிக் கோட்டட் லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ராடுகள்

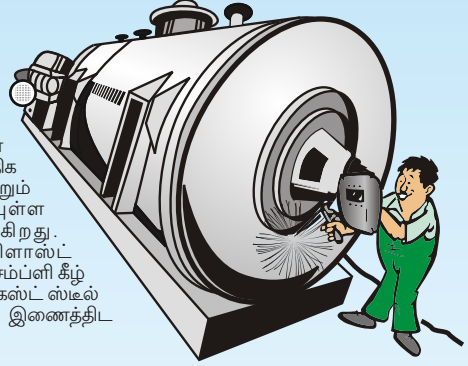
இதன் வரிசையில் பிரபலமான எலக்ட்ராடுகள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/பிஜிஎஸ் வகைப்படுத்துதல்:

சூபாபேஸ்	E7018 / EB 5426 H3JX
சூபாபேஸ் எக்ஸ் ப்ளஸ்	E7018 / EB 5426 H3JX
டென்அலாய் இசட் ப்ளஸ்	E7018-1 / EB 5629 H3JX
டென்அலாய் எஸ் ப்ளஸ்	E7018-1 H4 / EB 5629 H4J XX
டென்அலாய் 16	E7016 / EB 5426 H3X
டென்அலாய் 16 டபிள்யூ	E7016 / EB 5426 H3X
டென்அலாய் எச்எச் (ஸ்பெஷல்)	E7018 / EB 5629 H3X

இந்த எலக்ட்ராடுகளின் சிறப்பு அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

சூப்பேஸ்

ஒரு அனைத்து நிலை, லோ ஹைட்ரஜன், அயர்ன் பவுடர் வகை எலக்ட்ராடு ஆன இது, மிக அருமையான செயல்திறன் அளிக்கும். விரிசல்கள் ஏற்படாமல் சிறப்பாக தடுக்கும் தன்மையோடு, மைனஸ் -29 சி-யிலும் கூட சிறப்பான உறுதியுடன் ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள ஹை-டென்சில் வெல்டு அளிக்கிறது. இது அதிக லோடு அமைப்புகளுக்கு மற்றும் கார்பன் மற்றும் கந்தகம் சற்று அதிக சதவிகிதம் அடங்கியுள்ள ஸ்டீல்களுக்கு முக்கியமாக விரும்பப்படுகிறது. பாலங்கள், தொழிற்சாலை கட்டிடங்கள், பிளாஸ்ட் ஃபர்னேஸ் ஷெல்கள், ரியாக்டர்கள், ஃபிரேம் அசெம்பிளி கீழ் ரெயில் கோச்ச்கள், எர்த் மூவர்கள் மற்றும் ஹெவி கேஸ்ட் ஸ்டீல் பார்ட்கள் போன்றவற்றில் கனரக பாகங்களை இணைத்திட்டு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/ டிசி+).



கூப்பேஸ் எக்ஸ்ப்ளஸ்

மிகவும் வித்தியாசமாக வெல்டர்களின் மனதை கவரும் விதத்தில் ஆல் பொலிஷன் பிளேட் மற்றும் பைப் வெல்டிங் செய்வதற்கான ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் வகை எலக்ட்ராடு! இது எளிதில் கசடுகளை அகற்றி எடுக்கக்கூடிய விதத்தில் விரிசல்களை எதிர்த்திடும் ஹை டென்சிலே மற்றும் ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங்கை அளிக்கிறது. இது அதிக லோடு அமைப்புகளுக்கு முக்கியமாக விரும்பப்படுகிறது. பாலங்கள், தொழிற்சாலை கட்டிடங்கள், பிளாஸ்ட் ஃபர்னேஸ் ஷெல்கள், ரியாக்டர்கள், பிரஷர் வெசல்கள், ஃபிரேம் அசெம்பிளி கீழ் ரெயில் கோச்ச்கள், எர்த் மூவர்கள் மற்றும் ஹெவி கேஸ்ட் ஸ்டீல் பார்ட்கள் போன்றவற்றில் கனரக பாகங்களை இணைத்திட்டு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/ டிசி+)

டென்அலாய் இசுட் ப்ளஸ்

ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் வகை, அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ராடு. அனைத்து நிலை ப்ளேட் மற்றும் பைப் வெல்டிங்கிற்கு வித்தியாசமான ஆர்க் தன்மைகள் கொண்டது. இந்த எலக்ட்ராடின் வெல்டு டெபாசிட் -460 சென்டிமீட்டர் ரேடு நிலையிலும் கூட மிகவும் சிறப்பான வலிமையை வெளிப்படுத்துகிறது. அதிக கஷ்டம் இன்றி கசடுகளை அகற்ற முடிவதுடன், இந்த எலக்ட்ராடு ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங்கை டெபாசிட் செய்கிறது. அதிக லோடும் மற்றும் மெக்கானிக்கல் கட்டுப்பாட்டைப் பொறுத்து, பாலங்களில் கனரக பாகங்களை இணைக்க பொருத்தமான எலக்ட்ராடு இது மற்றும் கவச வாகனம், எர்த் மூவர்கள், பிரஷர் வெசல் மற்றும் ஹெவி கேஸ்ட் ஸ்டீல் பார்ட்களில் கனரக பாகங்களை இணைக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. (ஏசி/ டிசி+).

டென்அலாய் எஸ் ப்ளஸ்

இது ஒரு எக்ஸ்ட்ரா லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் வகை எலக்ட்ராடு. இது மிக வித்தியாசமான ஆர்க் செயல்திறன் உடன், அனைத்து நிலை ப்ளேட் மற்றும் பைப் வெல்டிங்கிற்கானது. இதன் வெல்டு டெபாசிட் 0.015-ஐ விட குறைவான எஸ் மற்றும் பி கொண்டது மற்றும் -600 சென்டிமீட்டர் ரேடு நிலையிலும் கூட மிக சிறப்பான வலிமையை வெளிப்படுத்துகிறது. அதிக லோடும் மற்றும் மெக்கானிக்கல் கட்டுப்பாடு வகை ஜாயின்ட்ஸ்களுக்காக பாலங்களில் கனரக பாகங்களை இணைக்க பொருத்தமான எலக்ட்ராடு மற்றும் கவச வாகனம், கனரக எர்த் மூவர்கள் மெஷின் பாகங்கள், பிரஷர் வெசல்கள் முதலியவற்றில் கனரக பாகங்களை இணைக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/ டிசி+).

டென்அலாய் 16

இது ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ராடு. கனமான பரப்புக்காக பஃபர் லேயர்க்காக பயன்படுத்தப் பொருத்தமானது மற்றும் மைல்டு ஸ்டீல் உடன் பொருத்தி இணைத்திட, ரெயில் எண்ட்களை இணைத்திட, மைல்டு ஸ்டீல் கிரட்டர்கள் மற்றும் இன்ஜர் ஸ்டீல்கள் உடன் ரெயில்களை பொருத்த சிறப்பானது. இது சலபமாக கசடுகளை அகற்றி டெபாசிட் செய்வதோடு மிகவும் ஸ்மூத்தான மற்றும் நிலையான ஆர்க்கை வழங்குகிறது. வெல்டு மெட்டல் எக்ஸ்ரே திறன் உடையது (ஏசி/ டிசி+).

டென்அலாய் 16 டிபிள்யூ

சிறப்பான வகையில் லைம் கோட்டிங் உடன் ஹைட்ரஜனால் கட்டுப்படுத்தப்படும் எலக்ட்ராடு இது ஸ்மூத்தாக, சுத்தமாக டெபாசிட் உற்பத்தி செய்வதோடு, மிகவும் குறைவாகவே சிதறக் கூடியது மற்றும் கசடுகளை எளிதாக அகற்றி விடலாம். இதன் ஸ்டீல்கள் லைம் கோட்டிங் காரணமாக ஹை கார்பன், அலாய், ஹை சல்ஃபர், ஃபர் மெஷினிங் மற்றும் கோல்டு ரோல்டு ஸ்டீல்கள் போன்ற வெல்டு செய்யக் கூடியமான பாகங்களிலும் பிரச்சினை இன்றி வெல்டு செய்ய உதவுகிறது.

டென்அலாய் எச்எச் (ஸ்பெஷல்)

ஒரு எக்ஸ்ட்ரா லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர், அனைத்து நிலை எலக்ட்ராடு. தீவிரமான சர்வீஸ் நிலைகள் உள்ள குறிப்பாக என்ஏசிஇ வேலைகளில் ஸ்டீல்களை வெட்டு செய்ய சிறப்பாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

முன்பு குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடுகளும் வாக்கவம் பேக்கிங்கில் (ஆர்2யு) ஆக கோரிக்கையின் பேரில் சப்ளை செய்யப்பட முடியும். பிரிவு 3-ல் இந்த வாக்கவம் பேக்டு எலக்ட்ராடுகள் பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

2.3 பைப் வெல்டிங்குக்கான எலக்ட்ராடுகள்

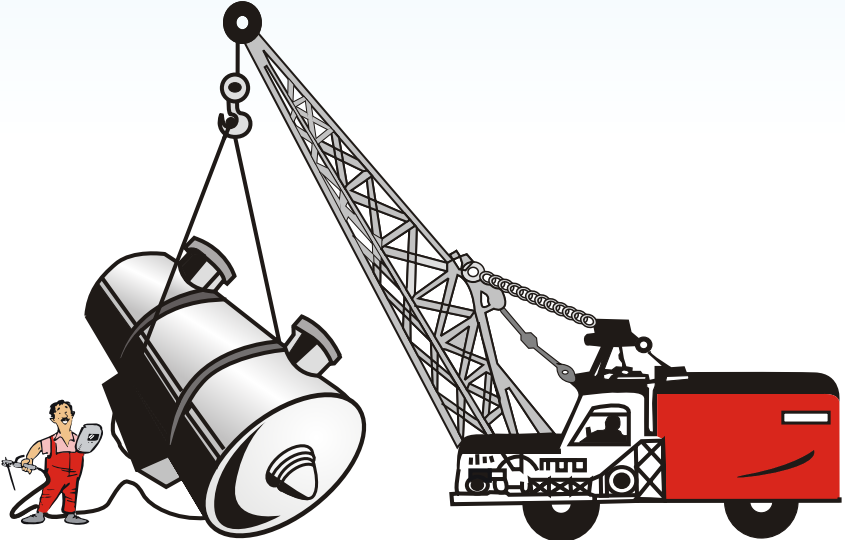
இதன் வரிசையில் பிரபலமான எலக்ட்ராடுகள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/பிஐஎஸ் வகைப்படுத்துதல்:

செல்வெல் 60	E 6010 / E 433C25
செல்வெல் 70 ஜி	E 7010G / E 463C25
செல்வெல் 80 ஜி	E 8010G

செல்வெல் 60

டவுன் ஹில்/ஸ்டீவ் பைப் வெல்டர்கள் இடையே இது மிகவும் பிரபலமானது அல்லது யுஎஸ்ஏ மற்றும் கனடாவில் இன்னினியர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பயிற்சி பெற்றுள்ள வெல்டர்களிடம் பிரபலமானது. இந்த எலக்ட்ராடு ASTMA 106Gr.B, SA-283 (B,C,D)-A(P.No.1),API 5L X42-X 56 கிரேடு மெட்டீரியல்கள் நிலைக்கு சமமான ஸ்டீல் பைப்புகளின் ஆல் பொஸிஷன் ஸ்டீவ் பைப் வெல்டிங் டெக்னிக் குக்காக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. (டிசி+ல் மட்டும்).

ஒரு லைட் கோட்டட், ஆல் பொஸிஷன் மைல்டு ஸ்டீல் செல்லுலோசிக் எலக்ட்ராடு. செங்குத்தான மேல் மற்றும் கீழ் நிலைகளில் டெபாஸிட்டை விரைவாக பேஸிங் செய்வதற்கானது, குறிப்பாக அவுட் ஆஃப் பொஸிஷன் வெல்டிங் தேவைப்படும் பகுதிகளில் முக்கியமானது. இது மிகவும் குறைவான கசடுகள் உடன், ஒரு ஆழமாக ஊடுருவும் ஆற்றல்மிக்க ஆர்க் எக்ஸ்-ரே தரமுள்ள கோர்ஸ் ரிப்பிள் ஃப்ளாட் பீட் அளிக்கிறது. பொதுவாக எலக்ட்ராடு உலர்வது தேவைப்படுவதில்லை மற்றும் இது ஃப்ளக்ஸ் கவரிங்கிலும் அதிக ஈரப்பத நிலையில் நன்கு செயல்படுகிறது.



செல்வெல் 70ஜி மற்றும் செல்வெல் 80ஜி

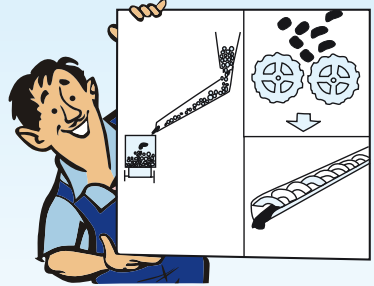
இந்த எலக்ட்ரான்கள் செல்வெல் 60 தன்மைகளை போன்றவை மற்றும் இவை 70 மற்றும் 80 கேஎஸ்ஜி ஸ்டீல்களின் அதிக டென்ஸிவ் வலிமையை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானவை. இந்த எலக்ட்ரான்கள் ஏஎஸ்டிஎம்/ஏஎஸ்எம்இ குறியீடு SA-283 (B,C,D)-A(P.No.1), API 5L X-42, X52, X65 மற்றும் X70 கிரேட் ஸ்டீல்களை ஒத்திருக்கும் ஸ்டீல் பைப்புகளின் ஆல் பொலிஷன் ஸ்டீல் பைப் வெல்டிங் டெக்னிக் குக்காக பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

பிரிவு 4-ல் ஹை டிபொலிஷன் திறன் எலக்ட்ரான்கள் பற்றி மற்றும் அவற்றின் அதிக உற்பத்தி திறனின் நன்மைகள் பற்றி விபரமாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

2.4 லோ அலாய் மற்றும் ஹை டென்சில் ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்

இதன் வரிசையில் பிரபலமான எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/பிஐஎஸ் வகைப்படுத்துதல்:

மோலிடென்	E 7018A1 / E 49BA1 26 Fe
க்ரோமோடென்	E 8018 B2 / E 55 BB2 26 Fe
க்ரோமோடென் சி	E 9018 B3 / E 53 BB3 26 Fe
க்ரோமோடென் டி	E 8018 B6 / E 41 BB 626 Fe
டென்அலாய் 80 எச்எச் (ஸ்பெ)	E 11018M / E 76 BM 329 Fe
அல்ட்ராகார்டன் III	E 8018 W2



மோலிடென்

ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரானு. பிரஷர் வெல்ட்கள், பாய்லர்கள் மற்றும் பைப்பைல்களில் பயன்படுத்தப்படும் 1/2% எம்ஓ கரீப் எதிர்ப்பு தன்மையுள்ள ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது எளிதாக கசடுகளை அகற்ற வசதியுடன், எக்ஸ்ரே தரமுள்ள வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்கிறது (ஏசி (70 வி)/டிசி+).

க்ரோமோடென்

ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரானு. இது டிஃபெனிக்ஸ், பவர் ப்ளான்ட்கள் முதலியவற்றில் பயன்படுத்தப்படும் 1 ¼ % Cr ½. எம்ஓ ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெல்டு மெட்டல் கரீப் ஆக 5500 சென்டிமீட்டரேடு வரை வெப்ப எதிர்ப்பு தன்மையுடன் எக்ஸ்-ரே தரமுடையதாக இருக்கும். ஆர்க் மிகவும் ஸ்பூத்தாக இருக்கும் மற்றும் கசடுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சலபம். (ஏசி (70 வி)/டிசி+).

க்ரோமோடென் சி

ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரானு. இது டிஃபெனிக்ஸ், கெமிக்ஸ் ப்ளான்ட்கள், பவர் ப்ளான்ட்கள் முதலியவற்றில் பயன்படுத்தப்படும் 2 ¼ Cr- 0.50 எம்ஓ மற்றும் 2 ¼ / Cr -1% எம்ஓ ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெல்டு மெட்டல் கரீப் ஆக 6000 சென்டிமீட்டரேடு வரை வெப்ப எதிர்ப்பு தன்மையுடன் எக்ஸ்-ரே தரமுடையதாக இருக்கும். ஆர்க் மிகவும் ஸ்பூத்தாக இருக்கும் மற்றும் கசடுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சலபம். (ஏசி (70 வி)/டிசி+).

க்ரோமோடென் டி

ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரானு. இது 650° சென்டிமீட்டரேடு வரை வெப்ப நிலையில் 5%Cr -½ எம்ஓ கரீப் எதிர்ப்பு தன்மையுள்ள ஸ்டீலை வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெல்டு மெட்டல் எக்ஸ்-ரே தரமுடையதாக இருக்கும். ஆர்க் மிகவும் ஸ்பூத்தாக இருக்கும் மற்றும் கசடுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சலபம். (ஏசி (70 வி) /டிசி+).

டென்அலாய் 80 எச்எச் (ஸ்பெஷல்)

ஒரு எக்ஸ்ட்ரா லோ ஹைட்ரஜன், மைக்ரோ அலாய்டு, அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரானு. இது யுஎஸ்எஸ் டி 1 ஸ்டீல் போன்ற அதிக டென்ஸிவ் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்வதற்கானது. பென்ஸ்டாக்குகளின் ஃபேப்ரிக்கேஷன்க்காக பிரத்தியேகமாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள, வெல்ட்ருக்கு வசதியான விதத்தில் அனைத்து நிலையிலும் நன்கு செயல்படும் எலக்ட்ரானு. (ஏசி (70 வி)/டிசி+).

அல்ட்ராகார்ட்டன் III

இது ஒரு லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ராடு, 0.6% சிஆர்-0.6 என்ஐ-0.5% சியூ லோ அலாய் ஸ்டீல்கள்,கார்ட்டன் எ மற்றும் கார்ட்டன் பி மற்றும் அவற்றுக்கு சமமானவைகள் போன்ற பிரபலமான வெதரிங் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் பொதுவான பயன்பாடு கான்கார் வேகன்களை வெல்டிங் செய்வதாகும். (ஏசி (70 வி)/டிசி+).

முன்பு குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடுகளும் வாக்குவம் பேக்கிங்கில் (ஆர்2யு) ஆக கோரிக்கையின் பேரில் சப்ளை செய்யப்பட முடியும். பிரிவு 3-ல் இந்த வாக்குவம் பேக்டு எலக்ட்ராடுகள் பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

மேலும் குரோம் மோலி பைப்களின் ரூட் பாஸ் வெல்டிங் செய்வதற்காக ரூடைல் டைப் எலக்ட்ராடுகள் உட்பட லோ அலாய் ஸ்டீல்களின் பல்வேறு வகைகளை ஒத்திருக்கும் இரசாயனத்துடன் வெல்ட் மெட்டலை டெபாசிட் செய்யும் பல அதிக எலக்ட்ராடுகளும் கிடைக்கின்றன.

2.5. ஹார்டு ஃபேசின் எலக்ட்ராடுகள்

இந்த வகையில் பிரபலமான எலக்ட்ராடுகள்:

இசட்இடி அலாய்- 350

இசட்இடி அலாய்- 350 (எல்எச்)

இசட்இடி அலாய்- 550

இசட்இடி அலாய்- 550 (எல்எச்)

இசட்இடி அலாய்- 600

இசுறட்டிடி அலாய்- கே
மகானகேன்

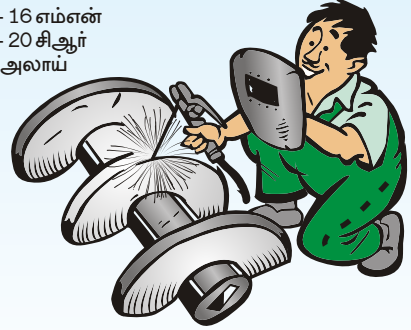
இசட்இடி அலாய்- விபி

இசட்இடி அலாய்- 12 எம்என்

இசட்இடி அலாய்- 16 எம்என்

இசட்இடி அலாய்- 20 சிஆர்

குப்பர்-இசட்இடி அலாய்



இந்த எலக்ட்ராடுகளின் உயர்தரமான அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

இசட்இடி அலாய்-350 மற்றும் இசட்இடி அலாய்- 350 (எல்எச்)

இவை முறையே மீடியம் ஹெவி கோட்டட் ரூடைல் டைப் மற்றும் லோ ஹைட்ரஜன் டைப் எலக்ட்ராடுகள். இவை பொதுவாக 350 பிஎச்என் கடினத் தன்மையின் ஏர் ஹார்டனிங் வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்கின்றன. இவற்றை கார்பைடு டூல்கள் உடன் மட்டுமே மெஷின் செய்யப்பட முடியும். 3ஹார்ட் பேஸ் மெட்டல்கள் மீது டென்அலாய் 16 அல்லது டென்அலாய் 16 டபிள்யூ ஃபார் லேயர் விரும்பத்தக்கது. இந்த எலக்ட்ராடுகள் உலோகத்துடன் உலோகம், உராய்வு, தேய்ந்துபோன கன்வேயர் பார்ட்களை மீண்டும் பெற மிதமான தாக்கம் மற்றும் தேய்ப்பு, காக்கீல்ஸ், கேம்ப்ஸ் கோல்ட் பஞ்சிங் டைஸ், பிரேக் ஷூக்கள், டிரைவ் புரோக்கர்கள், டிராக்-லிங்குகள், ப்ளோ-ஸீயர்கள், ஸீயர் பிளேட் முதலிய வேலைகளில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. (ஏசி/டிசி+)

இசட்இடி அலாய்-550 மற்றும் இசட்இடி அலாய்- 550 (எல்எச்)

இந்த எலக்ட்ராடுகள் பொதுவாக 550 பிஎச்என் கடினத் தன்மையின் ஏர் ஹார்டனிங் வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்கின்றன. வெல்டு டெபாசிட் மிஷின் அல்லாத அலாய்ட் ஓயிட் கேஸ்ட் அயர்ன் வகையை சேர்ந்த இவற்றை கிரைண்டிங் மூலம் ஒரு வடிவமாக்கப்பட இயலும். வெல்டு டெபாசிட் தேய்மானத்திற்கு அதிக எதிர்ப்பு திறன் கொண்டதோடு, அதிக தாக்கத்துக்கு பொருத்தமானதல்ல. இவை ஆயில் எக்ஸ்பெல்லர் வார்ப்கள், கோன் கட்டிங் கத்திகள், பாம்பு சிப்பர் கத்திகள், ஸீயர் பிளேடுகள், மெட்டல் கட்டிங் மற்றும் ஃபார்மிங் கருவிகள், கிரவுட்கள் மற்றும் கன்வேயர் பாகங்கள் போன்றவற்றை மீண்டும் பெற பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன (ஏசி/டிசி).

இசட்டிடி அலாய்-600

ஒரு அயர்ன் பவுடர் பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இது ஒரு சிங்கின் லேயர் வெல்டு மீது தோராயமாக 600 பிஎன்என் கடினத் தன்மையை அளிக்கிறது. வெல்ட் டெபாசிட் மிகவும் வலிமையானது, கடினமானது மற்றும் மிஷின் தன்மை அல்லாதது. இது அண்டர்பீட் விரிசல் அல்லது நுண் துளைகளை அளிக்காமல் ஹை ஹார்பன், ஹை சல்ஃபர் ஸ்டீல்கள் மீது டெபாசிட் செய்ய வகை செய்கிறது. வெல்டு டெபாசிட்டை கிரைண்டிங் மூலம் ஃபினிஷ் செய்யலாம். இது கரும்பு வெட்டும் கத்திகள், மூங்கில் வெட்டும் கத்திகள், பேப்பர் வெட்டும் கத்திகள், மெட்டல் கட்டிங் மற்றும் ஃபார்மிங் கருவிகள், டிரில்லிங் பிட்கள், ஸீயர்கள், ஆயில் எக்ஸ்பெல்லர் வாழ்க்கள், மைன் ரெயில்ஸ், கேட்டர்பில்லர் ட்ரெட்கள், கன்வேயர் பாகங்கள் முதலியவற்றக்காக மிகவும் சிறப்பானது எனப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/டிசி+)

மகானகேள்

இது சர்க்கரை ஆலைகளுக்காக கனத்த சுமையுள்ள கரும்பை சிதைக்கும் ரோலர்களின் ஹார்ட்-ஃபேஸிங்குக்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சூப்பர்-ஹெவி கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இதன் எலக்ட்ராடுகள் ஈரமான மில் ரோலர்களிலும் கூட தானாகவே செயல்படுகின்றன. இது ரோல் ஸ்டாண்ட் மீது அரை கோளப் புள்ளிகள் உருவாகி வைப்பதோடு ஹைடிபொசிஷன் விகிதங்கள் காரணமாக விரைவாக குவியவும் செய்கிறது மற்றும் விரைவாக பில்ட் அப் அளிக்கிறது. எனவே ரோல்களால் கரும்பு சிதைக்கப்பட சிறப்பான கிரிப்பை அளிப்பதோடு, மற்றும் இதன் திறன் மற்றும் உற்பத்தி திறன் காரணமாக சர்க்கரை மில்களில் உற்பத்தி அதிகமாகிறது.

இசட்டிடி அலாய்-விபி

ஒரு ஹெவி கோட்டட் பேசிக் எலக்ட்ராடு. இது ஒரு அலாய்டு கேஸ்ட் அயர்ன் வெல்டு அளிக்கிறது. இது மிகவும் கடினமானது மற்றும் உராய்வுக்கு எதிரான மற்றும் உலோகத்துடன் உலோகம் உராய்வதால் ஏற்படும் தேய்மானத்தை எதிர்க்கும் திறன் அதிகம் கொண்டது. ஸ்க்ராப் ஏற்படுவதால் ஏற்படும் தேய்மானத்தை எதிர்க்கவும், எக்ஸ்பெல்லர் வாழ்க்கள் மீது கடினமான கல் துகள்கள் காரணமாக எப்போதாவது கிரைண்டிங் காரணமாக ஏற்படும் தேய்மானத்தையும் எதிர்க்க குறிப்பாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஆயில் எக்ஸ்பெல்லர் வாழ்க்கள், காண்ட்ரீட் மிக்ஸர் பிளேடு, ஸ்க்ராப்பர் பிளேடுகள், ஸ்க்ரூ கன்வேயர்கள், சிமெண்ட் டை ரிங்குகள், முல்லர் டயர்கள், ப்ளோ ஸீயர்கள், டிப்பர்கள், எக்ஸ்கவேட்டர் டீத் முதலிய கருவிகளில் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/டிசி+).

இசட்டிடி அலாய்-12 எம்என்

இது ஒரு நடுத்தர ஹெவி கோட்டட் பேசிக் வகை காந்தம் அல்லாத அஸ்டெனிக் 12% எம்என் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடு. வெல்டிங் செய்யப்பட்ட நிலையில், வெல்டு டெபாசிட்டின் கடினத் தன்மை தோராயமாக 200 பிஎன்என் ஆக இருக்கிறது. மற்றும் 500 பிஎன்என்-னுக்கும் அதிகமானவற்றில் கடினத் தன்மையை வேலையின் மூலம் சர்வீசில் தீவிர சுமை தாக்கத்தின் கீழ் ஏற்படுத்துகிறது. மைல்டு ஸ்டீல் அல்லது லோ அலாய் ஸ்டீல் பார்ட்கள் மீது இந்த எலக்ட்ராடை பயன்படுத்தும்போது ஒரு பெட்டாசோர்ம் என்-ன் ஃபர் லேயர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இது, தேய்ந்த டிரட்ஜர் பக்கெட் டீத் மீதான பரப்பு, ராக் கிரஷிங் ஜா, எம்என் ஸ்டீல் ரெயில் கிராஸ் ஓவர் மற்றும் பாயிண்ட்கள், சிமெண்ட் கிரைண்டிங் ரிங்குகள், அஸ்டெனிக் எம்என் ஸ்டீல் கேஸ்டிங்ஸ், கிரஷர் மாண்டில்கள், ஹாமர்கள் முதலியவற்றுக்கு பொருத்தமானது (ஏசி/டிசி+).

இசட்டிடி அலாய்-20 சிஆர்

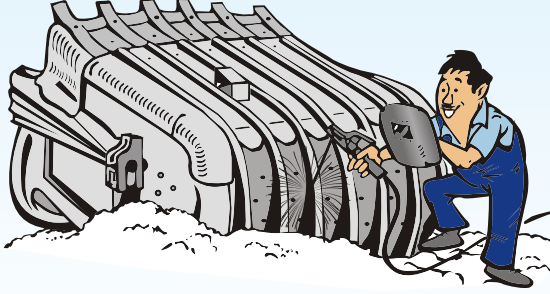
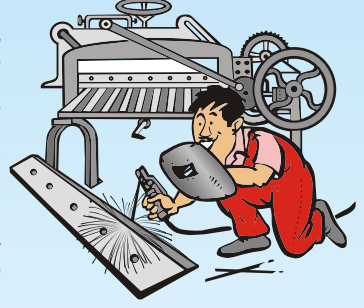
ஒரு ஹெவி கோட்டட் எலக்ட்ராடு ஆன இதில், இதில் தேய்மானம், தாக்கம் மற்றும் அரிப்பு போன்றவற்றின் கூட்டான விளைவுகளை எதிர்ப்பதற்கு தேவையான கார்பன் ஸ்டீல்கள் மீது கடினமான ஓவர்லேக்களுக்காக சலபமான செயல்திறன்கள் கொண்ட 17% முதல் 20% சிஆர் மற்றும் 4% முதல் 5% என்ஐ அடங்கியுள்ளது. வெல்டு டெபாசிட் செமி- அஸ்டெனிக் மற்றும் வெல்டிங் செய்யப்பட்ட நிலையில் 250 பிஎன்என் கடினத் தன்மை கொண்டது மற்றும் ஹெவி பீனிங் நிலையில் 400 பிஎன்என் ஆகவும் மற்றும் மேலும் சர்வீசில் கனத்த தாக்கத்தின் கீழ் 500 பிஎன்என் ஆகவும் அதிகரிக்கிறது. இது ஸ்டீல் மில்களில் பிரபலமானது மற்றும் டிப்பர் டீத், ஷவல் ட்ராக்குகள், ராக் கிரஷர்கள், கிரஷர் மாண்டில்கள், கோல் மைனிங் கட்டர்கள், சார்ஜிங் ராம்கள், ஸ்க்ராப்பர் பிளேடுகள், மில் ஹாமர்கள், டிரைவ் ஸ்புரோக்கட்கள், ட்ரெட்ஜர் கட்டர் டீத், சாண்ட் பம்புகள், இம்பெல்லர்கள், சாக்கிஃபிசியல் டீத், பல்வரைசிங் ஹாமர்கள், மினரல் உல் மில்லின் ஸ்பின்னிங் டயர்கள், ஹாட் லிஃப்டிங் டாங்குகள் முதலியவற்றில் பயன்படுத்தி பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/டிசி+).

சூப்பர்இஸ்ட்-இடிஅலாய்

35% சிஆர் மற்றும் 3.5% சி கொண்ட 600 பிஎச்என் கடினத் தன்மை உள்ள வெல்டு மெட்டல் டெபாசிட் செய்யும் ஒரு எலக்ட்ராடு. இதை மிகவும் தீவிரமான கிரைண்டிங் தேய்மானத்திற்கு எதிர்ப்புத் திறன் தேவைப்படும் மற்றும் சுமார் 1000 டிகிரி சென்டிசிரேட் அதிகரித்த வெப்ப நிலையில் குறிப்பாக ஆக்சிடேஷன் தேவைப்படும் நிலையில் பயன்படுத்தலாம். விரிசல்கள் ஏற்படுவதை தவிர்க்க ஒன்று அல்லது இரண்டு வேயர்களை மட்டுமே பயன்படுத்துங்கள். பரிந்துரைக்கப்படும் பொதுவான பணிகள் கோக் சூட்கள், லாண்ட் பிளாஸ்டிங் கருவிகள், சிமெண்ட் கன்வேயர் ஸ்க்ரூக்கள், கன்வேயர்கள், கிரைண்டிங் ரிங்குகள், எட்ஜ் ரன்னர் ஸ்க்ராப்பர்கள், எர்த் மூவிங் மற்றும் சுரங்க வேலை கருவிகளின் பாகங்கள் முதலியவை. (ஏசி/டிசி+).

இஸ்ட்அலாய்-சே

ஒரு மீடியம் ஹெவி கோட்டட் எலக்ட்ராடு. 600 பிஎச்என் கடினத்தன்மை கொண்ட பொதுவான டெபாசிட் ஏர் காட்னிங் ஹை ஸ்பீட் ஸ்டீல்/ டீல் ஸ்டீல் டெபாசிட்களுக்கு ஹார்ட் ஃபேசிட் டெபாசிட் டுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது கருவிகளை கட் செய்தல், மர வேலைக் கருவிகள், ஸ்பர் பிளேடுகள், ஹாட் பஞ்சிங் மற்றும் ஸ்யரிங் டைக்டள், ரோலிங் மில் கைடுகள், இன்காட் லிஃப்டிங் டாங்ஸ் முதலிய எலக்ட்ராடுகள் பொதுவான பணிகளுக்கு மிக அருமையானது (ஏசி/டிசி+).



2.6. ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் மற்றும் ஹீட் ரெசிஸ்டிவ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யூஎல் எலக்ட்ராடுகளின் மிகச் சிறந்த அம்சங்கள்

ஏடபிள்யூஎல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளின் மிகச் சிறந்த அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

- எலக்ட்ராடுகள் எந்தவித ஆர்க் ஸ்ட்ரெக்குகள் அல்லது கப் போன்ற உருவாக்கம் ஏதுமின்றி வேலை செய்ய மற்றும் மீண்டும் வேலை செய்ய கலபமானவை.
- அனைத்து எலக்ட்ராடுகளின் வெல்டு மெட்டலும் ரேடியோகிராபிக் தரம் கொண்டவை
- சிதறும் இழப்பு குறைவு, ஏனெனில் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள் விலை அதிகம் என்பதால் இது முக்கியம்.
- வெல்டு பிளேடுகள் மிகவும் ஸ்மூத்தாக, சீரா க மிகச் சிறந்த தோற்றம் கொண்டவை.
- அனைத்து ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளும் 300எம்எம் நீளத்தில் சப்ளை செய்யப்படுகின்றன. எனவே ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளின் அபூர்வமான ரெட்-ஹாட் தன்மை குறைக்கப்படுகிறது. இதனால் வெல்டர் மிகவும் குறைவான எதிர்பாராத இழப்புடன் எங்களின் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளை பயன்படுத்த வகை செய்கிறது.
- அனைத்து ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளும் வாக்கவம் பவுச்சுகளில் பேக் செய்யப்படுகின்றன. எனவே இவற்றை மீண்டும் உலர்வு செய்யத் தேவையின்றி, திறந்த உடனேயே பயன்படுத்த முடியும். வாக்கவம் பவுச்சுகள் வெல்டர் வசதியாக பயன்படுத்தும் விதத்தில் 2 கிலோ ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள் கொண்டவை.
- எலக்ட்ராடுகள் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் பல்வேறு வகைகளின் இரசாயனத்தை ஒத்திருக்கும் வகையில் கிடைக்கின்றன.

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்தல்

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலை வெல்டிங் செய்யும்போது, ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலின் தரம் பற்றி தெரிந்து கொள்வது முக்கியம். இதை ஏஜஎஸ்ஐ 308, 316, 321, 347 முதலியவை போன்ற இதன் குறியீடு எண்ணை வைத்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

சூப்பர்இனோக்ஸ் வரிசை (ஏசி/டிசி +)

பல்வேறு மேச்சிங் கம்போசைட்டிங் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களை இணைப்பதற்காக பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் சில பிரபலமான எலக்ட்ரோடுகள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/ பிஎஸ்எல் வகைப்படுத்துதல்களின் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

சூப்பர்இனோக்ஸ்-1A (R2U)	E 308 -16 / E 19.9 R26
சூப்பர்இனோக்ஸ்-3A (R2U)	E 308 -16 / E 19.9 R26
சூப்பர்இனோக்ஸ்-1B (R2U)	E 347 -16 / E 19.9 Nb E26
சூப்பர்இனோக்ஸ்-1C (R2U)	E 308L -16 / E 19.9 LR 26
சூப்பர்இனோக்ஸ்-2A (R2U)	E 316 -16 / E 19.12.2 R26
சூப்பர்இனோக்ஸ்-2B (R2U)	E 318 -16
சூப்பர்இனோக்ஸ்-2C (R2U)	E 316 L -16 / E 19.12.2 R26

ஏடபிள்யூஎஸ் எண்ணுக்கு பின்பு சேர்க்கப்படும் குறியீடு 16, உதாரணமாக 308-16 என்பது இவை அனைத்தும் ஏசி/டிசி + (வெல்டிங்)க்கு பொருத்தமான ஆல்பொசிடினின் எலக்ட்ரோடுகள் என்பதைக் காட்டுகின்றன. இந்த அனைத்து ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரோடுகளும் பேசிக் கோட்டட் வகைகளாக கிடைக்கின்றன மற்றும் ஏடபிள்யூஎஸ் கோட்டட் மற்றும் அதே போல பிரான்ட் பெயரிடல் 15 என்ற குறியீட்டை அதாவது சூப்பர்இனோக்ஸ் 1ஏ-15 என்பது இ308-15 வகையை காட்டுவதாக இருக்கும். இந்த எலக்ட்ரோடுகள் ஆல்பொசிடினின் தன்மை உடையவை மற்றும் டிசி+ல் மட்டுமே இவற்றை பயன்படுத்தப்பட முடியும்.

சூப்பர்இனோக்ஸ் 1சி 15 (எல்டி) இ308 எல்-15/இ 19.9 எல்பி 20 ஐஎஸ் தரத்தை ஒத்திருக்கும் ஒரு பேசிக் கோட்டட் 308 எல் வகை எலக்ட்ரோடு. இது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஃபெர்ரைட் கண்ட்ரோல் கொண்டது. இது -196 டிகிரி சென்டிகிரேட் நிலையில் தாக்கத்தைப் பொறுத்து இதே போன்ற ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலை வெல்டிங் செய்ய சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

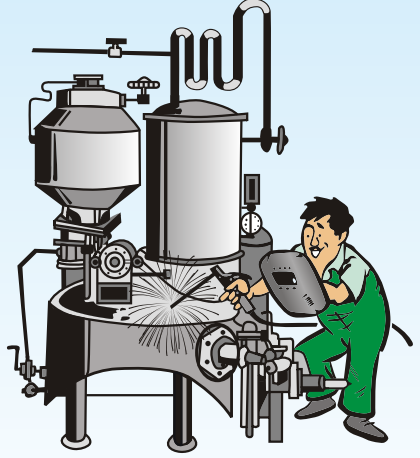
ருடைல் கோட்டட் எலக்ட்ரோடுகள் மகிழ்வுடனும் செயல்திறன் தன்மைகள் கொண்டவை மற்றும் 20எம்எம் தடிமன் வரை ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் பிளேட்களை வெல்டிங் செய்ய விரும்பி பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ரோடுகள் சிறப்பான மெக்கானிக்கல் தன்மையை அறை மற்றும் சப் ஜீரோ வெப்ப நிலைகளில் அளிக்கின்றன மற்றும் திக்கான ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் பிளேட்களை வெல்டிங் செய்ய இவற்றை பயன்படுத்த முடியும்.

பெடானோக்ஸ் வரிசை (ஏசி/டிசி +)

ஒரே போன்றது அல்லாத ஸ்டீல்களை இணைக்க மற்றும் பூச்சு வேலைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் சில எலக்ட்ரோடுகள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ்/பிஐஎஸ் வகைப்படுத்தல்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

பெடானோக்ஸ் டி (R2U)	E 309-16 / E 23.12 LR26
பெடானோக்ஸ் டி எம்ஓ (R2U)	E 309 Mo-16 / E 23.12.2 E26
பெடானோக்ஸ் சி	E 310-16 / E 25.20 R 26 X

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களுடன் கார்பன் அல்லது லோ அலாய்ஸ் ஸ்டீல்களை இணைப்பதற்கு இ309/இ309 எம்ஓ எலக்ட்ரோடுகளை இணைப்பதற்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த எலக்ட்ரோடுகள் வெல்டிங் மேச்சிங் கம்போசிடினின் ஸ்டீல்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்றாலும் இந்த எலக்ட்ரோடுகள் ருடைல் மற்றும் அடிப்படை வடிவங்களில் கிடைக்கின்றன.



பெடானோக்ஸ் பிளஸ் வரிசை (டிசி+)

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரானிகளின் பெடானோக்ஸ் பிளஸ் வரிசை அதிகமான வெட்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்கின்றன. அதிகமாக குழிவான ஃபில்லட் வெல்ட் பீட்களை டெபாசிட் செய்வதோடு இவற்றின் டிசைன் குறிப்பீடுகள் காரணமான காண்டாக்ட் எலக்ட்ரானிக் ஆகின்றன. பல்வேறு சேர்க்கைகளில் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலை வெவ்வேறு செய்ய இந்த வகை எலக்ட்ரானிக் கிடைக்கின்றன. இந்த எலக்ட்ரானிக் பற்றிய விபரம் கீழே:

பெடானோக்ஸ் 308 ப்ளஸ் (ஆர்2யு)

E 308-17/E 19.9.R26

பெடானோக்ஸ் 316 ப்ளஸ் (ஆர்2யு)

E 316-17/E 19.12.2.R26

அதோடு, ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலின் ஏடபிள்யூஎஸ் வகைப்படுத்தல்/ஸ்டீலின் சேர்க்கையை பொறுத்தவை. ஏடபிள்யூஎஸ் எண்ணுக்கு பின் சேர்க்கப்படும் குறியீடு 17 அதாவது இ308-17 என்பது எலக்ட்ரானிக் தன்மைகள் வித்தியாசமானவை என்பதை குறிப்பிடுகிறது. குறைவான உறைநிலை கஸ்டுகள் மற்றும் லேசான தேய்மான நுட்பம் ஃபில்லட் வீவிங்கில் ஒரு பெரிய வெக் சைஸ் உடன் குழிவான பீட்-ஐ உறுதி செய்கிறது.

இந்த எலக்ட்ரானிக்ஸ் ரூடல் மற்றும் ஃபிக் வடிவங்களிலும் கிடைக்கின்றன.

பெடாக்ரோம் வரிசை (டிசி+)

ஸ்ட்ரெயிட் க்ரோம் ஸ்டீல்கள் வால்வுகள், கேஸ்டிங்ஸ் டிபூய்கள் அல்லது இதே போன்ற க்ரோம் அடங்கியுள்ள பைப்புகளில் பல்வேறு வேலைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மற்றும் எலக்ட்ரானிக்ஸ் இரண்டு அவற்றின் ஏடபிள்யூஎஸ் குறியீடுகளுடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன

பெடாக்ரோம் 13 சிஆர்

E 410-15

பெடாக்ரோம் 17 சிஆர்

E 430-15

இந்த எலக்ட்ரானிக்ஸ் 4% நிக்கல் கூடுதலாகவும் கிடைக்கிறது. அதாவது 13 க்ரோம், 4 நிக்கிள் மற்றும் 17 க்ரோம், 4 நிக்கிள் வகை எலக்ட்ரானிக்ஸ், ஸ்டீல்களை மேட்சிங் செய்வதற்காக கிடைக்கின்றன.

பெடாக்ரோம் என் இ18.8 எம்என் பி45-ஐ ஒத்திருக்கும்

மாங்கனீஸ் ஸ்டீல்களை கார்பன் ஸ்டீல்களுடன் இணைப்பதற்கு மற்றும் வெட்டு செய்ய கடினமான சூழல்களில் ஹை அலாய் ஸ்டீல்களில் விரிசல் இல்லாத ஜாயிண்ட்களை உற்பத்தி செய்ய மற்றும் அதேபோல 18சிஆர்/ 8 என்ஐ/ 5 எம்என் வகை ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்-ஐ டெபாசிட் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் இது ஹார்ட்ஃபேசிங் வேலைகளில் ஃபைபர் லேயராக பயன்படுத்தப்படுகிறது. குறிப்பாக மாங்கனீஸ் கம்போனன்ட்கள் மற்றும் பிரிவற்றை ரீசர்ஃபேசிங் செய்யும் வேலையிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (ஏசி/டிசி+).

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரானிகளின் வரிசை

அனைத்து வகை ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களுக்கான எலக்ட்ரானிக்ஸ் (டூப்ளெக்ஸ் மற்றும் சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் உட்பட) மற்றும் இதர வேலைகளுக்காக கிடைக்கின்றன. ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரானிக்ஸின் முழுமையான பட்டியலைப் பார்க்க தயவுசெய்து எங்களின் வெட்டு டைரக்டரி யை பாருங்கள்.

2.7. டூப்ளெக்ஸ் மற்றும் சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்

பெடானோக்ஸ் 4462 (இ2209-16)

சீரான மற்றும் நுட்பமான குமிழிகள் வெளிப்படுத்தும் டூப்ளெக்ஸ் வெட்டு மெட்டலை வெட்டு செய்ய அஸ்டெனிடிக்-ஃபெரிடிக் வெவ்வேறு மெட்டல் டெபாசிட் செய்ய பொருத்தமான எலக்ட்ரானிக். கஸ்டுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சலபம் மற்றும் சிதறும் இழப்பு மிகவும் குறைவு. கேஸ் மற்றும் ஆயில் தொழில் துறையில் பைப்பிங்குக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆஃப் ஷோர் பிளாட்ஃபார்ம்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெடானோக்ஸ் 2594 (இ2594-15)

சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் அலாய்கள் மற்றும் அதேபோல சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் கேஸ்டிங் அலாய்களை உருவாக்கிட, எலக்ட்ரானிக்ஸ் மேட்சிங் இரசாயனம் மற்றும் மெக்சானிக்கல் தன்மை அம்சங்களை அளிக்கின்றன. வெவ்வேறு மெட்டல் குளோரைடு காரணமாக தூண்டப்படும் ஸ்ட்ரெஸ் அரிப்பு விரிசலை அதிகமாக எதிர்க்கும் தன்மையை. உதாரணமாக, கடல் நீர் போன்ற குளோரைடு சூழலில் பாதிப்பை எதிர்க்கும் திறனை அளிக்கிறது. சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களான அதாவது எஸ்எஃப்ஏ 2507 மற்றும் ஜெரோன் 100 மற்றும் அதேபோல சூப்பர் டூப்ளெக்ஸ் கேஸ்டிங் அலாய்களான, உதாரணம் எஸ்டிஎம் எஸ்890-ஐ வெவ்வேறு செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெடானோக்சல் 2595-15 (இ2595-15)

ஒரு பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இது சூப்பர் டூப்ளெக்சல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களை வெவ்ல் செய்ய ுபெரிடிக் வெவ்ல் மெட்டல் அளிக்கிறது. வெவ்லு மெட்டலிலுள்ள டங்ஸ்டன் எச்ஏஇஸ்ட்-ல் இன்டர் மெட்டாலிக் கூட்டுப் பொருள்கள் உருவாகுவதைத் தடுத்து, அதன் மூலம் வெப்பமான விரிசலை தடுக்கும் திறனை அதிகரிக்கிறது. சூப்பர் டூப்ளெக்சல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களை அதாவது யுஎன்எஸ் எஸ் 32550, எஸ் 32750, எஸ் 32760 (உருவாக்குதல்) மற்றும் யுஎன்எஸ் ஜே93370, ஜே93380, ஜே93404, சிடி4 எம்சியுஎன் (கேஸ்ட்) வெவ்லுங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெடானோக்சல் 2595-16 (இ2595-16)

ஒரு பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடு. இது சூப்பர் டூப்ளெக்சல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களை வெவ்ல் செய்ய ுபெரிடிக் வெவ்ல் மெட்டல் அளிக்கிறது. ஒரு சிறப்பான உறுதியையும் மற்றும் அதிகமாக பிரச்சினை ஏற்படுத்தும் ஜாயிண்ட்களில் வெவ்லு விரிசலை தடுப்பதற்கும் உறுதி செய்யும் விதத்தில் ஒரு சமச்சீரான டூப்ளெக்சல் அமைப்பை உருவாக்கிட வெவ்லு மெட்டலிலுள்ள நைட்ரஜன் மற்றும் நிக்கல் பொருள்கள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. யுஎன்எஸ் எஸ்31803 மற்றும் யுஎன்எஸ் எஸ் 32205 போன்ற பொதுவான டூப்ளெக்சல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்கள்-ஐ வெவ்ல் செய்ய மற்றும் டூப்ளெக்சல் ஸ்டீல்களுக்கு கார்பன் மற்றும் லோ அலாய் ஸ்டீல்களை வெவ்லுங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2.8. வெவ்லுங் நான்-஁பெரல் அலாய்ஸ்க்கான எலக்ட்ராடுகள்

சில காப்பர் அலாய்ஸ்களுக்கான எலக்ட்ராடுகளின் மிகச் சிறப்பான அம்சங்களும் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிளியுஎஸ் குறிப்பீடுகளும் கீழ்க்கண்டவாறு:

சூப்பர்மோனல் (இஎன்ஐசியு-7)

ஒரு நடுத்தரமான-ஹெவி பேசிக் கோட்டட் மோனல் எலக்ட்ராடு. இது அதிகபட்ச அரிப்பு எதிர்ப்புத் திறனுக்காக வெவ்லு டெபாசிட்டுல் குறைவான இரும்புச்சத்தை டெபாசிட் செய்கிறது. வெவ்லு மெட்டல் இரசாயனம், வெவ்லு மெண்ட்கள் வெப்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும்போது டெபாசிட் கடினமடையாமல் தடுக்கும் விதத்தில் அட்ஜஸ்ட் செய்யப்படுகின்றன. வெவ்லுகள் ரேடியோகிராபிக் தரம் உடையவை. மோனலுடன் மோனலுக்கு ஸ்டெயின்லெஸ் அல்லது கார்பன் ஸ்டீல்களுக்கு மற்றும் அரிப்புக்கு எதிரான பரப்பை பெற, ஸ்டீல் மீது ஓவர் லேயிங் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது (டிசி+).

ப்ரோன்ஸ் (இசியுஎன்என்-ஏ)

காப்பர் மற்றும் பித்தளையை வெவ்லு செய்ய அதேபோல ஸ்டீலுக்கு காப்பர் அல்லது பித்தளையை வெவ்லு செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் லோ ஹைட்ரஜன் வகை எலக்ட்ராடு. முக்கியமான வயர் பாஸ்பேர் ப்ரோன்ஸால் உருவாக்கப்படுகிறது. மேலும், கலர் மேடனசின் வலியுறுத்தப்படாத, மெஷின் மூலம் செய்யப்படும் வெவ்லுகளில் சற்று ப்ரீஹீட்டிங் பணிகளுடன் கேஸ்ட் அயர்ன்-ஐ வெவ்லு செய்யவும் பொருத்தமானது (டிசி+).

அலுமினியம் மற்றும் நிக்கிள் அலாய்களை வெவ்லு செய்வதற்காக, எலக்ட்ராடுகளுக்காக தயவுசெய்து ஏடபிளியுஎஸ் வெவ்லுடைரக்டரிப்பாராடுங்கள்.

2.9. கேஸ்ட் அயர்னை வெவ்லுங் செய்ய எலக்ட்ராடுகள்

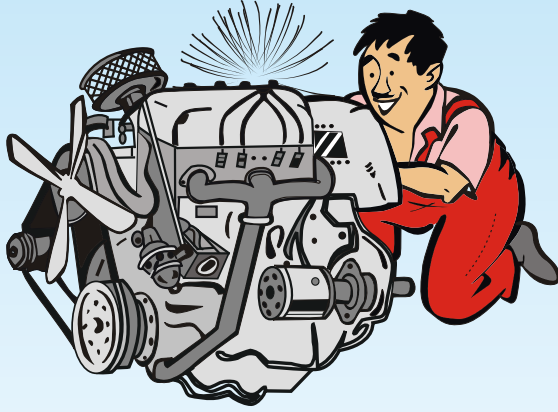
கேஸ்ட் அயர்ன் என்பது மெட்டலை வெவ்லு செய்ய கடினமானது. எலக்ட்ராடுகளின் பயன்பாடு கீழே விவரிக்கப்படுகிறது. இது கேஸ்ட் அயர்னை சலபமாக வெவ்லுங் செய்ய எலக்ட்ராடுகள் பயன்பாடு விபரம் கீழே விவரிக்கப்படுகிறது.

கேஸ்டன் (இ எஸ்டி)

குறைவான ஹைட்ரஜன், குறைவான கார்பன், ஸ்டீல் எலக்ட்ராடு கேஸ்ட் அயர்ன் மீது, உறுதியான மற்றும் மிஷின் மூலம் அல்லாத ஜாயிண்ட்களை தருகிறது. முழுமையான வெற்றிக்கு 550டிசிரி சென்டிமீட்டரேடு வெப்பத்தில் பேஸ் மெட்டலை முன்னரே வெப்பமூட்ட இது முக்கியம்.

கேஸ்ட்மோனல் (ஆர்2யு) (இஎன்ஐசியு-பி)

முன்னரே அதிகமாக வெப்பமாக்காமல் கேஸ்ட் அயர்னை வெவ்லு செய்ய மோனல்கோர் மற்றும் கிராபைட் அடிப்படையிலான கோட்டிடங்கோடு உள்ள ஒரு எலக்ட்ராடு மற்றும் 200பிஎசஎன்-னுக்கு குறைவான கடினத் தன்மை உடன் மிஷினபின் வெவ்லு டெபாசிட் பெற பயன்படும் எலக்ட்ராடு. ஆழமான ஊடுருவதல் உடன் ஒரு மென்மையான ஆர்க்கை உருவாக்கவும் மற்றும் பேரன்ட் மெட்டலிலிருந்து குறைந்தபட்ச கரைப்பை உறுதி செய்யவும் போதிய விதத்தில் இது



வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு வெவ்லராகிய நீங்கள் ஆர்க்கை கவனித்து வேலை செய்யும்போது வெவ்லு வரம்புக்குள் எப்போதுமே எலக்ட்ராடை வைத்திருக்க வேண்டும் என்பதையும் மற்றும் ஸ்டீல்களுக்கு குறைந்தபட்ச கரைப்புக்கு, கேஸ்ட் அயர்ன் கேஸ்டிங்குகள், கியர்கள், பம்பு பாடிகள் முதலியவற்றுக்கு பழுதுபார்த்தல் மற்றும் ரீபில்டிங்குக்காக பயன்படுத்தக் கூடாது என்பதையும் நினைவில் கொள்ள வேண்டும் (ஏசி/டிசி+).

கேஸ்ட்நிக்கல் (ஆர்2யு) (இஎன்ஐ-சிஐ)

ப்யூர் நிக்கல் கோர் வயர் உடன் குளிர்ச்சியான வழியில் கேஸ்ட் அயர்ன்-ஐ வெவ்லு செய்ய சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு எலக்ட்ராடு. பேஸ் மெட்டலில் இருந்து நிக்கல் டெபாசிட் கார்பனை பிக்அப் செய்வதில்லை எனவே, நீள் தன்மையுடன், மென்மையாக, சுலபமாக மெஷினில் பயன்படுத்தும்படி மற்றும் அதே நேரத்தில் போதிய வலிமை உடையதாக இருக்கும். இது மிகப்பெரிய சிக்கலான கேஸ்ட் அயர்ன் பாகங்களின் மீது கூட முன்னரே வெப்பப்படுத்துதல் தேவையின்றி எலக்ட்ராடை வெற்றிகரமாக பயன்படுத்த உதவுகிறது (ஏசி/டிஸி+).

ஃபெரிகாஸ்ட் (ஆர்2யு) (இஎன்ஐஎஃப்ஐ-சிஐ)

-ஃபெரோ-நிக்கல் கோர் வயர் உடன் குளிர்ச்சியான வழியில் கேஸ்ட் அயர்னை வெவ்லு செய்ய சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு எலக்ட்ராடு. பேஸ் மெட்டலில் இருந்து நிக்கல் டெபாசிட் கார்பனை பிக்அப் செய்வதில்லை எனவே, நீள் தன்மையுடன், மென்மையாக, சுலபமாக மெஷினில் பயன்படுத்தும்படி மற்றும் அதே நேரத்தில் போதிய வலிமை உடையதாக இருக்கும். இது மிகப்பெரிய சிக்கலான கேஸ்டிங்குகளின் மீது கூட முன்னரே வெப்பப்படுத்துதல் தேவையின்றி எலக்ட்ராடை வெற்றிகரமாக பயன்படுத்த உதவுகிறது. இது எஸ்.ஐ. அல்லது நோடுவர் கேஸ்ட் அயர்ன், மைல்டு ஸ்டீலை கேஸ்ட் அயர்ன்-க்கு வெவ்லு செய்ய மற்றும் பழுது பார்த்திட, உருவாக்கிட மற்றும் மெஷின் செய்யப்பட்ட கேஸ்ட் அயர்ன் பாகங்களில் தவறுகளை திருத்திட பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (ஏசி/டிஸி+).





லோ ஹைட்ரஜன் (பேசிக் கோட்டட்) எலக்ட்ராடுகள்

3.1. பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடுகளை பயன்படுத்தும்போது தேவைப்படும் முன்எச்சரிக்கைகள்

ஹைட்ரஜனால் கட்டுப்படுத்தப்படும் அல்லது லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ராடுகள் ஃப்ளக்ஸ் கவரிங்கில் இருந்து ஈரப்பத்தின் கடைசிப் படிவங்களையும் கூட அகற்றிடும் விதத்தில் தயாரிப்பின்போது 400-450° சென்டிகிரேடில் பேக் (குடுபடுத்தப்படுதல்) செய்யப்படுகின்றன. இதனால் இது ஆர்க்-கில் ஹைட்ரஜனை வெளியிடுவதில்லை. ஹைட்ரஜன் 25 எம்எம் தடிமனுக்கு குறைவான, வழக்கமான மைல்டு ஸ்டீல் பட் ஜாயிண்ட்களில் தீங்குற்றது. ஆனால், மைல்டு ஸ்டீலின் தடிமன் ஆன பாகங்கள் மீது மற்றும் 0.30%க்கும் அதிகமான மீடியம் மற்றும் ஹை கார்பன் ஸ்டீல்கள் மீது மற்றும் லோ அலாய் ஹை டென்சில் ஸ்டீரென்ட் ஸ்டீல்கள் மீது அண்டர் பீட் கிராக்கிங் ஏற்பட காரணமாகிறது. மேலும் ஹைட்ரஜன் சல்பர் அதிகமாக உள்ள ஸ்டீல்கள் மீது நுண்துளைகள் ஏற்பட காரணம் ஆகிறது. பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ராடுகள் பெரிய அளவில் ஸ்டீல்கள் வெவ்வேறுகளுக்கு அல்லது அதிக கார்பனுக்கு சமமான ஸ்டீல்களுக்கு வெவ்வேறு செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஃபேப்ரிகேட்டர்கள் ஜாயிண்ட்களில் கோல்டு கிராக்கிங்கை தடுப்பதற்கு எலக்ட்ராடுகளில் ஹைட்ரஜன் அளவை அதிகரிப்பதற்கு எதிராக முன்னெச்சரிக்கையுடன் செயல்படுவது அவசியம்.

இந்த முன்னெச்சரிக்கைகளில் சில:

- கட்டுப்படுத்தப்படாத வெப்ப நிலையில் / தகுந்த வெப்பநிலையுள்ள இடத்தில் (குறிப்பாக வெளிப்புற வெப்பநிலையை விட 10° சென்டிகிரேடு - 15° சென்டிகிரேடு குறைவான சூழல் மற்றும் 35 முதல் 40க்கும் குறைவான ஆர்எச் விடும்பத்தக்கது) எலக்ட்ராடு கார்ட்டைகளை பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.
- பயன்படுத்தும் முன்பு, ஒரு ஓவனில் எலக்ட்ராடுகளை ட்ரை செய்தல் மற்றும் பயன்படுத்தும் நிலையில் 1 மணி நேரத்திற்கு (300° சென்டிகிரேடு நிலையில் 1 மணி நேரம்) ஒரு பெட்டியில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
- அதிகமாக வெளிப்படுத்துதல் காரணமாக (2 மணி நேரத்திற்கு 400° சென்டிகிரேடு நிலையில்) அவை மிகுதியான ஈரப்பத்தை உட்கிரகித்தால் எலக்ட்ராடுகளை ஃபேக்கிங் செய்ய வேண்டும்.

சில நேரங்களில் ஸ்டீல் ப்ரீவரிட் செய்யும்போது கூட. (தயவுசெய்து பிரிவு 4-ஐ பாருங்கள்). இந்த முன்னெச்சரிக்கைகளை பின்பற்றாவிட்டால், வெவ்வேறு குறைபாடு காரணமாக செலவினங்கள் கூடுதலாக அதிகரிக்கும் நுண்துளை ஏற்படுதல். அதிகமாக சிதறுதல், புகை வெளியீடு மற்றும் வெவ்வேறான உற்பத்தி திறனும் குறைந்து விடும்.

கோட்டிங்கில் மிகவும் குறைவான ஹைட்ரஜன் அளவு உள்ள எலக்ட்ராடுகளுக்காகவும் இந்த முன்னெச்சரிக்கைகள் தேவை. ஏனெனில் பத்திரப்படுத்தும்போது ஈரப்பதும் ஏற்படுதல் மற்றும் சுற்றுச் சூழலில் பாதிப்பு ஏற்படுதல் காரணமாக இந்த எலக்ட்ராடுகளை பயன்படுத்தும்போது அதனால் கிடைக்கும் நன்மைகள் குறைந்து விடும்.



3.2. வாக்வம் பேக்கேஜிங்கின் சிறப்புகள் (ஆர்2யு)

- அடோர் வெல்டிங் லிமிடெட் பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ரூடுகளுக்காக வாக்வம் பேக்டு (ஆர்2யு) பேக்கிங்கை அறிமுகப்படுத்தி உள்ளது. நவீன ஆட்டோமேட்டிக் லைனில் பேக் செய்யப்பட்டுள்ள ஆர்2யு பேக்டு அல்லது வாக்வம் பேக்டு எலக்ட்ரூடுகள் பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ரூடுகள் ஆகும். இதில் வாக்வம் பேக்குகள் தயாரிப்பு நிலை தன்மைகளை தக்க வைத்திருக்கும் விதத்தில், சுட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைகளின் கீழ் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
- ஆர்2யு பேக்டு எலக்ட்ரூடுகள், வெல்டர்கள் எலக்ட்ரூடுகளை மீண்டும் உலரச் செய்யத் தேவையின்றி, தங்கள் பணியை பூர்த்தி செய்ய உதவுகின்றன. பேக்குகளின் மேல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள லேபிள்கள் எலக்ட்ரூடுகள் எப்போது பெறப்பட்டுள்ளன என்பதை பதிவு செய்து கொள்ள வெல்டர்களுக்கு உதவுகின்றன. எனவே, அவர்கள் திறக்கப்படும் எலக்ட்ரூடுகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு எத்தனை மணிநேரம் உட்படுகின்றன என்பதை கண்காணிக்க இயலும்.
- எலக்ட்ரூடுகள் மீண்டும் உலரச் செய்யப்படாமல் திறக்கப்பட்டு நேரடியாக பயன்படுத்தப்படலாம் என்பதால், வெல்டரின் நேரம் மிச்சமாகிறது. எனவே, அதிக உற்பத்தி திறன் கிடைக்க காரணமாகிறது.
- மேலே சொல்லப்பட்ட அதே காரணத்திற்காக ஸ்டீலை முன்னரே வெப்பப்படுத்துவதை குறைக்கிறது அல்லது தவிர்க்கிறது.
- எலக்ட்ரூடுகள் மீண்டும் உலரச் செய்யப்பட வேண்டாம் என்பதால் மின்சாரம் மிச்சப்படுத்தப்படுகிறது.
- 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக திறந்த சூழலில் எலக்ட்ரூடுகள் வைக்கப்பட்டிருக்கும்போது, 1 மணி நேரத்திற்கு 300 சென்டிகிரேடு வெப்பநிலையில் மீண்டும் உலரச் செய்யப்படுவது அவசியமாகிறது.
- பிளாஸ்டிக் மற்றும் அலுமினியம் பாயிலில் பல்வேறு அடுக்குகளில் பேக் செய்யப்படுவதால் துளைகள் ஏற்படும் நிலை தடுக்கப்படுகிறது.
- வசதியான 2 கிலோ பேக்
- சுலபமான ஆர்க் பயன்பாட்டுக்காக விருப்பத் தேர்வுக்குரிய கிராஃபைட் டிப்பிங் கிடைக்கிறது.
- எந்த ஒரு பருவ கால சூழலிலும் வெல்டிங் செய்யப் பயன்படுத்த தயார் நிலையில் கிடைக்கிறது.





எஸ்எம்ஏடபிள்யூ/ எம்எம்ஏடபிள்யூ எலக்ட்ராடுகள் உடன் உற்பத்தி திறன்

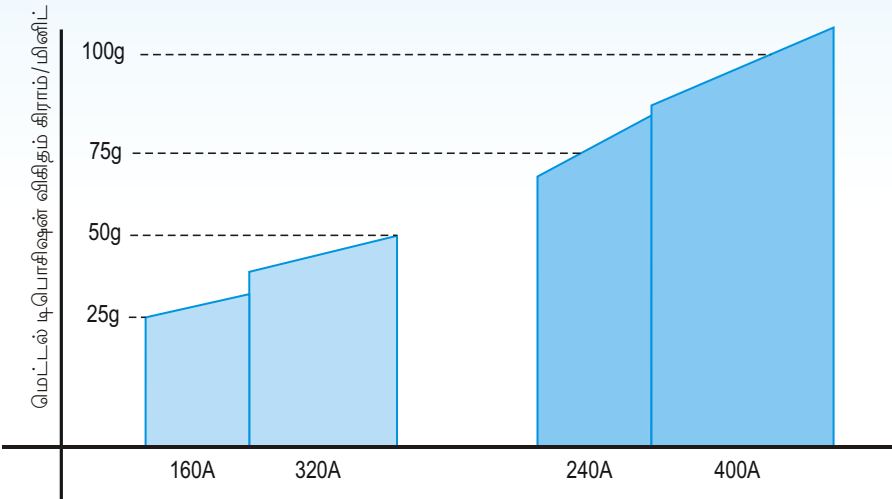
ஸ்டிக் எலக்ட்ராடுகள் மூலம் வெல்டிங் செய்யும்போது, கீழ்க்கண்டவற்றால் உற்பத்தி திறன் அதிகரிக்கப்பட முடியும்:

- ஹை டிபொசிஷன் திறன் உள்ள எலக்ட்ராடுகளை பயன்படுத்துதல்
- சரியான வெல்டிங் நடைமுறைகளை பின்பற்றுவதால், குறைந்தபட்ச வேலை அல்லது எந்த விதத்திலும் மறு வேலை தேவையில்லை என்பதை உறுதி செய்தல்
- பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகளை பின்பற்றுவதால் வேலை நின்றுவிடும் என்றே பிரச்சினையே இல்லை.

4.1. உயர் டிபொசிஷன் ஆற்றல் எலக்ட்ராடுகள்

டிபொசிஷன் திறன்

ஒரு எலக்ட்ராடின் டிபொசிஷன் திறன் ஆர்க்-ல் ஒதுக்கப்படும் எலக்ட்ராடின் முக்கிய வயரின் ஒவ்வொரு 100 கிராமுக்காகவும் கிடைக்கும் வெல்டிங் உலோக அளவை குறிப்பிடுகிறது. சூப்பர் பாண்ட் தோராயமாக 90% டிபொசிஷன் திறன் கொண்டது. அதாவது, உருக்கப்படும் எலக்ட்ராடு வயரின் ஒவ்வொரு 100 கிராம்களுக்கும் உங்களுக்கு 90 கிராம்கள் வெல்டு மெட்டல் கிடைக்கும். மீதி சிதறுதல், ஆவியாகுதல் மற்றும் உலோக கசடுகள் விளைவு காரணமாக இழக்கப்படுகிறது. எனவே டிபொசிஷன் திறன் என்பது ஒரு எலக்ட்ராடின் பொருளாதார ரீதியிலான அசல் அளவீடு. மிக குறைவான டிபொசிஷன் திறன் உடன் குறைவான விலையுள்ள ஒரு எலக்ட்ராடு எப்போதுமே, ஹை டிபொசிஷன் திறன் கொண்ட அதிக விலையுள்ள எலக்ட்ராடை விட சிறிதும் சிக்கனமற்றதாக அறியப்படுகிறது.



என்ஜி- அயர்ன் பவர்
எஸ்எம்ஏடபிள்யூ, எலக்ட்ராடு
5 மற்றும் 6.3 எம்எம்

அயர்ன் பவர் டைப்
எஸ்எம்ஏடபிள்யூ, எலக்ட்ராடு
5 மற்றும் 6.3 எம்எம்

உயர் டிபொசிஷன் மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்

மைல்டு ஸ்டீல் வரிசையில், கோட்டிங்குக்கு அயர்ன் பவுடரை சேர்ப்பதன் மூலம் 100%க்கும் அதிகமாக டிபொசிஷன் திறன் அதிகரிக்கப்படுகிறது. எனவே, 100% டிபொசிஷன் திறனுக்கும் அதிகமாக அளிக்கும் எலக்ட்ரான்கள் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. எங்களின் மைல்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள் வரிசையில் 4 அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன.

எலக்ட்ரானு	டெபாசிட் திறன்
சூபாபேஸ் எக்ஸ் ப்ளஸ்	115%
சூபாபேஸ் 180	180%
டாப்ஸ்டார் 110	110%
டாப்ஸ்டார் 140	140%
டாப்ஸ்டார் 110	210%

அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள் அதிக மின்சாரத்தை எடுத்துக் கொள்ளலாம் மற்றும் அண்டர்கட் ஏற்பட காரணமின்றி விரைவாக உருகும். ஒரே வெல்டிங் காலவரம்பில் சூப்பர் பாண்ட் உடன் டாப்ஸ்டார் 110-ஐ ஒப்பிடும்போது டாப்ஸ்டார் 110 சூப்பர் பாண்டை விட 20% அதிகமாக வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்யும். எனவே, உங்கள் ஷாப்பில் அயர்ன் பவுடர் வகைக்கு மாறுவதன் மூலம் கூடுதல் வெல்டர்கள் மற்றும் வெல்டிங் எந்திரங்கள் பயன்படுத்த அவசியமின்றி உற்பத்தி பலன் 20% அதிகமாக கிடைக்கும்.

அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள் காண்டாக்ட் எலக்ட்ரான்களாகவும் பயன்படுத்தப்படலாம் மற்றும் அதிக கஷ்டமின்றி இவற்றை கையாள முடியும். மேலும், இதில் கசடுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சிறப்பானது மற்றும் வெல்டு மெட்டல் மிகவும் வலிமை மற்றும் நீள்தன்மை கொண்டதாக இருக்கும். வெல்டு டெபாசிட்டில் உருவாக்கப்படும் புகை/கிராம, வேறு எந்த அயர்ன் பவுடர் வகை அல்லாத எலக்ட்ரான்கள் உடன் ஒப்பிடும்போது குறைவாக இருக்கும்.

எனவே, தயவுசெய்து உங்கள் ஷாப் ஃப்ளோரில் அனைத்து எலக்ட்ரான்களின் டிபொசிஷன் திறனை பரிசோதியுங்கள்.

உயர் டிபொசிஷன் லோ அலாய் எலக்ட்ரான்கள்

நீங்கள் அலாய் ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள் என்று பார்க்கும்போது, உயர் டிபொசிஷன் திறன் ஆனது அயர்ன் பவுடர் மற்றும் அலாயிங் பவுடர்கள் காரணமாக கிடைக்கிறது என்பதையும் அவை கோட்டிங்கிற்கு பயன்படுகின்றன என்பதையும் அறியலாம். அதற்கான உதாரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

எலக்ட்ரானு	டெபாசிட் திறன்
டென்அலாய் இசட் ப்ளஸ்	112 %
மொலிடென்	106%
க்ரோமோடன்	108%
க்ரோமோடன் சி	106%
க்ரோமோடன் டி	103%

உயர் டிபொஸிஷன் ஹார்டிஃபேசிங் எலக்ட்ரான்கள்

மேலும் ஹார்டிஃபேசிங் எலக்ட்ரான்கள் 100%க்கும் அதிகமான டொபாசிட் திறன் கொண்டவை. ஏனெனில், இசுட்டிடிஅலாய் 12 எம்என், சூப்பர்இசுட்டிடி அலாய், பெடாக்ரோம் என் முதலியவை போன்ற மைல்டு ஸ்டீல் அடிப்படையிலான கோட்டிங் சிந்தெடிக் எலக்ட்ரான்களில் இருந்து பெறப்படும் அலாய்களே இதற்கு காரணம். கோட்டிங்கில் அலாய்கள் மற்றும் அயர்ன் பவுடர்கள் காரணமாக ஹை டிபொசிஷன் திறன்கள் அதிகம். உதாரணமாக, பெடாக்ரோம் என் 135% டிபாசிட் திறன் கொண்டது. இந்த அனைத்து எலக்ட்ரான்களிலும், நீங்கள் ஒரு டாங் அம்மீட்டர் மூலம் வெல்டிங் மின்சாரத்தைப் பரிசோதிக்க வேண்டும். ஏனெனில், அளவீட்டில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதை விட சுமார் 20% குறைவாகவே அசல் மின்சாரம் இருக்கும். இதற்கு காரணம் இந்த எலக்ட்ரான்கள் மிக அதிக ஆர்க் வேல்டேஜை அளிக்கின்றன. ஆனால், அளவீடு சதாராண எலக்ட்ரான்கள் அடிப்படையில் ஆனது. எனினும், பாதுகாப்பாக இருக்க, மின்சாரத்தை 15% அதிகமாக செட் செய்யுங்கள். அதாவது, நீங்கள் 230 ஆம்பியரில் செட்டிங் செய்தால் அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள் உடன், நீங்கள் அசல் மின்சாரமாக 200 ஆம்பியரை எதிர்பார்க்கலாம்.

4.2. குறைந்தபட்ச அல்லது எந்த ரீ-ஓர்க்கும் இல்லை என உறுதி செய்யும் சரியான வெல்டிங் முறைகள்

முன்னரே வெப்பமூட்டுதல் மற்றும் இன்டர்-பாஸ் வெப்பநிலை பராமரிப்பு

பீ ஹீட் (முன்னரே வெப்பமூட்டுதல்) நிலை என்பது வெல்டிங் செய்யப்பட வேண்டிய ஸ்டீலின் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை ஆகும். இதில் உங்கள் ஆர்க் ஆரம்பிக்க வேண்டும் மற்றும் அதிகபட்ச வெப்பநிலை என்பது விவரிக்கப்படும் இன்டர்-பாஸ் வெப்பநிலை. வெல்டிங் செய்யும்போது, இது எப்போதுமே அதிகரிக்கப்பட அனுமதிக்கப்படக் கூடாது. பீஹீட் நிலை என்பது பீட் க்ராக் கீழ் விரிசலை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் எச்ஏஇசுட்-ல் பரவக் கூடிய ஹைட்ரஜன் அளவைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக குறிப்பிடத்தக்க மாறும் தன்மை கொண்டது. இன்டர்-பாஸ் வெப்பநிலை பராமரிப்பு நீங்கள் ஒரு சீரான அமைப்பை பெற வகை செய்வதோடு அதிக வலிமையுள்ள லோ அலாய் ஸ்டீல்களில் சப்ஜீரோ வெப்ப நிலைகளில் மிகச்சிறந்த வெல்டிங்-மெட்டல் தாக்க நிலை வலிமையை பெற உதவுகிறது. லோ ஹைட்ரஜன் கொண்ட மாறுபட்ட ஸ்டீல்களின் மற்றும் ரூடல் எலக்ட்ரான்களின் தடிமன் ஆன செக்ஷன்களில் வெல்டிங் செய்யும்போது, பராமரிக்கப்பட வேண்டிய பீஹீட்டிங் நிலையைப் பற்றி அறிய கீழ்க்கண்ட பக்கத்தில் உள்ள பட்டியலைத் தயவுசெய்து பாருங்கள்.

லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் ரூடல் எலக்ட்ரான்கள் உடன் வெல்டிங் செய்யும்போது, மாறுபட்ட ஸ்டீல்களின் பீஹீட்டிங் பட்டியல்

ஸ்டீல்	தடிமன்	குறைந்தபட்ச பீஹீட்டிங் வெப்பநிலை சென்டிகிரேடு	
		எல் எச் எலக்ட்ரான்கள்	ரூடல் எலக்ட்ரான்கள்
மைல்டு ஸ்டீல் 52 kg/mm ² யுடிஎஸ் மாக்ஸ்	20 mm வரை	கிடையாது	கிடையாது
	20 mm முதல் 50 mm வரை	கிடையாது	150° சி
உயர் டென்ஸிவ் ஸ்டீல் 52-62 kg/mm ² UTS	20 mm வரை	கிடையாது	150° சி
	20 mm முதல் 50 mm வரை	100° சி	பயன்படுத்தக் கூடாது
	30 mm வரை	120° சி (அதிகபட்சம்)	பயன்படுத்தக் கூடாது
டி.1 ஸ்டீல்	30 mm-க்கும் அதிகமாக	தயாரிப்பாளரிடம் ஆலோசனை பெறுங்கள்.	பயன்படுத்தக் கூடாது
	30 mm வரை	கிடையாது	150° சி
½ எம்ஓ ஸ்டீல்	20 mm முதல் 50 mm வரை	100° சி	பயன்படுத்தக் கூடாது.
	20 mm வரை	100° சி	150° சி

ஸ்டீல்	தடிமன்	குறைந்தபட்ச ப்ரீஹீட்டிங் வெப்பநிலை சென்டிகிரேடு	
		எல் எச் எலக்ட்ராடு	ருடைல் எலக்ட்ராடு
1 சிஆர்-1/2 எம்ஓ ஸ்டீல்	20 mm வரை	100° சி	150° சி
	20 mm முதல் 50 mm வரை	100° சி	பயன்படுத்தக் கூடாது
2 ¼ சிஆர்-1 எம்ஓ ஸ்டீல்	50mm வரை	200° சி	பயன்படுத்தக் கூடாது
5 சிஆர்-1/2 எம்ஓ ஸ்டீல்	50mm வரை	300° சி	பயன்படுத்தக் கூடாது

ப்ரீஹீட்டிங்கை தவிர்க்கத்

அஸ்டெனிடிக்க ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலை வெல்டு செய்யும்போது, அஸ்டெனிடிக்க மாங்கனீஸ் அல்லது ஓர்க் ஹார்டனிங் அஸ்டெனிக் மாங்கனீஸ் அல்லது ஹார்ட் ஃபீல்ட் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்யும்போது, பின்பற்றப்பட வேண்டிய கவனிக்கப்பட வேண்டிய இதர தீவிர நிலைகள் உள்ளன. இவற்றின் குறைவான வெப்பக் கடத்துதல் தன்மை ஹெச்ஏஇசிட்-ல் அதன் அங்கு வெப்பம் சேர்வதை அனுமதிக்கிறது. இதனால் வெல்டிங்கில் பாதிப்பு, ஸ்ட்ரெஸ் காரணமாக அரிப்பு, அரிப்பை எதிர்க்கும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களில் விரிசல்கள் விழும் மற்றும் ஓர்க் ஹார்டனிங் டைப் அஸ்டெனிடிக்க மாங்கனீஸ் ஸ்டீல்களில் உடனடியாக விரிசல்கள் ஏற்படும். எனவே அவை ஒருபோதும் ப்ரீஹீட் செய்யப்படக் கூடாது. எனவே அவை விரைவாக குளிர்ந்திடும் விதத்தில், குளிர்ச்சியான காப்பர் பார்கள் அல்லது பரப்பைச் சுற்றி குளிர்ச்சியான நீரைக் கூடப் பயன்படுத்தி, குளிர்ச்சி அடைய விட வேண்டும். இதன் மூலம் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலுக்கு அதிகபட்சம் 200 டிகிரி சென்டிகிரேடு அல்லது மாங்கனீஸ் ஸ்டீல் கம்போனன்ட் பாகங்களுக்காக 55 டிகிரி சென்டிகிரேடு அதிகபட்ச இன்டர்-பால் வெப்பநிலை பராமரிக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4.3. வெல்டு குறைபாடுகள் மற்றும் அவற்றை குறைந்தபட்சமாக்கும் முறைகள்

கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ள வெல்டு குறைபாடுகள், சரியான நடைமுறையை பின்பற்றுவதன் மூலம் தவிர்க்கப்பட முடியும்.

ஆர்க் ப்ளோ

இந்த வகை பிரச்சினை டிசி பவர் ஆதாரம் மூலம் வெல்டிங் செய்யப்படும்போது மட்டுமே ஏற்படுகிறது. இதில் ஒரு ஆர்க் கட்டுப்படுத்தப்பட இயலாத நிலைக்கு உள்ளாகி மற்றும் எலக்ட்ராட் முனை எரிந்து விடுகிறது மற்றும் ஒரு மையம் மாறுதல் தன்மையுள்ள கோட்டட் எலக்ட்ராடு ஆகத் தோற்றமளிக்கிறது. ஆர்க் ப்ளோ பிரச்சினையை, ஆர்க் வெல்டிங் டிசியில் சமாளிக்க, கீழ்க்கண்ட சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படலாம்:

1. மின்சாரம் லேசாக குறைக்கப்படலாம்.
2. ஒரு ஹெவி டாக் வெல்டு நோக்கி அல்லது ஏற்கனவே செய்யப்பட்டுள்ள வெல்டு பீட் மீது வெல்ட் செய்யப்படலாம்.
3. லாங் சீம் ஜாயிண்ட்கள் மீது பேக்-ஸ்டெப் வெல்டிங் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படலாம்.
4. ஆர்க் நிலைக்கு கிரவுண்ட் கனெக்ட்ஷனை நெருக்கமாக வைத்தல்
5. மேகனட்டிக் ஆர்க் ப்ளோவின் விளைவை சமநிலைப்படுத்தி பணியைச் சுற்றிலும் கிரவுண்ட் கேபிளை பதித்தல்.

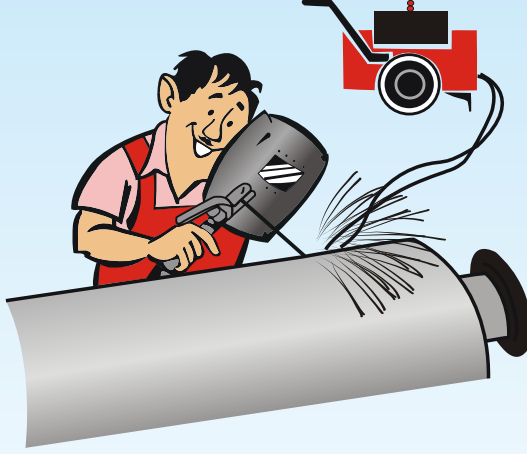
ஏசி ஆர்க்-குக்கு மாறுதல், சிலவகை ஜாப் டிசைன்களுக்கு இறுதியான மற்றும் கடைசி விருப்பத் தேர்வாக இருக்கலாம்.

விரிசல்கள்

விரிசல்களுக்காக பரிந்துரைக்கப்படும் தீர்வுகள் கீழ்க்கண்டவை காரணமாக, தனியாக அல்லது கூட்டாக இருக்கலாம்:

1. வெல்டு உலோகம் போதிய நீள் தன்மை கொண்டதாக இல்லாமல் இருக்கலாம்; இது மிகவும் குறைந்த மாங்கனீஸ் அல்லது மிகவும் அதிகம் கார்பன் அடங்கியதாக இருக்கலாம். சரியான எலக்ட்ராடுக்கு மாற்றுங்கள்.

2. பேஸ் மெட்டலில் கார்பன் அதிகமாக இருப்பது அல்லது சல்ஃபர் அதிகமாக இருப்பது அல்லது எம்ஓ, சிஆர், வி, என்ஐ முதலிய ஹாட்னிங் பொருட்கள் அடங்கியிருந்தல். பேஸ் மெட்டலை மாற்றுங்கள் அல்லது லோ-ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ரோடுகளை பயன்படுத்துங்கள். தேவையெனில், ப்ரீஹீட் செய்யுங்கள்.
3. பேஸ் மெட்டல் மிகவும் தடிமனாக அல்லது அசெம்பிளி மிகவும் கனமான கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இருந்தல். ப்ரீஹீட் செய்து, சரியான வெவ்விடங் வரிசையைப் பயன்படுத்துங்கள்.



4. எலக்ட்ரோடுகள் மிகவும் ஈரமாக இருந்தல். பரிந்துரைகளின்படி எலக்ட்ரோடுகளை உலர வையுங்கள்.
5. ஹை கார்பன் ஸ்டீல்களில் மற்றும் அலாய் ஸ்டீல்களில் குறிப்பாக செக்ஷன்கள் தடிமனாக இருக்கும்போது பீட்-கிராகுகளின் கீழ் வெல்டு மெட்டல் மற்றும் பேஸ் மெட்டலுக்கு இடையில் இவை காணப்படும். இவை கண்ணுக்கு புலப்படாதவை மற்றும் சிறிது நேரத்துக்கு பின்பு பரப்பில் வெளிப்படையாக தெரியும். ஒரு ஓவனில் புதிதாக உலர்த்தப்பட்ட லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ரோடுகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் மற்றும் இணைப்புப் பகுதிகளை போதிய விதத்தில் ப்ரீஹீட் செய்வதன் மூலம் இவை தவிர்க்கப்பட முடியும்.

கலவை தன்மை இல்லாமை

முறையற்ற இணைப்பு தயார் செய்தல் மற்றும் பொருத்துதல் காரணமாக இந்த குறைபாடு ஏற்படுகிறது. அதேபோல இணைப்பு அளவு சம்பந்தமாக மிகவும் சிறிய அல்லது மிகவும் பெரிய ஒரு எலக்ட்ரோடு பயன்படுத்துதல், வெல்ட் பாஸ்களில் முறையற்ற செயல்பாடு நடவடிக்கைகள், எலக்ட்ரோடன் அளவுக்கு மிகவும் குறைவான வெவ்விடங் கரண்ட் பயன்படுத்துதல் காரணமாகவும் இந்த குறைபாடு ஏற்படும்.

ஒன்றின் மேல் ஒன்று படிதல்

ஒன்றின் மேல் ஒன்று படிதல் மிகவும் குறைந்த வெவ்விடங் மின்சாரம் மற்றும் வெவ்விடங்கில் மிகவும் குறைவான பணி வேகம் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படுகிறது. மேலும், தவறான எலக்ட்ரோடு கோணம் மற்றும் அசைத்தல் நட்பம் காரணமாகவும் இது ஏற்படும். ஸ்டீல்களின் விரிவாக்கத்தில் வெப்பத்தின் மற்றும் அதன் அளவு மற்றும் மீதியுள்ள அழுத்த நிலைகள் மற்றும் விலகுதல் அளவுக்கு நேரடி விகிதாசாரமுடைய விளைவும் இதற்கு காரணமாகும். சரியான வெவ்விடங் தொடர்ச்சியை திட்டமிடுதல், எந்த ஒரு ஃபேப்ரிகேஷனிலும் அது பெரிதாகவோ அல்லது சிறியதாக இருந்தாலும் சரி, விலகுதலை கையாள் முற்றிலும் மிக அவசியம்.

நுண்துளைத் தன்மை

பரப்பின் மேல் காணப்படலாம் அல்லது வெவ்விடங் உட்புறம் மறைந்திருக்கலாம். இதற்கு காரணம் ஈரமான எலக்ட்ரோடுகள், துருப்பிடித்த அல்லது அழுக்கு பிளேட்டுகள், பிளேட் அல்லது பைப் பொருட்களில் அதிக சல்பர் அல்லது வெல்டு படி-ல் தொடர்வு நிலை. வெல்டு தொடர்வாக இருந்தால் வெவ்விடங் மின்சாரத்தை அதிகரித்து எலக்ட்ரோடு வேகமாக அசையுங்கள். கிளஸ்டீல் நுண்துளை தன்மை, நீங்கள் உங்கள் ஆர்க் ஸ்ட்ரெக்கிங் நட்பத்தை தட்டுவதிலிருந்து தேய்க்கும் முறைக்கு மாற்றிக் கொள்ள வேண்டிய அவசியத்தைக் குறிப்பிடுகிறது. வெல்ட் பீடுக்கு மத்தியில் நீளமாகத் தோன்றும் தொடர்வரிசை நுண்துளைத் தன்மை, ஊடுருவுதல் இல்லாமைபின் அடையாளம் மற்றும் இது கீழ்ப்புறத்தில் கண்டறியப்பட்டால் இது கலவைத் தன்மை இல்லாதது அல்லது ஒன்றின் மேல் ஒன்று படிதலின் அறிகுறி என அறியப்படுகிறது. ஈரமான எலக்ட்ரோடுகள், குறிப்பாக லோ ஹைட்ரஜன் எலக்ட்ரோடுகளுக்கு அவை மீண்டும் உலர வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நுண்துளை தன்மையற்ற வெவ்விடங்களைப் பெற சூப்பைல் எக்ஸ்-பன்ஸ் எலக்ட்ரோடுகளைப் பயன்படுத்துங்கள்.



கசடுகள் உட்படுதல்

இது பர்ப்பின் மேல் காண்ப்படலாம் அல்லது மறைந்திருக்கலாம். இது அழுக்கான அல்லது சமச்சீர்றற ஃபியூஷன் பகுதிகள் காரணமாக ஏற்படுகிறது. அதோடு, ஒவ்வொரு பால்க்கு பின்பும் போதிய சுத்தப்படுத்துதல் இல்லாமையால், பால்களின் முறையற்ற செயல் ஏற்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. அதிக குழிவான பீட், எலக்ட்ராடின் மிகப் பெரிய அளவு ஒரு குறுகலான பள்ளத்தில் பயன்படுத்துதல் காரணமாகவும் கசடுகள் சேரலாம். முறையற்ற எலக்ட்ராடு கோணம், நிலையற்ற நீண்ட ஆர்க் காரணமாகவும் கசடுகள் சேருதல் பிரச்சினை வர வாய்ப்புண்டு.

அண்டர் கட்

மிக அதிக வெல்டிங் மின்சாரம் மற்றும் வேலையில் மிக வேகத்தை பயன்படுத்துவதால் இது ஏற்படுகிறது. மேலும் இது தவறான அசைத்தல் முறை மற்றும் தவறான எலக்ட்ராடு கோணம் காரணமாகவும் ஏற்படுகிறது.

ஸ்டேப்ளாஷ் ஆர்க் ஸ்ட்ரைக்

பட் அல்லது ஃபில்லெட் ஜாயின்டில் பிளவுக்கு அப்பாற்பட்டு இங்குமங்கும் எந்த குறிப்பான நோக்கமும் இன்றி ஆர்க்கை ஸ்ட்ரைக் செய்யும் தவறான நடைமுறையைப் பயன்படுத்துவதே இதற்கு காரணம். அதிக வலிமையுள்ள ஸ்டீல்கள் அல்லது ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களில் வெல்டிங் செய்யும்போது, குறிப்பாக இது ஒரு தீவிரமான இயற்கையான பழுதாக கருதப்படுகிறது. இதன் காரணமாக கடினமாக மற்றும் நொறுங்கும் ஸ்பாட்கள், நுண் பிளவுகள், விரிசல்கள், தேய்மானம் அல்லது வேலையின் அழுத்த தன்மையில் குறைபாடு போன்றவை ஏற்படுகின்றன. வெப்பப்படுத்துதல் காரணமாக அதிக வலிமை தேவைப்படும். முக்கிய அமைப்புகளில் மற்றும் டெம்பர்டு ஸ்டீல்கள் அல்லது ஸ்டெயின் ஸ்டீல்கள் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் பல முக்கியமான அமைப்புகளுக்கு இது மிகவும் தீங்கானது என்று அறியப்பட்டுள்ளது.

பட்வெல்டுகளில் குறைபாடுகள்

முக்கியமான குறைபாடு ஆழமாக ஊடுருவுதல் இல்லாமை. இரண்டாம் பக்கத்தில் இருந்து வெல்டிங் செய்யப்படும் முன்பு, போதிய அளவில் ரூட் துளையிடல் செய்யப்படவில்லை என்பதால் இது ஏற்படுகிறது.

ஃபில்லெட் வெல்டுகளில் குறைபாடுகள்

முக்கியமான குறைபாடுகள் ஆழமாக ஊடுருவுதல் இல்லாமை, சமமற்ற லெக் நீளங்கள், மிக அதிகமான குழிவுத் தன்மை மற்றும் கீழ்ப்பகுதிகளில் அண்டர் கட்டிங் ஆகும்.

போதிய மின்சாரம் மூலம் அதிக விட்டமுள்ள எலக்ட்ராடு பயன்படுத்தி கீழ்ப் பகுதி வரை ஊடுருவுதல் இல்லாமை குறைபாட்டை தவிர்க்க முடியும். தவறான எலக்ட்ராடு கோணம் காரணமாக சமமற்ற லெக் நீளங்கள் ஏற்படுகின்றன. அண்டர் கட்-ஐத் தவிர்க்க, அதிக மின்சாரத்தை மற்றும் அதே வேளையில் மிக வேகமான வெல்டிங்கை பயன்படுத்தாதீர்கள்.

4.4. வெல்டிங் தொடர்ச்சி மற்றும் விலகுதலைக் கட்டுப்படுத்துதல்

விலகுதல் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது

வெல்டு மெட்டல்கள் அவை குளிர்ச்சியாக இருக்கும்போது, மிக அதிகமாக சுருங்கும் நிலைக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. மிக அதிகமாக சுருங்கும் சக்திகள் உருவாக்கப்படுவதால், அதன் காரணமாக பெருமளவில் மீதியுள்ள அழுத்தங்கள் ஏற்படக் காரணமாகலாம் மற்றும் அதன் காரணமாக தவிர்க்கப்படக் கூடிய விலகுதல் நிலை ஏற்படலாம். ஸ்டீல்களின் விரிவாக்கத்தில் வெப்பத் திறன் மற்றும் அதன் அளவு மற்றும் மீதியுள்ள அழுத்த நிலைகள் மற்றும் விலகுதல் அளவுக்கு நேரடி விகிதாச்சாரமுடைய விளைவும் இதற்கு காரணமாகும். சரியான வெல்டிங் தொடர்ச்சியை திட்டமிடுதல், எந்த ஒரு ஃபேபரிகேஷனிலும் அது பெரிதாகவோ அல்லது சிறியதாக இருந்தாலும் சரி, விலகுதலை கையாள முற்றிலும் மிக அவசியம்.

விலகுதலை கையாள்தல்

விலகுதலை கையாள முற்று பொன்னான விதிகளை பின்பற்ற வேண்டும். அவை:

1. விலகுதலை குறைந்தபட்சமாகக் சுருங்க வைக்கும் சக்திகளின் காரணத்தைக் குறைத்தல்.

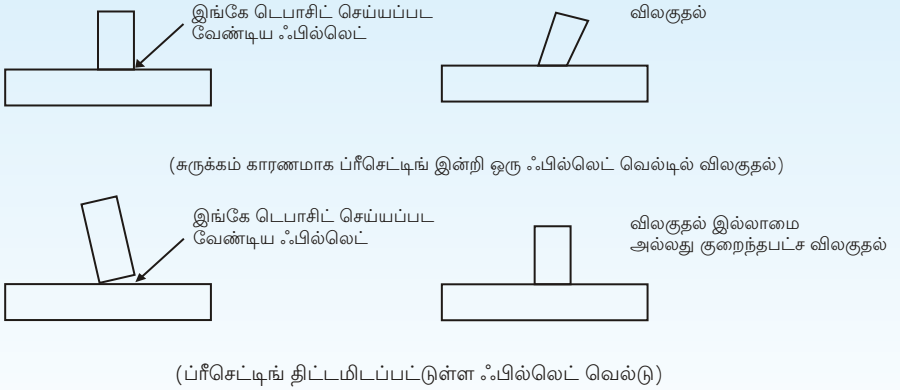
வெல்ட் மெட்டல் சுருங்குவதற்கு அதுவே முக்கியமான காரணமாக இருப்பதால் விலகுதல் நிலையை பின்வரும் செயல்களால் குறைந்தபட்சமாகக் உடையும் (எ) சரியான விதத்தில் வெல்டு ஜியோமெட்ரியை டிசைன் செய்தல் மற்றும் இணைப்பு உருவாக்கத்தை டிசைன் செய்தல். இதன் மூலம் குறைந்தபட்ச வெல்டு மெட்டல் டெபாசிட் செய்யப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.

(பி) மிகப் பெரிய அளவு அனுமதிக்கப்படும் எலக்ட்ரான்கள்/ அயர்ன் பவுடர் எலக்ட்ரான்கள்/ மிக மற்றும் எஸ்ஏடபிள்யூ செயல்முறைகள் பயன்படுத்தி குறைந்தபட்ச பாஸ்கள் எண்ணிக்கையில் வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்தல்.

வெல்ட் செய்யப்பட வேண்டிய பிளேட்களை ப்ரீஹீட் செய்தல் மீதி அழுத்தங்களின் அளவை குறைப்பதன் மூலம் விலகாதவை கையாள உதவுகிறது.

2. விலகாதவை குறைந்தபட்சமாக்க சுருங்க வைக்கும் சக்தி ஆதாரங்களை பயன்படுத்துதல்

இது மிக எளிது மற்றும் சுருங்க வைப்பதற்கு அனுமதிக்கும் ஜாயின்ட்களின் ப்ரீசெட்டிங் குகளுக்கு முக்கியமாக தொடர்புடையது. இதற்கு மிகப் பெரிய அனுபவம் தேவை இதில் ப்ரீ செட்டிங்கின் டிகிரி அல்லது அளவு பற்றி, இறுதியாக சரியாக தீர்மானம் எடுக்கும் முன்பு டிசைன் நிலையில் உட்பட பலவித நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கீழே ஒரு பொதுவான ப்ரீசெட்டிங் மாதிரி காட்டப்பட்டுள்ளது:



இந்த ப்ரீசெட்டிங் வேலைக்கு வேலை, வெல்டருக்கு வெல்டர் மற்றும் ஷாப் ஃப்ளோருக்கு ஷாப் ஃப்ளோர் இடையில் மாறுபடுகிறது. சரியான ப்ரீசெட்டிங் செய்யப்படும் எனில், வெல்டு மெட்டலின் உலோகத் தன்மைகள் மிகச் சிறந்ததாக இருக்கும். ஏனெனில் வெல்டு மெட்டல் மீதியுள்ள அழுத்தங்கள் ஏதுமின்றி இருக்கும்.

3. விலகாதவை குறைந்தபட்சமாக்க சுருக்கம் ஏற்படுத்தும் சக்தி ஆதாரங்களைச் சமநிலைப்படுத்துதல்

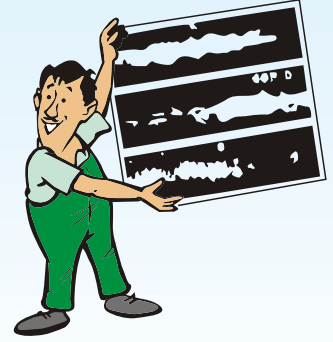
விலகாதவை குறைந்தபட்சமாக்கும் மூன்றாவது விதியை கிட்டத்தட்ட யாரும் பின்பற்ற முடியும். இந்த வகையில் சுருங்க வைக்கும் சக்தி ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு சமநிலைப்படுத்தப்பட முடியும். (ஏ) பேக்-ஸ்டெப்பில் அடுக்குவதன் மூலம் வெல்டு பீட்களை வரிசைப்படுத்துதல் (பி). இடைவேளி விட்டு செய்யப்படும் வெல்டிங் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல் (சி) கிளாம்புகள், ஜிக்குகள் மற்றும் ஃபிக்லர்கள் அல்லது இவற்றின் சேர்க்கை போன்ற வெளிப்புற காரணிகளை பயன்படுத்தி விலகாதவை குறைந்தபட்சமாக்குதல்.

4.5. ரேடியோகிராஃபிக் தரமுள்ள வெல்டுகளை உறுதி செய்ய குறிப்புக்கள்

1. நிரூபிக்கப்பட்ட வெல்டிங் நடைமுறை அல்லது ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங்குக்கான டபிள்யூபிஎஸ் மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ள எலக்ட்ரானு வகையை தேர்ந்தெடுங்கள்.
2. பயன்படுத்த தயாரி நிலையில் உள்ள (ஆர்2யூ) பேசிக் கோட்டட் எலக்ட்ரானுகளை தேர்ந்தெடுங்கள் அல்லது எலக்ட்ரானுகளை மீண்டும் உலர்த்துங்கள்.

தயாரிப்பாளரால் பரிந்துரைக்கப்படும் வெப்ப நிலைகளில் மட்டுமே ஓவனில் உலர்த்தப்பட வேண்டும்.

3. டிசி பயன்படுத்துங்கள். ஏசி பயன்படுத்தப்படுகிறது எனில், வெல்டிங் டிரான்ஸ்ஃபார்மர்களில் அடிப்படை விநியோக லைனில் எந்தவித ஏற்ற இறக்கங்கள் இல்லாமல் இருப்பதை மற்றும் எலக்ட்ரான்களாக அவற்றில் தேவைப்படும் குறைந்தபட்ச ஒசிவி இருப்பதை உறுதி செய்யுங்கள்.
4. ஜாயின்ட்டர்கள் சரியான முறையில் உருவாக்கப்பட்டு துல்லியமாக பொருத்தியிருப்பதை உறுதி செய்யுங்கள்.
5. ஜாயின்ட் பரப்புக்கள் இடைவெளிகள், தூசி, கிரீஸ், ஈரப்பதம், ஆயில், பெயின்ட் மற்றும் துரு இல்லாமல் இருக்கும்படி உறுதி செய்யுங்கள்.
6. வலிமையான மற்றும் சிறப்பான பியூஸ் தன்மை உள்ள டேக் வெல்டுகளை அடுக்குங்கள். மோசமாக உருவாக்கப்பட்ட டேக் வெல்டுகள் அகற்றப்பட வேண்டும்.
7. ஒவ்வொரு பால்-ஜியும் முறைப்படி மற்றும் திறன்மிக்க வகையில் அடுக்குங்கள். எனவே அண்டர் கட் அல்லது ஒன்றின் மேல் ஒன்று படியாமல், வெல்டு ஃபுல்கள் நன்றாக அடுக்கப்பட்டிருக்கும். கசடுகளை முழுவதும் அகற்றுங்கள். தேவை எனில் காற்று தொடர்பான கருவிகள் பயன்படுத்துங்கள்.
8. வெல்ட் பீட்-ஐ மிகவும் குழிவாக செய்யாதீர்கள்; அசைக்கும்போது முனையில் நிறுத்துங்கள்.
9. அடுக்கு பகுதிகளை கவனமாக பரிசோதியுங்கள் மற்றும் தேவை எனில் பழுது ஏற்பட்ட அல்லது மோசமாக நிரப்பப்பட்ட அடுக்கு பகுதிகளை க்ரெண்டிங் அல்லது தேய்ப்பு மூலம் சுத்தம் செய்யுங்கள்.
10. நுண் துளைகள், கசடுகள், அல்லது விரிசல்கள் உள்ளதா என ஒவ்வொரு வெல்டு பால்-ஜியும் நன்கு பார்த்து பரிசோதியுங்கள். இதற்காக நீங்கள் உருப்பெருக்கி கண்ணாடி (தேவை எனில்) பயன்படுத்தலாம். ஏதேனும் சந்தேகத்துக்குரிய முறையில் இடைவெளி அறியப்பட்டால் க்ரெண்டிங் அல்லது தேய்ப்பு மூலம் உடனடியாக அகற்றி சரி செய்யுங்கள்.
11. வேலையை விரைவாக முடித்திட, அதிக மின்சாரம் அல்லது மிக அதிக வெல்டிங் வேகம் பயன்படுத்தக் கூடாது.
12. ஒரு பட் வெல்டு ஜாயின்ட் உருவாக்கும்போது, மற்றொரு புறத்தில் வலுவான உலோக பரப்பிற்கு மேல் உட்புறம் போதிய ஆழம் வரை பின்புற துளை செய்யப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்யுங்கள்.
13. சைட்டில் வெல்டிங் செய்யும்போது அதிகமான காற்று வீச்சு மற்றும் மழை பாதிக்காமல் வெல்டிங் பகுதிக்கு மறைப்பு கொடுங்கள்.
14. முழுமையான வெல்டு ஜாயின்டை முடித்த பின்பு, பழுதுபார்த்தல் செய்வது மிகவும் அதிக செலவுக்கு காரணமாகலாம் என்பதை தயவுசெய்து கவனியுங்கள்.
15. நாங்கள் பல்வேறு வேலைகளுக்காக சரியான எலக்ட்ரான்களை தேர்ந்தெடுப்பது உட்பட அனைத்து நிலை எக்ஸ்ரே தரமுள்ள வெல்டிங்குக்காக, வெல்டர்களுக்கு உதவுகிறோம் மற்றும் பயிற்சி அளிக்கிறோம். வெல்டிங்கில் சிறப்பாக பணிபுரிய எங்கள் மையத்திலிருந்து தயவு செய்து கையேடு மற்றும் பயிற்சி அட்டவணையைப் பெறுங்கள். ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங்கை அனைத்து நிலைகளிலும் செய்யும் திறன் கொண்ட வெல்டர்கள் வெல்டிங்கில் நிபுணர்களாக கருதப்படுகிறார்கள்.



4.6. மேனுவல் மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பாதுகாப்பு விதிகள்

எஸ்எம்ஏடபிள்யூ செயல்முறையில், பொதுவாக பின்பற்றப்படும் பாதுகாப்பு விதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிருக்கு ஆபத்தான மின்சார தாக்குதல் அல்லது தீக் காயங்கள் ஏற்படாமல் தவிர்ந்திட, வெல்டிங் கேபிள்களின் இன்சுலேட் செய்யப்படாத பாகம், கேபிள்ஸ் கனெக்டர்கள், க்ளாம்ப்கள், எலக்ட்ரான்கள்-ஹோல்டர்கள், எலக்ட்ரான்கள் அல்லது மின்சார விநியோக கருவியின் அடிப்படைப் பாகம் முதலியவற்றை நீங்கள் ஒருபோதும் வெறும் கைகளால் தொடக் கூடாது.

- மின்சார தாக்குதல் ஏற்படாமல் தவிர்க்க, தகுந்த இன்சலேஷன் இன்றி ஈரமான பகுதியில் ஒருபோதும் வேலை செய்யாதீர்கள். எப்போதுமே உங்கள் கைகள், கால்கள் மற்றும் ஆடைகள் உலர்வாக இருக்க வேண்டும்.
- எப்போதுமே இன்சலேட் செய்யப்படாத ஒரு எலக்ட்ரானு ஹோல்டர் அல்லது மின்சாரம் பாயும் எலக்ட்ரானை டேபிள் டாப்பிலோ அல்லது தரையில் உலோக பரப்புக்குடன் சம்பந்தப்படும் விதத்திலோ விட்டு செல்லக்கூடாது.
- நீங்கள் வேலை செய்யும் இடத்தில் இருந்து கிளம்பும் முன்பு உங்கள் வெல்டிங் கருவியை சவிட்ச் ஆஃப் செய்யுங்கள்.
- கேபிள்களை ஓவர் லோடு செய்யாதீர்கள் மற்றும் தேய்ந்துபோன அல்லது மோசமாக இணைப்புள்ள கேபிள்களை பயன்படுத்துவதை தவிருங்கள்.
- உங்களுக்கு மின்சாரத் தாக்குதல் மற்றும் காயங்கள் ஏற்படாமல் தடுக்க, இறுக்கமாக முடிச்சிடப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பான ஷூக்கள் மற்றும் தோல் கையுறைகளை போட்டுக் கொண்டு உங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ளுங்கள்.

ரேடியேஷன், கொப்புளங்கள் மற்றும் காயங்கள்

ஆர்க் ஐல் (ஆர்க் கண்கள்)

மின்சார ஆர்க்-ஆல் அல்ட்ரா வயலட் மற்றும் இன்ஃப்ராரெட் ரேடியேஷன் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. அல்ட்ரா வயலட் ரேடியேஷன் காரணமாக, பாதுகாப்பு அளிக்கப்படாத கண்களில் வலியுடன் கண்களுக்கு காயங்கள் ஏற்படலாம். இத்தகைய காயங்கள் மிக அடிக்கடி கண்களில் சூடான மணல் துகள்கள் இருப்பது போன்ற உணர்வை ஏற்படுத்தும் ஆர்க் ஐ அல்லது ஃப்ளாஷ்கள் எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றன. சரியான பாதுகாப்பு (இதற்காக பரிந்துரைக்கப்படும் சாய்ஸ் டார்க் ஃபில்டர் கண்ணாடிகள் 10,11 அல்லது 12 ஷேடு நம்பர்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன) இன்றி ஆர்க் மீது கண்பார்வை குவிக்கப்பட்டால் இன்ஃப்ராரெட் ரேடியேஷன் காரணமாக விழித்திரையில் புண் மற்றும் கண் பார்வை குறைபாடு ஏற்படலாம். கண்களில் காயங்களுக்கு உடனடியாக மருத்துவ கவனிப்பை பெறுங்கள்.

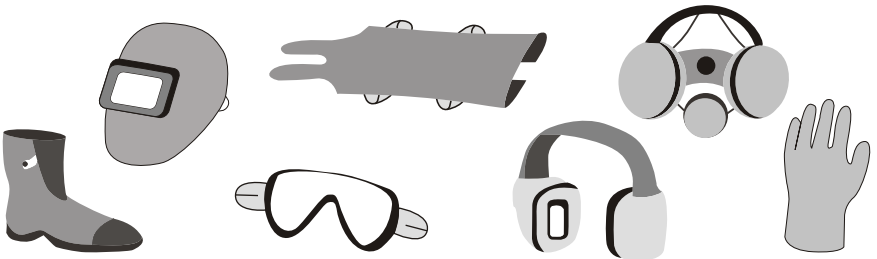
ஃபில்டர் கண்ணாடிகளில் கீறல், சரியாக பொருத்தப்படாத நிலை அல்லது குறைபாடு இருந்தால் பயன்படுத்தாதீர்கள். குறைபாடு உள்ள ஃபில்டர் கண்ணாடிகளை உடனடியாக மாற்றிக் கொள்ளுங்கள். இரண்டு சத்தமான கவர் கண்ணாடிகளுக்கு இடையே அவற்றை வைக்காமல், ஒருபோதும் அவற்றை பயன்படுத்தாதீர்கள். ஏனெனில் கார்போனட்டம், ஃபில்டர் கண்ணாடியை வெவ்வேறு குளிர்ச்சியாக மற்றும் வசதியாக்குகிறது. தீ பொறி சிதறல் இருந்தால் அல்லது ஏதேனும் இதர காரணத்தால் கண்பார்வை பாதிப்பு ஏற்பட்டால், கவர் கண்ணாடிகளை அடிக்கடி மாற்றுதல் தேவைப்படலாம்.

ஆர்க் கதிர்களின் கசிவு காரணமாக தீவிர காயங்கள் ஏற்படலாம் என்பதால் கீறல் அல்லது குறைபாடுகள் உள்ள ஹெல்மெட்டுகள் அல்லது முக கவசங்களை மாற்றி வேறு பொருத்திக் கொள்ளுங்கள்.

ஆடைகள் காரணமாக தீக்காயங்கள்

ரேடியேஷன் மற்றும் பாயும் தீப்பொறிகள் இவற்றுக்கு எதிராக உடலுக்கு உங்கள் உடைகள் பாதுகாப்பு அளிக்கின்றன. எனவே, ரேடியேஷன் மற்றும் தீக்காய அபாயங்களில் இருந்து உடலை முழுவதும் பாதுகாக்க சரியாக பட்டன்களை பொருத்தி முழுமையாக பாதுகாப்பு தரும் விதத்தில் ஆடை அணியுங்கள். மேலும் இந்த ஆடைகள் தீப்பிடிப்பதை எதிர்க்கும் தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

தோல் கையுறைகள், நீண்ட கைச்சட்டைகள், அங்கிகள், கால்களை மறைப்பவை போன்றவையும் கூட ரேடியேஷன், பறக்கும் தீ பொறிகள் மற்றும் சூடான கசடு துகள்கள் போன்றவற்றால், குறிப்பாக பொரிஷனல் வெல்டிங் செய்யும்போது ஏற்படக்கூடிய ரேடியேஷன் மற்றும் தீக்காயங்களில் இருந்து உங்கள் உடலை பாதுகாக்க உதவுகின்றன.



இதர காயங்கள் :

பணியிடத்தை சரிவர பராமரிக்கும் விதிகளை அலட்சியப்படுத்துவதாலும் கூட காயங்கள் ஏற்படலாம். அதாவது, கிரைண்டிங் செய்யும் போது முக கவசம் பயன்படுத்தாமல் இருப்பது, கடைகளில்/பணி இடங்களில், உயரமான பகுதிகளில் வேலை செய்யும் போது பாதுகாப்பு தரும் ஹெல்மெட்டுகள், ஹாக்குகள் மற்றும் பெல்ட்டுகள் பயன்படுத்தாமல் இருத்தல்.

காற்றோட்டம் மற்றும் தீ அணைப்பு

கதவுகள், ஜன்னல்கள் வெண்டிலேட்டர்கள் போன்றவற்றை திறந்து வைத்துக் கொள்ளாமல் அல்லது ஒரு தீ அணைப்பு / காற்றோட்ட அமைப்பு பயன்படுத்தாமல் மூடப்பட்ட பகுதிகளில் வெட்டு செய்யாதீர்கள். உங்களின் ஆர்க் வெல்டிங் இயக்கத்தில் இருந்து வெளிப்படும், தீச்சுடர்கள் மற்றும் புகைக்கு நேராக உங்கள் தலையை வைத்துக் கொள்ளாதீர்கள். இதனால் உங்களுக்கு உடல் அசௌகரியம், உடல் நலக் குறைவு அல்லது ஒரு தீவிர காயம் போன்றவை ஏற்படும். உங்கள் பணியிடத்தில் தீப்பொறிகள் மற்றும் புகை சூழ அனுமதிக்கப்பட்டால் தீங்கான அடர்வு காரணமாக காயங்கள் ஏற்படலாம்.

தீ அணைக்கும் காற்றோட்ட ப்ளோயர்கள் கம்பர்ஸ்டு ஏர், ஏர் மால்க் போன்றவற்றை இந்த ஆபத்துக்களில் இருந்து தடுக்க, தேவைக்கேற்ப பொருத்துங்கள்.

பெரிலியம், காட்மியம், லீட், பெயிண்ட், மெர்க்குரி மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற உலோக பரப்புகளில் மற்றும் மற்றவற்றில் அீத்தமான பகுதிகளில் மற்றும் ஒரு ஆர்க்கை செயல்படுத்தும் முன்பு சிறப்பு பராமரிப்பு மற்றும் ஃபாதிவ காற்றோட்டம் உள்ளதா என கவனம் அவசியம்.

தீ மற்றும் வெடி விபத்து

ஷீல்டு செய்யப்பட்ட மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் (எஸ்எம்ஏடபிள்யூ) முறையில் உருவாகும் கசடு மற்றும் தீப்பொறிகள் காரணமாக தீப்பிடிக்கும் பொருட்கள் உடன் தொடர்பு ஏற்படும் போது ஒரு பெரும் தீ விபத்து ஏற்படலாம். உங்களின் வெல்டிங் வேலை நடக்கும் இடத்தில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 10 முதல் 12 மீட்டர்கள் தூரத்தில் தீப்பிடிக்கும் பொருட்களை விலக்கி வைப்புகள். ஏதேனும் காரணத்தால் உங்கள் வெல்டிங் பகுதியை மாற்றிக் கொள்ள இயலாது எனில், தீப்பிடிப்பதை தடுக்கும் தன்மையுள்ள கவர் அல்லது ஸ்க்ரீன்கள் பயன்படுத்தி, தீப்பொறி தாக்காமல் இந்த தீ பிடிக்கக்கூடிய பொருட்களை முழுவதுமாக மூடி பாதுகாப்பு கிடைக்கச் செய்யுங்கள்.

வெல்டிங் கை ஆரம்பிக்கும் முன்பும் மற்றும் வெல்டிங் பணி பூர்த்தியான பின்பும், அந்த இடத்தை சரிவர கண்காணித்து செயல்படுவது ஒரு நல்ல வழக்கம். அந்த வழக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

ஏதேனும் காலியான அல்லது மூடப்பட்டுள்ள, இரசாயன அகத்தங்கள் நிறைந்த கன்டெய்னர்கள் அல்லது அதற்கு அருகில் உள்ள பகுதியில் வெடிக்கும் சூழல் இருந்தால் எப்போதுமே ஒரு வெல்டிங் வேலையை ஆரம்பிக்காதீர்கள். இத்தகைய சூழல்கள் தீப்பிடிக்கக்கூடிய கேஸ் கசிவுகள் அல்லது ஆல்கஹால், கேசோலைன் முதலிய அல்லது தீப்பிடிக்கக்கூடிய கழிவுகள் காரணமாக உருவாக்கப்படலாம். வெல்டிங் வேலை ஆரம்பிக்கப்படும் முன்பு, ஒரு காலி டப்பாவின் மூடி எப்போதுமே திறந்து வைக்கப்பட்டு, கழுவி சுத்தமாக்கப்பட்டு, பகுதியாக தண்ணீர் நிரப்பி வைத்திருக்கப்பட வேண்டும்.

வழக்கத்திற்கு அப்பாற்பட்ட வெல்டிங் வேலைகளை செய்ய துவங்கும் முன்பு, உங்க் உயர் அதிகாரிகளிடமிருந்து ஹாட் ஒர்க் அனுமதியைப் பெற்றுக் கொள்ளுங்கள்.

நீங்கள் உங்கள் வெல்டிங் செய்யும் இடத்தில் இருந்து கிளம்பும் முன்பு அந்த இடத்தை ஹாட் எனக் குறியிட்டுச் செல்லுங்கள்.

ஒலி

ஒலி மாசுச்சூழல் என பெரும்பாலும் குறிப்பிடப்படுவது அனுமதிக்கப்பட இயலாத ஒலி அளவு. ஒலி மானிசர் அளவு அளவு காரணமாக கேட்கும் திறன் இழப்பு, தூக்கமின்மை, கவனம் செலுத்தும் திறன் இழப்பு. உடல் களைப்பு, இருப்புக் கொள்ளாமை, எரிச்சல் முதலிய பிரச்சினைகள் ஏற்படலாம். ஷீல்ட்டு மெட்டல் ஆர்க் வெல்டிங் குறிப்பிட்ட நடுத்தரமான அளவுக்கு அப்பாற்பட்டு ஒலி மாசை ஏற்படுத்துவதில்லை. அதுவும் கூட மோட்டார் அல்லது இன்ஜின் மூலம் இயக்கப்படும் ஜெனரேட்டரால் ஏற்படாது. எனினும், தொழிற்சாலையின் பல்வேறு பகுதிகளில் வேலை செய்யும் வெல்டர்கள் தேய்த்தல், கிரைண்டிங் அல்லது இதர நடவடிக்கைகள் சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கைகள் போன்ற துணைப்பணிகள் காரணமாக ஒலி, மாசு பிரச்சினையை சந்திக்கலாம். காதுகளை பாதுகாக்க, காதுகளுக்கான பிளக்குகள் அல்லது காது-மஃப்கள் பயன்படுத்துவதே சரியான முறை.



α > Ä 5

=Pi ö©mhÀ B°U öÄAi [(â G®HhαÒ³)

5.1. சிஓ2 வெவ்ல்டிங் குக்கான திடமான வயர்கள்

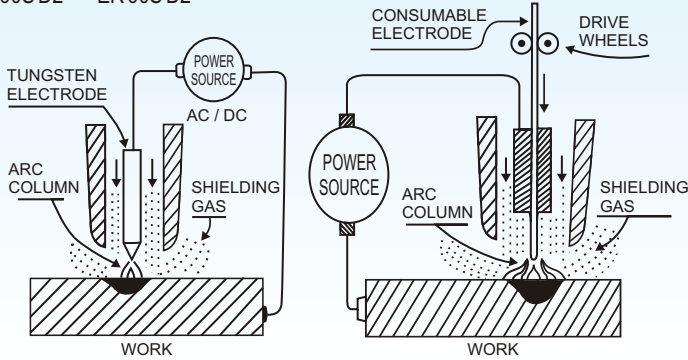
திடமான வயர்களின் ஏடபிள்யுஎஸ் வரிசையில் உட்பட்டவை. மைல்டு /கார்பன் ஸ்டீல்கள், துருப்பிடிப்பதை எதிர்க்கும் ஸ்டீல்கள் மற்றும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் டிஐஜி வெவ்ல்டிங் குக்கானவை.

மைல்டு / கார்பன் ஸ்டீல்கள் மற்றும் துருப்பிடிப்பதை எதிர்க்கும் ஸ்டீல்களை வெவ்ல்டிங் செய்ய திடமான வயர்கள்

சில வயர்கள் மற்றும் அவற்றின் ஏடபிள்யுஎஸ்/பிஐஎஸ் குறியீடுகளின் சிறப்பு அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

AUTOMIG 70S-6 ER 70S-6 / S4 C504

AUTOMIG 90S D2 ER 90S D2



ஆட்டோமிக் 70 எஸ்-6

மைல்டு மற்றும் கார்பன் ஸ்டீல்களில் சிஓ2 வெவ்ல்டிங் குக்காக பயன்படுத்தப்படும் இது ஒரு காப்பர் கோட்டட் வயர். சீரான காப்பர் கோட்டிங் மற்றும் அதேபோல தகுந்த பொருத்தமான ஹெலிக்ஸ் மற்றும் கேஸ்ட் குறைவானக தீ பொறிகள் வெளிப்படும் விதத்தில் ஸ்டீல்தான் ஃபீடிங் மற்றும் நிலையான ஆர்க்குக்கு உறுதி செய்கின்றன. அழுக்கு, தூசி அல்லது மில் அழுக்குகள் இருக்கும் வெவ்ல்டிங் ஷீட்கள்/ பிளேட்டுகள்-க்கு இந்த வயர் பொருத்தமானது. சிஓ2 ஷீல்டிங் உடன் பொதுவாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆனால், ஆர்கான் + சிஓ2 கலவைகள் உடன் பயன்படுத்தப்படும்போது, வெவ்ல்டு டெபாசிட் மெக்கானிக்கல் தன்மைகளை மேம்படுத்தி உள்ளது. (டிசி+).

வயர் 15 கிலோ பிளாஸ்டிக் சுருள்களில் மற்றும் 100 கிலோ மற்றும் 250 கிலோக்கள் ஆக மிக்பாக்-களில் சப்ளை செய்யப்படுகிறது.

ஆட்டோமிக் 90 எஸ்டி2

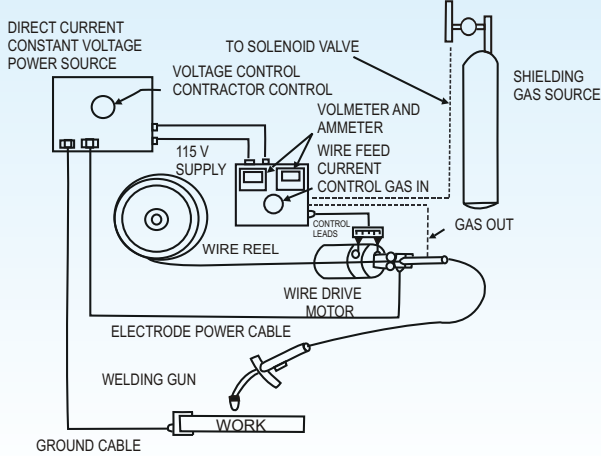
இதுவும் ஆட்டோமிக் 70 எஸ்-6 போன்ற உயர்தரமான அம்சங்கள் மற்றும் பேக்கேஜ் கொண்ட காப்பர் கோட்டட் வயர். இந்த வயர் ஹை டென்சில் ஸ்டீல்கள் மற்றும் அதேபோல கான்கர் வேகன்களை ஃபேப்ரிகேட் செய்ய பயன்படுத்தப்படுபவை போன்ற துருப்பிடித்தலை எதிர்க்கும் திறன் கொண்ட ஸ்டீல்களை வெவ்ல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. (டிசி+).

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் வெல்டிங்குக்காக திடமான வயர்கள்

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் எம்ஐஐஐ வெல்டிங்குக்காக கிடைக்கும் சம்பந்தப்பட்ட ஏடபிள்யுஎல் வகைப்படுத்துதலை ஒத்திருக்கும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் வயர்களில் பிரபலமான கிரேடு கீழ்க்கண்டவாறு:

ஆட்டோமிக் -308	ஈஆர் 308
ஆட்டோமிக் -308எல்	ஈஆர் 308எல்
ஆட்டோமிக் -347	ஈஆர் 347
ஆட்டோமிக் -316	ஈஆர் 316
ஆட்டோமிக் -316எல்	ஈஆர் 316எல்
ஆட்டோமிக் -309	ஈஆர் 309

வெல்டிங் செய்யப்படும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலின் வகையைப் பொறுத்து பொருத்தமான ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் வயர் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. இந்த வயர்கள் 15 கிலோ பிளாஸ்டிக் சுருள்களில் கிடைக்கின்றன மற்றும் ஆர்கான் கேஸ் ஷீல்டிங்குக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.



5.2 சிஓ₂ வெல்டிங்குக்காக ஃப்ளக்ஸ்-கோர்டு வயர்கள்

ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்களில் ஏடபிள்யுஎல் வரிசையில் மைல்டு/ கார்பன் ஸ்டீல்கள், லோ அலாய் ஸ்டீல்கள், ஸ்பெஷல் ஸ்டீல்கள் /அபிளிகேஷன்கள் மற்றும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் வெல்டிங்குக்காக வயர்கள் உட்படுகின்றன.

மைல்டு/ கார்பன் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்கள்

இந்த வரிசையில் இரண்டு பிரபலமான ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்களின் சிறந்த அம்சங்கள் அவற்றின் ஏடபிள்யுஎல் வகைப்படுத்துதல் பிபரங்கள் உடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 71டி1 (இ71டி1)

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 71டி1

இது ஒரு ஆல் பொசிஷன் ரூடல் அடிப்படையிலான ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர். திடமான வயர்களை விட, வெல்டு மெட்டல் அதிகமாக டெபாசிட் செய்யப்படுகிறது. மிகவும் குறைவான தீப்பொறிகள் மற்றும் கசவு அகலுதல் இதன் சிறப்புகள் மற்றும் ஒரு பளிச்சிடும் வெல்டு பீட்-ஐ டெபாசிட் செய்கிறது. ஷீல்டிங் கேஸ் என்பது சிஓ₂ மற்றும் பொதுவான வேலைகளில் உட்பட்டவை. பொதுவான ஃபேபிரிகேஷனுக்காக பயன்படுத்தப்படும் மைல்டு ஸ்டீல்கள் மற்றும் கார்பன் ஸ்டீல்கள். (DC+)

லோ அலாய் ஸ்டீல் வெல்டிங் செய்ய ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்கள்

½ மோலி, 1 க்ராம் ½ மோலி மற்றும் 2¼ க்ராம் 1 மோலி போன்ற லோ அலாய் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்கள் கிடைக்கின்றன. இந்த வயர்களின் சிறந்த அம்சங்கள் அவற்றின் ஏடபிள்யுஎஸ் வகைப்படுத்துதல் விபரங்கள் உடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 81டி1	இ81டி1-பி2
ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 91டி1	இ91டி1-பி3
ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 81டி1-என்ஐ1	இ81டி1-என்ஐ1
ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 18எம் எஸ்பிஎல்	91டி1-டி1

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 81டி1-பி 2

ருடல் ஃப்ளக்ஸ் அடங்கிய மடக்கப்பட்ட ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர். இது சிறப்பான ஆர்க்கின் நிலைத்த தன்மையுடன் மற்றும் எளிதில் தூசுகளை அகற்றும் விதத்தில் ரேடியோ கிராஃபிக் தரமுள்ள வலுவான வெல்டிங் அளிக்கிறது. 1 சிஆர்-½ எம்ஓ மற்றும் இதே போன்ற சேர்க்கை கரீப் ரெசிஸ்டன்ட் ஸ்டீல்களை இணைக்க மிகச்சிறந்தது எனப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 91டி1-பி 3

சிஓ2 கேஸ் ஷீல்டிங் உடன் இது ஒரு லோ அலாய் பேஸிக் வகை மடக்கப்பட்ட ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர். குறைவான தீப்பொறி, எளிதாக கசடுகள் அகற்றுதல், சீரான வெட்டு பீட் ரேடியோ கிராஃபிக் வலிமையுள்ள வெல்டு அளித்தல். இது என்ஏ -எக்ஸ்ட்ரா 55, என்ஏ- எக்ஸ்ட்ரா 60, டபிள்யுபி -35, பிஹெச்டபிள்யூ-33, பிஹெச்டபிள்யூ-38 போன்ற நுட்பமான க்ரென்டு ஸ்ட்ரக்சரல் ஸ்டீல்களுக்கான உரித்தாகும். தற்போதைய வகை (டிசி+) மற்றும் 100% சிஓ2.

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 81டி1-என்ஐ 1

மேம்படுத்தப்பட்ட விளைவு தன்மைகள் உடன் வெல்டு மெட்டலை உருவாக்க சிறப்பாக இவை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. அதிகமான வெல்டிங் மின்சாரத்தில் வெல்டிங் செய்யப்படலாம் மற்றும் அதிக லட் பொசிஷன் விசிறங்கள் அடையப்படுகின்றன. ஏ203 க்ரான்ல் 1 அல்லது 2, கிரேடு இ மற்றும் ஹெச்ட்லூ- 80, ஆஃப்ஷோர் ஃபேபரிகேஷன் மற்றும் ஸ்ட்ரக்சரல் ஸ்டீல் வேலைகளுக்கான வெல்டிங். தற்போதைய வகை (டிசி+) மற்றும் 100% ஆர்கான் அல்லது ஆர்கான் + சிஓ2

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 18எம் எஸ்பிஎல்

இவை அதிக டென்சில் உடன் நடுத்தரமான விளைவு வலிமை உடன் வெல்டு மெட்டலை உருவாக்க சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இது ஒரு ரூட்டல் வகை ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர். நிலையான மற்றும் ஸ்புட் ஆர்க் கொண்டது. கசடுகளை எளிதாக அகற்றலாம். குறைவான தீப்பொறி மற்றும் புகைகள்தான் வெளிப்படும். ஐஎஸ் 8500 ஜிஆர். 540பி, 570பி மற்றும் 590பி; ஐஎஸ் 2002 ஜிஆர். ஐஐஐ; ஐஎஸ் 1875 சிஎல். ஐஐஐ ஏ ஃபான்ற ஹை டென்சில் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய சிறப்பாக பயன்படுத்தப்படுகிறது; பொதுவாக இந்த வயர் கான்கரீ வேகன்களில் பயன்படுத்தப்படும் சைல்மா 450/ 450ஹெசஎஸ் ஸ்டீலின் வெல்டிங்கில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஸ்பெஷல் ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய /வேலைகளுக்கான ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்கள்

இந்த ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்களுடன் ஏடபிள்யுஎஸ் குறிப்பீடுகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 90 டி5-கே2	இ 90 டி5-கே2
ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 110 டி5-கே4	இ 11 டி5-கே4

ஆட்டோமிக் எஃப்.சி 90 டி5-கே2

இந்த ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர் நடுத்தரமான ஹை டென்சில் ஸ்ட்ரக்ரல் ஸ்டீல்களுக்காக மற்றும் -510 சென்டிமீட்டர் வரை தாக்கத்தைப் பொறுத்து கனமான செக்ஷன்களை வெல்டிங் செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலே விவரிக்கப்பட்டுள்ள ஃப்ளக்ஸ்- கோர்டு வயர்களின் அம்சங்களை போன்றே இந்த ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்களின் சிறப்பு அம்சங்களும் உள்ளன. (டிசி+).

ஆட்டோமிக் எஃப்சி 110டி5-கே4

இது ஒரு லோ அலாய் ஃபளக்ஸ்-கோட்டு வயர். இது ஹை டென்சில், சூடேறாத தன்மையுள்ள மற்றும் வலிமையுள்ள ஸ்டீல்களுக்கான வெல்டிங்-க்கு பொருத்தமானது. 51° சென்டிசிரேட்-ல் இதன் தாக்கம் ஏற்படுத்தும் திறன்கள் மிக அருமையானவை. இந்த வயர் மேலே விவரிக்கப்பட்டுள்ள ஃபளக்ஸ்-கோட்டு வயர்களின் சிறந்த அம்சங்களை கொண்டுள்ளது. (டிசி+).

5.3 மிக்/மாக் வெல்டிங் வயர்களுடன் உற்பத்தி திறன்

எம்ஐஐ வெல்டிங் செயல்முறைக்கு மாற்றிக் கொள்வதன் மூலம் தனி வெல்டர்கள் களைப்பு அதிகம் இன்றி சலபமாக ஒரு ஷிஃப்டில் மிக அதிக அளவு வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்யலாம். இந்த செயல்முறையின் சிறப்புக்கள் கீழ்க்கண்டவாறு:

- வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷன் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு
- பேஸ் மெட்டலில் ஊடுருவும் ஆழம் அதிகரிப்பு
- தொடர்ச்சியான ஆர்க்கிங்கில் அதிகரிப்பு

வெல்டு மெட்டல்டு டிபொசிஷன் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு

கேஜி/ஆர்க் மணி நேர யூனிட்டில் வெல்டு மெட்டல்டு டிபொசிஷன் விகிதம். கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்சார அளவில் டெபாசிட் செய்யப்படும் வெல்டு மெட்டலின் அளவால் அளவிடப்படுகிறது. சிங்கிள் பால் அல்லது ஒரு சைட் வெல்டுகளுக்கான சிங்கிள் பால்-ல் எம்ஐஐ செயல்முறையுடன் ஜாயிண்டின் ஜாயிண்ட்ருக்கு வெல்டிங் வேகம் அதிகரிக்கிறது. அதே போல, மல்டி-பால் வெல்டுகளில், ஜாயிண்டைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவைப்படும் பால்களின் எண்ணிக்கை கணிசமான அளவு குறைவதோடு ஜாயிண்டை பூர்த்தி செய்ய ஆகும் நேரமும் குறைக்கப்படுகிறது.

இதை விளக்க, நாம் எம்ஐஐ செயல்முறைக்கு எம்எம்ஏபிள்யு டிபொசிஷன் விபரத்தை ஒப்பிடுவோம்:

- 5.0 எம்எம், எம்எம்ஏபிள்யு இ 7018 எலக்ட்ராடு-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 220 ஆம்பியரில் 2.1 கிலோ/ ஆர்க் மணி நேரம்.
- 1.2 எம்எம், எம்ஐஐ வயர் (இ-ஆர் 70எஸ்-6)-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 250 ஆம்பியரில் 4.2 கிலோ/ ஆர்க் மணி நேரம்

பேஸ் மெட்டலில் ஊடுருவும் ஆழம்

எம்எம் அளவில் ஊடுருவும் ஆழமானது, தயார் செய்யப்படாத பரப்பில் ஃப்யூலனின் ஆழத்தால் ஒரு குறிப்பிட்ட மின்சார நிலையில் மற்றும் குறிப்பிட்ட வெல்டிங் வேகத்தில் அளவிடப்படுகிறது. ஊடுருவும் ஆழம் அதிகமாக இருந்தால் ஜாயிண்டைத் தயார் செய்ய அல்லது பின்புறத்தில் துளையிடும் தேவை குறைவாகிறது. மல்டிபிள் பால் வெல்டுகள் ஒரு சிங்கிள் பால் அல்லது ஒரு சைடுக்காக சிங்கிள் பால்-க்கு குறைவான அல்லது ஜாயிண்ட் உருவாக்க தேவையின்றி அல்லது பின்புறம் துளையிடத் தேவையின்றி குறைக்கப்படலாம் எனவே, ஜாயிண்ட்கள் விரைவாக பூர்த்தி செய்யப்பட முடியும். நாம் எம்எம்ஏபிள்யு மற்றும் எம்ஐஐ செயல்முறையின் ஊடுருவும் ஆழத்தை ஒப்பிடுவோம்.

- 5.0 எம்எம் இ 7018 எலக்ட்ராடுக்கான ஊடுருவும் ஆழம், 220 ஆம்பியர்களில் 2 எம்எம்
- 1.2எம்எம், எம்ஐஐ வயர் (இ-ஆர் 70எஸ்6)-க்கான ஊடுருவும் ஆழம், 250 ஆம்பியர்களில் 3.5 எம்எம்

தொடர்ச்சியான ஆர்க்கிங்கில் அதிகரிப்பு

எம்எம்ஏபிள்யு செயல்முறையில் வெல்டர், புதிய எலக்ட்ராடை எடுக்க வெல்டிங்கை நிறுத்த வேண்டியிருக்கும். இத்தகைய வேலை இடைவேளி ஆர்க்கிங் வேலை மற்றும் வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷனில் வெல்டருக்கான பயனுள்ள நேரத்தை குறைத்து விடுகிறது. எம்ஐஐ வெல்டிங்கில் வயர் தொடர்ச்சியாக செலுத்தப்படும் என்பதால் ஆர்க்கிங் வேலையில் களைப்பு கூடாமல் வேலை அதிகரிக்கிறது. எனவே, ஒரு வெல்டர், அதிகமான வெல்டிங் மெட்டலை டெபாசிட் செய்ய முடியும்.

எம்ஐஐ வெல்டிங் செயல்முறையுடன் எம்எம்ஏபிள்யு செயல்முறையின் ஆர்க்கிங் வேலையை நாம் ஒப்பிடுவோம்.

- ஒரு மேனுவல் 5.0 எம்எம் இ 7018 எலக்ட்ராடு உடன் சாத்தியமாகும் ஆர்க்கிங் வேலை 25% ஆக இருக்க முடியும்.
- ஒரு 1.2 எம்எம் எம்ஐஐ வயர் இ-ஆர் 70எஸ்6 உடன் சாத்தியமாகும் ஆர்க்கிங் வேலை 30% ஆக இருக்க முடியும்.

மேற்கண்ட உதாரணங்களில் இருந்து, ஜிஎம்ஏபிள்யு செயல்முறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் அதிக உற்பத்தி திறன் அடையப்பட முடியும் என்பதை புரிந்து கொள்ளலாம்.



h[ì hß CöÜ°m Pöì (i U) öÄAi [Á°PÖ

மைல்டு/கார்பன் ஸ்டீல்கள், லோ அலாய் க்ராம் மோலி ஸ்டீல்கள் மற்றும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் வெல்டிங்குக்காக டிக் வெல்டிங்குக்கான ஏடபிள்யூஎஸ் வரிசை வயர்கள் கிடைக்கின்றன.

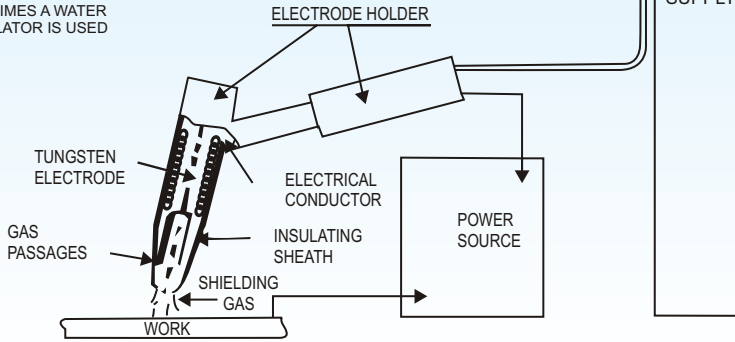
மைல்டு மற்றும் கார்பன் ஸ்டீல்களின் டிக் வெல்டிங்குக்கான வயர்கள்

மைல்டு டிக் மற்றும் கார்பன் ஸ்டீல்களின் டிக் வெல்டிங்குக்கான சில வயர்கள், அவற்றின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் ஏடபிள்யூஎஸ் வகைப்படுத்தல்களுடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

டிக்ஃபில் 70எஸ்ஜி	இஆர் 70எஸ்ஜி
டிக்ஃபில் 70எஸ்2	இஆர் 70எஸ்2
டிக்ஃபில் 70எஸ்2 (எஸ்பிஎல்)	இஆர் 70எஸ்2

ஐஎல் 70எஸ்2 (எஸ்பிஎல்) இஆர் 7082

NOTE
SOMETIMES A WATER
CIRCULATOR IS USED



டிக் வெல்டிங்கில் ஸ்கீமேட்டிக் வரைபடம்

டிக்ஃபில் 70 எஸ்ஜி

இது 0டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்ப நிலையில் பயன்பாடுகளைப் பொறுத்து அனைத்து ஸ்டீல்களையும் வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது. இரசாயன குறியீடுகள் கொண்ட ஒரு காப்பர் கோட்டட் வயர் மற்றும் இஆர்70 எஸ்ஜி தேவைகளை ஒத்திருக்கும் தன்மைகள் கொண்டது. 1மீட்டர் நீளங்களில் பேக் செய்யப்படும் வயர்களின் முனையில் பிராண்ட் நேம் பெரிய எழுத்துக்களில் புடடப்பாக செய்யப்பட்டுள்ளது.

டிக்ஃபில் 70 எஸ்2

இதுவும் டிக்ஃபில் 70 எஸ்ஜி போன்ற அதே அம்சங்கள் கொண்ட காப்பர் கோட்டட் வயர். இது 29 டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்ப நிலையில் வேலைகளுக்கு தகுந்தது மற்றும் இஆர்70 எஸ்2 தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்.

டிக்ஃபில் 70 எஸ்2 (எஸ்பிஎல்)

இந்த வயரும் இஆர்70 எஸ்பிஎல் தன்மைக்கு சமமானது மற்றும் -46 டிகிரி வெப்ப நிலையில் வேலைகளுக்குப் பொருத்தமானது. மற்றும் என்ஓசிஇ பயன்பாட்டில் உதவுகிறது. முன்னர் விவரிக்கப்பட்ட வயர்களின் அதே சிறப்பான அம்சங்களைக் கொண்டது.

லோ அலாய் க்ரோம் மோலி ஸ்டீல்களின் டிக் வெல்டிங்குக்கான வயர்கள்

லோ அலாய் க்ரோம் மோலி ஸ்டீல்களின் டிக் வெல்டிங்குக்கு பொருத்தமான சில வயர்கள் அவற்றின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் ஏடபிள்யுஎஸ் வகைப்படுத்தல்களுடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

டிக்ஃபில் 70எஸ்ஏ1	இஆர் 70எஸ்ஏ1
டிக்ஃபில் 80எஸ்பி2	இஆர் 80எஸ்பி2
டிக்ஃபில் 90எஸ்பி3	இஆர் 90எஸ்பி3
டிக்ஃபில் 80எஸ்பி6	இஆர் 80எஸ்பி6
டிக்ஃபில் 90எஸ்பி9	இஆர் 90எஸ்பி9

டிக்ஃபில் 70எஸ்ஏ1

இது ஒரு காப்பர் கோட்டட் வயர். இது ½ மோலி ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது மற்றும் இஆர் 70எஸ்ஏ1-ன் தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்..

டிக்ஃபில் 80எஸ்பி2

இந்த வயர் 1 க்ரோம் ½ மோலி ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது மற்றும் இஆர் 80எஸ்பி2-ன் தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்.

டிக்ஃபில் 90எஸ்பி3

இந்த வயர் 2 ¼ க்ரோம் 1 மோலி ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது மற்றும் இஆர் 90எஸ்பி3-ன் தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்.

டிக்ஃபில் 80எஸ்பி6

இந்த வயர் 5 க்ரோம் 1 மோலி ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது மற்றும் இஆர் 80எஸ்பி6-ன் தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்.

டிக்ஃபில் 90எஸ்பி9

இந்த வயர் 9 க்ரோம் 1 மோலி ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய பொருத்தமானது மற்றும் இஆர் 90எஸ்பி9-ன் தன்மைகளை ஒத்திருக்கும்.

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலின் டிக் வெல்டிங்குக்கான வயர்கள்

டிக் வெல்டிங் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்-க்கான சில வயர்கள், அவற்றின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் ஏடபிள்யுஎஸ் வகைப்படுத்தல்களுடன் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன:

டிகினோக்ஸ் 308	இஆர் 308
டிகினோக்ஸ் 308எல்	இஆர் 308எல்
டிகினோக்ஸ் 347	இஆர் 347
டிகினோக்ஸ் 316	இஆர் 316
டிகினோக்ஸ் 316எல்	இஆர் 316எல்
டிகினோக்ஸ் 309	இஆர் 309
டிகினோக்ஸ் 309எல்	இஆர் 309எல்

வெல்டிங் செய்யப்படும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலைப் பொறுத்து, தகுந்த டிகினோக்ஸ் தர வயர் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணமாக 308 ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய, டிகினோக்ஸ் 308 வயர் பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் அதுபோல மற்றவற்கும் தகுந்தவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் இது போன்றதல்லாத ஸ்டீல்களை வெல்டிங் செய்ய டிகினோக்ஸ் 309 மற்றும் டிகினோக்ஸ் 309எல் வயர்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.



வெல்டிங் ஆர்க் (GMAW) (Submerged Arc Welding)

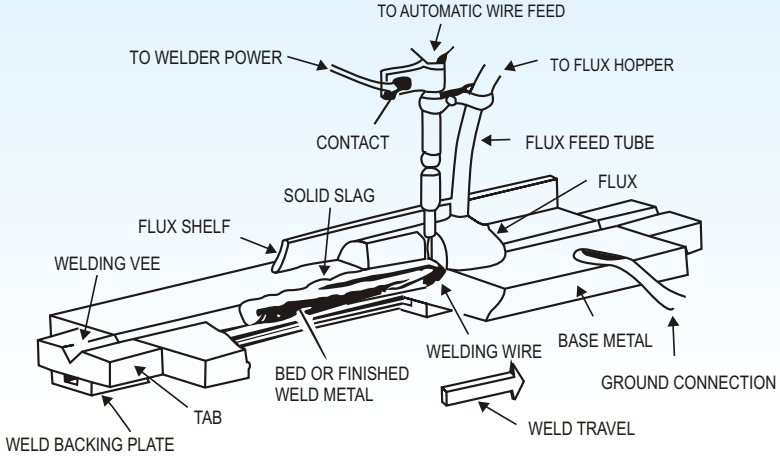
அடோர் வெல்டிங் விமிடெட்டில் சப்மெர்ஜ் ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக பல விதமான வயர்கள் மற்றும் ஃப்ளக்ஸ்கள் உள்ளன. அவை பற்றிய விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

7.1 சப்மெர்ஜ் ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான (எஸ்ஏடபிள்யூ) வயர்கள்

சப்மெர்ஜ் ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக திடமான வயர்கள் மற்றும் அதுபோல ஃப்ளக்ஸ் கோர்டு வயர்கள் கிடைக்கின்றன.

சப்மெர்ஜ் ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக திடமான வயர்கள்

இந்த வரிசையில் உள்ள சில பிரபலமான வகைகளோடு அவற்றின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் ஏடபிள்யூஎஸ் வகைப்படுத்தல்கள் மற்றும் அவற்றின் இரசாயன சேர்க்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே விவரிக்கப்படுகின்றன.



பிராண்ட் பெயர்	AWS A 5.17 / 5.23	IS 7280	C	Mn	Si	Mo
ஆட்டோமெல்டெல் 8	EL 8	AS-1	0.04	0.4	0.05	-
ஆட்டோமெல்டெல் 12	EL12	AS-1	0.07	0.4	0.05	-
ஆட்டோமெல்டெல் 12கே	EL12K	AS-2Si	0.08	1.0	0.20	-
ஆட்டோமெல்டெல் 10கே	EH10K	-	0.09	1.5	0.18	-

பிராண்ட் பெயர்	AWS A 5.17 / 5.23	IS 7280	C	Mn	Si	Mo
ஆட்டோமெல்டெல்	EH14	AS-4	0.015	1.9	0.05	-
ஆட்டோமெல் டி இஏ3	EA 3	AS-4Mo	0.15	1.8	0.05	0.45
ஆட்டோமெல் டி இஏ2	EA 2	-	0.08	1	0.1	0.45

இந்த வயர்கள் 25 கிலோ சுருள்களில் பொதுவான பேக்கிங்காக சப்ளை செய்யப்படுகின்றன. எனினும், இவை வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளைப் பொறுத்து 500 கிலோ டிரம் பேக்கிங்கிலும் சப்ளை செய்யப்படுகின்றன.

7.2 சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான ஃப்ளக்ஸ்கள் (எஸ்ஏடபிள்யூ)

சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான (எஸ்ஏடபிள்யூ) ஃப்ளக்ஸ்கள் வரிசையில் கீழ்க்கண்டவை அடங்கும்:

- சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான அசிடிக் ஃப்ளக்ஸ்கள்
- சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பேசிக் ஃப்ளக்ஸ்கள்
- ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான ஃப்ளக்ஸ்கள்
- சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான ஹார்டு ஃப்ளெஸிங் ஃப்ளக்ஸ்கள்

அனைத்து எஸ்ஏடபிள்யூ ஃப்ளக்ஸ்களும் ஏடபிள்யூஎல் மூலம் சப்ளை செய்யப்படுகின்றன. இவை அக்ளோ மெரட்டட் வகைகளைச் சார்ந்தவை.

சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான அசிடிக் ஃப்ளக்ஸ்கள்

சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான, சில பிரபலமான அசிடிக் ஃப்ளக்ஸ்கள் பற்றிய விபரம் கீழே:

ஆட்டோமெல்ட் ஏ55

இந்த ஃப்ளக்ஸ் ஆட்டோமெல்ட் இஎல்8 வயருடன் மற்றும் அதேபோல ஆட்டோமெல்ட் இஎம் 12கே வயருடன் பயன்படுத்த பொருத்தமானது. வெல்டு டெபாசிட்கள் எக்ஸ்-ரே தரத்தில் இருக்கும் மற்றும் வெல்டு பீட் ஸ்முத்தாக மற்றும் பளிச்சென்று இருக்கும். இதன் கசடுகளை ரூட் ரன்களிலும் கூட, எளிதில் அகற்ற முடியும். ஸ்ட்ரக்சரல், பிரவுஷர் வெசல்ஸ் மற்றும் பாய்லர்கள், எல்பிஜி சிலிண்டர்களில் சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக, இந்த ஃப்ளக்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆட்டோமெல்ட் ஏ81

ஆட்டோமெல்ட் ஏ81 என்பது பொதுவான ஸ்ட்ரக்சரல் ஸ்டீல்கள், பாய்லர் மற்றும் பைப் ஸ்டீல்களிலும் அதேபோல நுட்பமான கிரைன்ட் ஸ்ட்ரக்சரல் ஸ்டீல்களிலும் சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங் செய்வதற்கான அலுமினேட்-ருடைல் வகை வெல்டிங் ஆகும். அதிக எஸ்ஐ மற்றும் எம்என் பிக்அப் உடன் இது ஆக்டிவ் ஃப்ளக்ஸ் ஆகும். இது குறிப்பாக இரட்டை வயர், டேன்டம் மற்றும் மல்டி வயர் சிஸ்டத்தில் மிக அதிக வேகத்தில் பயன்படுத்த பொருத்தமானது. எக்ஸ் 52, எக்ஸ் 56, எக்ஸ் 60, ஏஎன்டிஎம்ஏ 36, 31 தர நிலைகள் ஏ,பி,டி முதலியவற்றில் வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பேசிக் ஃப்ளக்ஸ்கள்

சப்மொர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான பிரபலமான சிலவகை பேசிக் ஃப்ளக்ஸ்களின் விபரம் கீழே:

ஆட்டோமெல்ட் பி 31

இந்த ஃப்ளக்ஸ் ஆட்டோமெல்ட் இஎச் 14 வயர் மற்றும் அதேபோல ஆட்டோமெல்ட் இஎச் 3 வயருடன் பயன்படுத்த பொருத்தமானது.

இதன் பொதுவான பயன்பாடுகளில் உட்பட்டவை, பாய்லர்கள் மற்றும் பிரஷர் வெசல்களில் மல்ட்டிபாஸ் வெல்டிங், குறிப்பாக 40 டிகிரி சென்டிகிரேட் தாக்கம் உடன் எக்ஸ்-ரே தர வெல்டுகள் தேவைப்படும் செட்டியான சுவர் பகுதி உள்ள வெசல்களுக்கு பயன்படும்.

ஆட்டோமெல்ட் பி 41

இந்த ஃப்ளக்ஸ் ஆட்டோமெல்ட் இஎச் 10கே வயருடன் வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் இதன் செயல்பாடுகளில் உட்பட்டவை நியூகிளியர் பவருக்கான ஃபேப்ரிகேஷன், பெட்ரோ கெமிக்கல் மற்றும் ஆஃப்ஷோர் துறைகள். இவற்றுக்கு உயர்தரமான சப்மெர்ஜெட் ஆர்க் வெல்டுகள் தேவைப்படுகின்றன. -60 டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்பநிலையில் சிறந்த தாக்கம் உள்ள மதிப்புகள். இந்த ஃப்ளக்ஸ்-ஐ வெல்டு மெட்டல்களில் மேச்சிங் கம்போசிஷனை டெபாசிட் செய்ய லோ அலாய்டு தன்மை கொண்ட வயர்களுடனும் பயன்படுத்தப்பட டியும்.

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் சப்மெர்ஜெட் ஆர்க் வெல்டிங்குக்கான ஃப்ளக்ஸ்கள்

ஏடபிள்யுஎல் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்களின் சப்மெர்ஜெட் ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக நியூட்ரல் ஃப்ளக்ஸ்களை சப்ளை செய்கிறது. வெல்டு மெட்டல் இரசாயனம், ஃப்ளக்ஸ்களின் சேர்க்கை உடன் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் வயரின் வகையைப் பொறுத்தது. இந்த ஃப்ளக்ஸ்கள் பற்றிய கூடுதல் விவரங்களுக்கு தயவுசெய்து எங்களின் டெக்னாலஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டரை (டிடிசி) தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.

சப்மெர்ஜெட் ஆர்க் வெல்டிங் உடன் உற்பத்தி திறன்

சப் மெர்ஜெட் ஆர்க் வெல்டிங் (எஸ்ஏடபிள்யூ) றையை பயன்படுத்தி, அதிக களைப்பின்றி ஒரு தனி வெல்டர் ஒரு ஷிஃப்டில் மிக அதிக அளவு வெல்டு மெட்டலை டெபாசிட் செய்ய முடியும். இந்த முறையின் சிறப்புகள் எம்ஐஜி வெல்டிங் போன்றவை மற்றும் இதன் விவரம் கீழே அளிக்கப்படுகிறது:

- வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷன் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு
- பேஸ் மெட்டலில் ஊடுருவும் ஆழத்தில் அதிகரிப்பு
- தொடர்ச்சியான ஆர்க்கிங்கில் அதிகரிப்பு

வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷன் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு

வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷன் விகிதம் கிலோ/ஆர்க் மணி நேர யூனிட் அளவில் குறிப்பிட்ட மின்சார நிலையில் டெபாசிட் செய்யப்படும் வெல்டு மெட்டலின் அளவைப் பொறுத்து அளவிடப்படுகிறது. சிங்கிள் பாஸ் அல்லது ஒரு பக்கத்துக்குரிய சிங்கிள் பாஸ் வெல்டுகளில் ஜாயிண்டின் ஒரு மீட்டருக்கான வெல்டிங் வேகம் எஸ்ஏடபிள்யூ றை மூலம் அதிகரிக்கிறது. அதே போல மல்ட்டி- பாஸ் வெல்டுகளில் ஜாயிண்டைப் பூர்த்தி செய்ய தேவைப்படும் பாஸ்களின் எண்ணிக்கை கணிசமாக குறைவதோடு ஜாயிண்டைப் பூர்த்தி செய்ய ஆகும் நேரம் குறைக்கப்படும்.

இதை விளக்கிட நாம் எம்எம்ஏடபிள்யூ, எம்ஐஜி வெல்டிங் மற்றும் எஸ்ஏடபிள்யூ செய்றைகளின் டிபொசிஷன் விகிதத்தை ஒப்பிட்டுவோம்.

- 5.0 mm, எம்எம்ஏடபிள்யூ இ 7018 எலக்ட்ராடு-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 220 ஆம்பியரில் 2.1 கிலோ/ ஆர்க் மணி நேரம்.
- 1.2mm, எம்ஐஜி வயர் (இஆர் 70எஸ்-6)-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 250 ஆம்பியரில் 4.2 கிலோ/ ஆர்க் மணி நேரம்
- 1.6mm, எஸ்ஏடபிள்யூ இஎச் 14 எலக்ட்ராடுக்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 400 ஆம்பியரில் 6.2 கிலோ/ ஆர்க் மணி நேரம்

பேஸ் மெட்டலின் உள்ளே ஊடுருவும் ஆழம்

ஊடுருவும் ஆழம் எம்எம்-ல், தயார் படுத்தப்படாத பரப்பில் ஒரு குறிப்பிட்ட மின்சார நிலையில் மற்றும் குறிப்பிட்ட வெல்டிங் வேகத்தில் ஃபியூஷனின் ஆழத்தால் அளவிடப்படுகிறது. ஊடுருவும் ஆழம் அதிகமாக இருந்தால் ஜாயிண்ட் தயார் செய்தல் அல்லது பின்புற துளையிடுதல் நிலைக்கான தேவை குறைவாகும். பலவித பாஸ் வெல்டுகள் ஒரே ஒரு பாஸ் அல்லது ஒருபுற சைட் வெல்டுகளுக்கான ஒரே பாஸ் ஆக ஜாயிண்ட் தயார் செய்ய தேவையில்லாமை அல்லது ஜாயிண்ட் தேவையில்லாமை அல்லது பின்புறத் துளையிடுதல் தேவையில்லாமை போன்றவற்றால் குறைக்கப்படலாம். எனவே ஜாயிண்ட்கள் விரைவாக பூர்த்தி செய்யப்பட முடியும்.

இதை விளக்கிட நாம் எம்எம்ஏடபிள்யூ, எம்ஐஜி வெல்டிங் மற்றும் எஸ்ஏடபிள்யூ செய்முறைகளின் டிபொசிஷன் விகிதத்தை ஒப்பிடுவோம்.

- 5.0 எம்எம், எம்எம்ஏடபிள்யூ இ 7018 எலக்ட்ராடு-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 220 ஆம்பியரில் 2 எம்எம்
- 1.2 எம்எம், எம்ஐஜி வயர் (இஆர் 70எஸ்-6)-க்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 250 ஆம்பியரில் 3.5 எம்எம்
- 1.6 எம்எம், எஸ்ஏடபிள்யூ இஎச் 14 எலக்ட்ராடுக்கான டிபொசிஷன் விகிதம், 400 ஆம்பியரில் 5 எம்எம்.

தொடர்ச்சியான ஆர்க்கிங்கில் அதிகரிப்பு

எம்எம்ஏடபிள்யூ செயல்முறையில் வெல்டர், புதிய எலக்ட்ராடை எடுக்க வெல்டிங்கை நிறுத்த வேண்டியிருக்கும். இத்தகைய வேலை இடைவெளி ஆர்க்கிங் வேலை மற்றும் வெல்டு மெட்டல் டிபொசிஷனில் வெல்டருக்கான பயனுள்ள நேரத்தை குறைத்து விடுகிறது. சப்மெர்ஜ்டு ஆர்க் வெல்டிங்கில், வயர் மற்றும் ஃப்ளக்ஸ் தொடர்ச்சியாக செலுத்தப்படும் என்பதால் ஆர்க்கிங் வேலையில் களைப்பு கூடாமல் வேலை அதிகரிக்கிறது. எனவே, ஒரு வெல்டர், அதிகமான வெல்டிங் மெட்டலை டெபாசிட் செய்ய முடியும்.

எம்எம்ஏடபிள்யூ, எம்ஐஜி வெல்டிங் மற்றும் எஸ்டபிள்யூ செயல்முறைகளின் ஆர்க்கிங் வேலையை நாம் ஒப்பிடுவோம்.

- ஒரு மேனுவல் 5.0 எம்எம் இ 7018 எலக்ட்ராடு உடன் சாத்தியமாகும் ஆர்க்கிங் வேலை 25% ஆக இருக்க முடியும்.
- ஒரு 1.2 எம்எம் எம்ஐஜி வயர் உடன் சாத்தியமாகும் ஆர்க்கிங் வேலை 30% ஆக இருக்க முடியும்.
- மெகானைஸ்டு 1.6 எம்எம் எஸ்ஏடபிள்யூ இஎச் எலக்ட்ராடுகள் உடன் சாத்தியமாகும் ஆர்க்கிங் வேலை 40% ஆக இருக்க முடியும்.

மேற்கண்ட உதாரணங்களில் இருந்து, எஸ்ஏடபிள்யூ செயல்முறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் அதிக உற்பத்தி திறன் அடையப்பட முடியும் என்பதை புரிந்து கொள்ளலாம்.





J u A P O

8.1. வெல்டிங்குக்காக பயன்படுத்துபவைக்கு ஒப்புதல்களின் தேவை

ஃபேப்ரிகேட்டர்கள் அவர்கள் பயன்படுத்த கருதும் வெல்டிங் பொருட்களுக்காக. கீழ்க்கண்ட தகவலை பொதுவாக வலியுறுத்துகின்றனர்.

1. பயன்படுத்தும் பொருட்களை உறுதி செய்திட, ஏடபிள்யுஎஸ் அல்லது பிஐஎஸ் அல்லது இதர குறியீடுகள்.
2. பிஐஎஸ்/ ஆர்டிஎஸ்ஓ/ எல்ஆர்எஸ் முதலிய வகைகள் போன்ற சுதந்திரமான அமைப்புகளால் பயன்படுத்தும் பொருட்களுக்கு ஒப்புதல்.

வெல்டிங்கில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்காக தயாரிப்பாளர்களிடமிருந்து பேச் பரிசோதனை சான்றிதழ்கள்

ஏடபிள்யுஎஸ்/பிஐஎஸ் மற்றும் இதர குறியீடுகளை உறுதி செய்தல்:

தயாரிப்பாளர்கள் வெல்டு டெபாசிட்டின் வெல்டு இரசாயனம் மற்றும் மெக்கானிக்கல் தன்மைகளை உறுதி செய்யக் கூடிய விதத்தில் பயன்படுத்தும் பொருட்களின் குறிப்பீடுகள் பற்றி அவர்களின் குறிப்பீடு தாள்கள்/ கையேடுகளில் உறுதி செய்ய வேண்டும். ஃபேப்ரிகேட்டர்களின் கோரிக்கையின் பேரில், தயாரிப்பாளர்கள் அவர்களால் சப்ளை செய்யப்படும், பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் தன்மைகளை உறுதி செய்ய தரத்துக்கான சான்றிதழ்களை தயாரிப்பாளர்கள் வழங்க வேண்டும். இவை அவர்களின் குறிப்பீட்டு தாள்களில்/ கையேட்டு புத்தகங்களில் குறிப்பிட்டது போல் இருக்க வேண்டும்..

தனி அமைப்புகளால் ஒப்புதல்

பொது தேவைகள்

சில குறிப்பிட்ட வகை வேலைகளுக்கு பொருத்தமான தேவைப்படும் குறிப்பிட்ட தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்வதை சான்றளிக்க தனிப்பட்ட அமைப்புகள் மூலம் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்கு ஒப்புதல் கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த ஒப்புதல்கள் மிக முக்கியமானவை. ஏனெனில், பரிசோதனைக்கு வரும் அதிகாரிகள் இந்த குறிப்பான ஒப்புதல்கள் இல்லை எனில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களை பயன்படுத்த அனுமதிக்க மாட்டார்கள்.

மேலும், இந்த ஒப்புதல்கள் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் தேவைப்படும் தரநிலைகளுக்கு ஏற்ப உள்ளதா என்பதையும் உறுதி செய்யும்.

பிரஷர் வெசல்கள் மற்றும் கப்பல் கட்டுமான பழுது வேலைகள்

பாய்லர்கள், பாய்லர் டியூப்ப்கள் மற்றும் எல்லா இதர பாகங்கள் போன்ற, சீஃப் இன்ஸ்பெக்டர் ஆஃப் பாய்லர்ஸ் சட்ட அதிகார வரம்பின் கீழ் வரும் அனைத்து பொருட்களை பயன்படுத்த, சீஃப்

இன்ஸ்பெக்டர் ஆஃப் பாய்லர்ஸ் இடமிருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட வேண்டும். கப்பல் கட்டுமானம் மற்றும் கப்பலில் பழுதுகள் மேற்கொள்ளும் மற்றும் பாய்லர்கள் மற்றும் பிரஷர் வெசல்கள் மீதான பழுதுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் லாய்ட்ஸ் ரெஜிஸ்டர் ஆஃப் ஷிப்பிங், அமெரிக்கன் பியூரோ ஆஃப் ஷிப்பிங், பியூரோ வெரிட்டாஸ் டிஎன்வி, இந்தியன் ரெஜிஸ்டர் ஆஃப் ஷிப்பிங் முதலிய வற்றால் மேற்பார்வை செய்யப்படுகின்றன மற்றும் இந்த அதிகார அமைப்புகளின் ஒப்புதல்கள் பெறப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு ஆண்டும் இந்த ஒப்புதல்கள் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.



ரெயில்வேக்களில் பணிகள்

இந்தியன் ரெயில்வே துறையின் ரெயில்வே டிசைன் அண்ட் ஸ்டாண்டர்ட்ஸ் ஆர்கனைசேஷன் (ஆர்டிஎஸ்ஓ) பயன்படுத்தும் பொருட்களை ஒவ்வொரு ஆண்டும் மதிப்பீடு செய்கிறது மற்றும் அவற்றை பி1, பி2, சி1, சி2 போன்ற பலவித ரெயில்வே வகைப்படுத்துதலின் கீழ் பிரிக்கிறது. இவை பல்வேறு வேலைகளுக்கான எலக்ட்ராடுகளின் குறிப்பிட்ட வகைகளுக்கே ஏற்ப, ஸ்ட்ரக்ச்சுகளை ஃபேப்ரிகேட் செய்ய பிரிக்கப்படுகின்றன மற்றும் இந்த எலக்ட்ராடுகள் பயன்படுத்தப்பட, ஆர்டிஎஸ்ஓ-ஆல் ஒப்புதல் அளிக்கப்படுகின்றன.



எக்ஸ்-ரே தரமுள்ள வெல்டிங்

ஆர்டிஎஸ்ஓ வகை கிளாஸ் சி 2 என்பது ரேடியோகிராபிக் தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய தேவையான வேலைகளுக்கு பொதுவாக குறிப்பிடும் ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங் எலக்ட்ராடுகளைக் குறிப்பிடுவதாகும்.

ஐஎஸ்ஐமார்க்

அதோடு எலக்ட்ராடுகள் பியூரோ ஆஃப் இந்தியன் ஸ்டாண்டர்ட்ஸ் இன்ஸ்டிடியூஷனால் ஒப்புதல் அளிக்கப்படுவதோடு பிரபலமான ஐஎஸ்ஐ சான்றிதழ் குறியீடும் கொண்டவை. இந்த குறியீட்டின் மேல் குறிப்பிட்டுள்ள குறிப்பீட்டின் குறைந்தபட்ச தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் எலக்ட்ராடுகளுக்கு இந்த அடையாளம் ஒரு உத்தரவாதமாக உள்ளது.

இதர ஒப்புதல்கள்

இதேபோல ஃபேப்ரிகேட்டர்கள், டிசைனர்கள், ஆலோசகர்கள் குறிப்பிடும் தனிப்பட்ட ஒப்புதல் அமைப்புகளிடமிருந்து, பணிக்காக பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்கான ஒப்புதல்களை வலியுறுத்துகின்றனர். நமது வெல்டிங்கில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்கு பெரும்பாலான ஒப்புதல் அளிக்கும் அமைப்புகளிடமிருந்து ஒப்புதல்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. ஏதேனும் குறிப்பான ஒப்புதல் தேவை எனில், தேவைகளை மதிப்பிட்டு ஒப்புதல்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யும் டெக்னாலஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டரை (டிடிசி) தயவுசெய்து அணுகுங்கள்.

வெல்டர்களின் விருப்பம்

இந்த ஒப்புதல்கள் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் குறைந்தபட்ச தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்கின்றன என்பதற்கு மட்டுமே சான்றளிக்கின்றன என்பதை தயவு செய்து நினைவில் வைப்புகள். அமைப்புகளால் ஒப்புதல் அளிக்கப்படும் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் மத்தியில் சிலவை, மற்றவற்றை விட உயர்தரமாக இருக்கலாம். மேலும் ஒப்புதல்கள் என்பவை வெல்டு மெட்டலின் மெக்கானிக்கல்/இரசாயன தன்மைகள் அடிப்படையில் மட்டுமே ஆனவை என்பதையும் நினைவில் வைப்புகள்.

வெல்டர்கள் பெரும்பாலும் குறிப்பிட்ட சில பிராண்ட் எலக்ட்ராடுகளை, அவற்றின் செயல் திறனுக்காக மட்டுமே விரும்புகின்றனர். இவை வெல்டர் அப்பீல் என குறிப்பிடப்படுகின்றன. நாங்கள் தயாரிக்கும் ஒவ்வொரு எலக்ட்ராட்டிலும் வெல்டர் அப்பீல் அம்சம் இருக்கும்படி நாங்கள் மிகவும் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறோம்.

அதேபோல எம்ஐஜி /டிஐஜி/ எஸ்டபிள்யூ வெல்டிங்குக்காக பயன்படுத்தப்படும் இதர பொருட்களும், பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் பொதுவாக வீண் ஆகாமல் மற்றும் குறைந்தபட்ச அல்லது மீண்டும் வேலை செய்யத் தேவைப்படாத விதத்தில் டிசைன் செய்யப்படுகின்றன.

பேச் பரிசோதனை சான்றிதழ்கள்

முன்னரே குறிப்பிட்டுள்ளது போல், ுபேப்பிரிகேட்டரின் கோரிக்கையின் பேரில், தயாரிப்பாளர்கள் பேச் பரிசோதனை சான்றிதழ் அளிக்க வேண்டும். எனவே, பயன்படுத்துபவர் அவற்றின் குறிப்பீடு தாள்களில் கூறப்பட்டுள்ள குறிப்பீட்டை பூர்த்தி செய்யும் விதத்தில், பயன்படுத்தும் பொருள் உள்ளதா என்று பார்த்து திருப்தி அடைய முடியும். ஏடபிள்யூஎல் சப்ளை செய்யப்படும் அனைத்து பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுடன் பேச் சான்றிதழ்களை வழங்குகிறது மற்றும் நீங்கள் ஒவ்வொரு பேச்சிலும் அவற்றின் தன்மைகளை (இரசாயனம்/ மெக்கானிக்கல்) சீராக உள்ளதா என்று கவனிக்கலாம். ஏடபிள்யூஎல் வெல்டிங்குக்காக பயன்படுத்தும் பொருட்களை பயன்படுத்தும்போது ஒரு வெல்டருக்கு கிடைக்கும் உறுதி இது.

8.2 ஐஎஸ்ஓ 9001 : 2000 தர நிர்வாக அமைப்பு

ஐஎஸ்ஓ என்றால் என்ன?

- ஐஎஸ்ஓ (தி இன்டர்நேஷனல் ஆர்கனைசேஷன் ுபார் ஸ்டாண்டர்டைசேஷன்) என்பது தேசிய தர நிலை அமைப்புகளின் ஒரு உலகளாவிய கூட்டமைப்பு. (ஐஎஸ்ஓ உறுப்பினர் அமைப்புகளில் இந்தியாவும் ஒன்று).
- சர்வதேச தர நிலைகளுக்கு ஏற்ப தயார் செய்யப்படும் வேலை பொதுவாக ஐஎஸ்ஓ டெக்னிக்கல் குழுக்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

நீங்கள் பொதுவாக அடிக்கடி ஐஎஸ்ஓ 9001 மற்றும் ஐஎஸ்ஓ 2000 தரநிலைக்கு சமமானது என்று கேள்விப்பட்டிருக்கலாம். இந்த தர நிலைகளின் சிறப்பம்சங்களை மற்றும் இந்த தர நிலைகளின் ஏடபிள்யூஎல் உறுதி நிலை பற்றி நாங்கள் கீழே விவரம் அளித்துள்ளோம்.

ஐஎஸ்ஓ 9001:2000 - தர நிர்வாக அமைப்பு

2008 ஆம் ஆண்டில் இந்த எடிஷன் வெளியிடப்பட்டது.

இந்த தரநிலை, தரத்தில் ஐஎஸ்ஓ 9001:2008-ன் ஆறு முக்கியப் பிரிவுகளை குறிப்பிடுகிறது (மேலும் அபெக்ஸ் மேனுவல் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது)

- நிர்வாக பொறுப்புணர்வு
- ஆதார நிர்வாகம்
- தயாரிப்பின் உண்மை நிலை அறிதல்
- அளவு, பகுப்பாய்வு மற்றும் மேம்படுத்துதல்



அடோர் வெல்டிங் லிட்.,

கன்ஸ்யூமர்பிள்ஸ் குரூப் 1998 ஆம் ஆண்டில் அவர்களின் அனைத்து தொழிற்சாலைகளுக்காகவும் பொதுவான சான்றிதழ்களின் கீழ் 1994க்கான எடிஷனின் சான்றிதழ்களைப் பெற்றது இதைத் தொடர்ந்து 2001 ஆம் ஆண்டில் 2000த்தின் புதிய எடிஷனின் ரிவிஷனையும் பெற்றது.

இந்த தரநிலையின் கீழ், நமது அமைப்புக்கள் சீரான நிலையை உறுதி செய்ய மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு உயர்தரமான தயாரிப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன என்பதை உறுதி செய்ய தக்கபடி பராமரிக்கப்படுகின்றன. (நமது செயல்முறைகளை தொடர்ச்சியாக மேம்படுத்துவதன் மூலம்).

ஐஎஸ்ஓ 14001:2004 என்விரோன்மென்ட் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் ஸ்டாண்டர்ட்ஸ்

இது ஐஎஸ்ஓ 14000 ஸீரிஸ் என்விரோன்மென்ட் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் ஸ்டாண்டர்ட்ஸ்-ன் இரண்டாம் எடிஷன். முதலாவது 1996 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இந்த எடிஷன் 2004-ம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டதால் 2004 என குறிப்பிடப்படுகிறது.

அடோர் வெல்டிங் லிட் கன்ஸ்யூமர்பிள்ஸ் குரூப் அவற்றின் அனைத்து தொழிற்சாலைகளுக்கும் பொதுவான சான்றிதழ் ஆக, 2005 ஏப்ரலில் 2004 எடிஷனுக்கு சான்றிதழ் பெற்றுள்ளது.

தற்போது நாம் லேட்டஸ்ட் எடிஷனின் படி சான்றிதழின் 1ம் சுழற்சியில் இருக்கிறோம்.

இந்த தரநிலையின் கீழ், நாம் கட்டுப்படுத்தப்படாத இயற்கை நிலையில் அதாவது காற்று, தண்ணீர், மண், ஒலி மற்றும் நிலத்தில் எந்த மாசு ஏற்படவும் காரணமாக இருப்பதில்லை என்பதை உறுதி செய்ய நமது அமைப்புக்களை பராமரிக்கத் தேவைப்படும் நிலையில் இருக்கிறோம்.

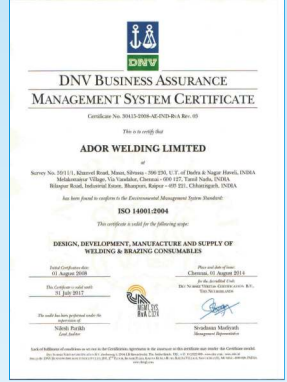
வெல்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் தயாரிப்பு சுற்றுச் சூழலுக்கு தீங்கான துறை என்று எந்த செயல்முறை பட்டியலிலும் வகைப்படுத்தப்படவில்லை என்றாலும், நாம் பெருகிவரும் சுற்றுச்சூழல் கவலைகளை கருத்தில் கொண்டு, மற்றும் அன்றாடம் நாம் பார்க்கும் சூழல்களையும் ஒரு சமூக பொறுப்பாக கருத்தில் எடுத்துக் கொண்டு இந்த சான்றுக்காக தன்னிச்சையாக தேர்ந்தெடுத்துள்ளோம்.

இந்த தரநிலை என்விரோன்மென்ட் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம், மேனுவல் ஆஃப் அடோர் வெல்டிங் லிட்., என்பதில் ஐஎஸ்ஓ 1400:2004ன் பிரிவுகளை பற்றி குறிப்பிடுகிறது. அதாவது:

- வரம்பு
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கை
- இஎம்எஸ் திட்டமிடுதல் (சுற்றுச்சூழல் விஷயங்கள்/ தாக்கம் ஏற்படுத்தும் ஆய்வுகள், சட்டம் மற்றும் இதர தேவைகள், நோக்கங்கள், இலக்குகள் மற்றும் செயல் திட்டங்கள்)
- இஎம்எஸ் அமல்படுத்துதல் மற்றும் இயக்க நிலை (ஆதாரங்கள், பங்களிப்புகள் பொறுப்பு மற்றும் அதிகாரம், திறன், பயிற்சி, மற்றும் விழிப்புணர்வு, தகவல் தொடர்பு, ஆவண முறை, ஆவணங்களை கட்டுப்படுத்துதல், இயக்குதலில் கட்டுப்பாடு (ஒசிபிக்கள் மூலம்) மற்றும் அவசர நிலைக்கு ஏற்ப தயார் செய்து கொள்தல் மற்றும் பொறுப்பு நிலை.
- இஎம்எஸ் கண்காணிப்பு முறை(கண்காணித்தல் மற்றும் அளவீடு, ஏற்பு நிலையின் மதிப்பீடு, ஏற்புநிலை அல்லாதவற்றின் மீது மறுபார்வை. சரி செய்யும் செயல்முறை மற்றும் தடுப்பு முறை. ரெகார்டுகள் மற்றும் உள்ளிடை தணிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு)
- நிர்வாக மறுபார்வை.

குறிப்பிட்ட நடைமுறைகள் பயன்படுத்தும் பொருட்களின் தொழிற்சாலைகளில் எழுதி வைக்கப்பட்டு கீழ்க்கண்டவாறு அமல்படுத்தப்படுகின்றன

- ஏ) நடவடிக்கைகள், தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளின் சுற்றுச் சூழல் விஷயங்களில் அடையாளம் கண்டறிதல்
- பி) சட்டம் மற்றும் இதர தேவைகளுக்கு அறிந்து தொடர்பு கொள்தல்
- சி) இஎம்எஸ்-ல் உள்ளிடை தகவல் தொடர்பு
- டி) அவசர நிலைக்காக தயார் செய்து கொள்தல்
- இ) முக்கிய தன்மைகளை கண்காணித்தல் மற்றும் அளவீடு
- எஃப்) சுற்றுச்சூழல் சட்ட முறை மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் ஏற்பு நிலைகளுக்காக குறிப்பிட்ட கால வரம்பில் மதிப்பீடு.





α > Ä 9

HhαÖ²Gì ©ØÖ® α I Gì ÷PõmPØ I
| > £x öPõÖuÄ

வெவ்விடங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் பல்வேறு குறிப்பீடுகள் மற்றும் கோட்களுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். பொதுவாக ஃபேப்ரிகேட்டர்கள் ஏடபிள்யுஎஸ் குறிப்பீடுகளை உறுதிப்படுத்தும் பயன்படுத்தும் பொருட்களை பயன்படுத்துகின்றனர். ஃபேப்ரிகேட்டர் பாகங்களின் இறுதி பயன்பாட்டாளரின் தேவைகளைப் பொறுத்து, சில நேரங்களில் அவர்கள் பிஐஎஸ் குறிப்பீடுகளையும், வேறு சில நேரங்களில் டிஐஎன் குறிப்பீடுகளையும் கூடக் கேட்கின்றனர். நாங்கள் வெவ்விடங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்கு உரித்தாகும் ஏடபிள்யுஎஸ்/பிஐஎஸ் குறிப்பீடுகளின் சில அம்சங்களை கீழே விவரித்துள்ளோம். இவை பற்றிய கூடுதல் விவரங்களுக்கு/ விளக்கங்களுக்கு மற்றும் இதர கோட்கள் பற்றிய தகவலுக்கு தயவுசெய்து, புனே நகரிலுள்ள எங்கள் இடக்களாஜி டெவலப்மெண்ட் சென்டரை (டிஐசி) தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.

ஏடபிள்யுஎஸ் கோட்கள்

வெவ்வேறு விதமான ஸ்டீல்களுக்காக உரித்தாகும் பல்வேறு ஏடபிள்யுஎஸ் குறிப்பீடுகள் மற்றும் வெவ்விட செயல்முறைகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் விவரிக்கப்படுகின்றன:

ஏடபிள்யுஎஸ் ஃபில்லர் மெட்டல் குறிப்பீடுகள் ஒரு கண்ணோட்டத்தில்				
உலோகங்கள்	எஸ்எம்ஏடபிள்யு	ஐஐஏடபிள்யு/ ஐஎம்ஏடபிள்யு மற்றும் பிஏடபிள்யு	எஃப்சிஏடபிள்யு	எஸ்ஏடபிள்யு
சி-எம்என் ஸ்டீல்	A5.1	A5.18	A5.20	A5.17
லோ அலாய் ஸ்டீல்	A5.5	A5.28	A5.29	A5.23
ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்	A5.4	A5.9, A5.22	A5.22	A5.9
கேஸ்ட் அயர்ன்	A5.15	A5.15	A5.15	-
நிக்கல் அலாய்கள்	A5.11	A5.14	-	A5.14
அலுமினியம் அலாய்கள்	A5.3	A5.10	-	-
காப்பர் அலாய்கள்	A5.6	A5.7	-	-
சர்ஃபேசிங் அலாய்கள்	A5.13	A5.21	A5.21	A5.21
பிரேசிங் அலாய்கள்	-	-	-	-
டங்க்ஸ்டன் எலக்ட்ரோடுகள்	-	A5.12	-	-
கன்சியூம்பிள் இன்செர்ட்கள்	-	A5.30	-	-
ஷீல்டிங் கேஸ்கள்	-	A5.32	A5.32	-

இந்த பிரிவில் நாம் பின்வருபவற்றுக்கான ஏடபிள்யுஎஸ் குறிப்பீடுகள் பற்றி விவாதிப்போம்: கார்பன் மாங்கனீசுக்கான எஸ்எம்ஏடபிள்யு எலக்ட்ரோடுகள், லோ அலாய் ஹை டென்சில் ஸ்டீல்கள் மற்றும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல்கள். ஐஐஎம்ஏடபிள்யு (மிக்) வெவ்விடம் மற்றும் ஐஐஎம்ஏடபிள்யு (டிக்) வெவ்விடம் மற்றும் ஃபுளக்ஸ் கோர்டு ஆர்க் வெவ்விடம் (எஃப்சிஏடபிள்யு) எலக்ட்ரோடுகளுக்கான வயர்கள்.

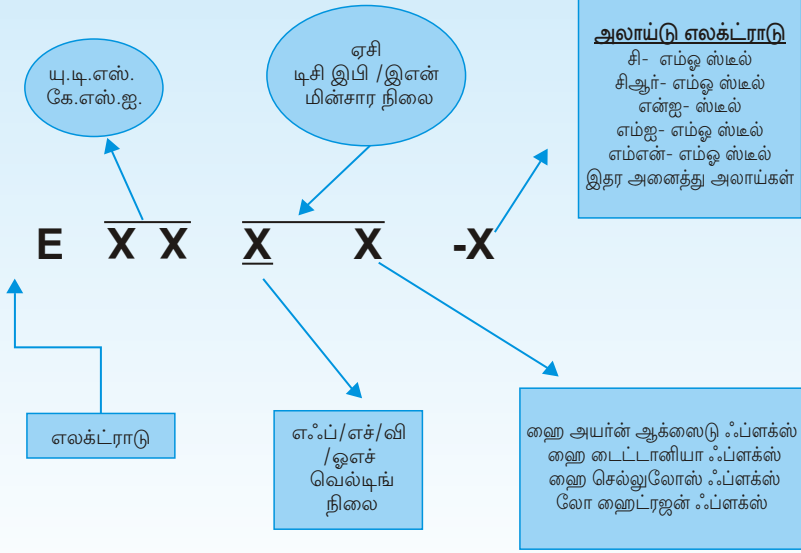
சப்மெர்ஜெட் ஆர்க் வெவ்விடங்களுக்காக (எஸ்ஏடபிள்யு), பயன்படுத்தும் பொருட்கள்

கார்பன் மாங்கனீஸ் மற்றும் லோ அலாய் ஹை டென்சில் ஸ்டீல்களுக்கான எஸ்எம்ஏடபிள்யூ பயன்படுத்தும் பொருட்கள்

ஏடபிள்யூஎஸ் குறிப்பீடுகளில் பல்வேறு டிஜிட்ட்களின் முக்கியத்துவத்தை கீழ்க்கண்ட பட்டியல் விவரிக்கிறது.

எஸ்எம்ஏடபிள்யூ பயன்படுத்தும் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்

எஸ்எஃப்ஏ/ஏ5.1 மற்றும் எஸ்எஃப்ஏ/ஏ5.5-சி-எம்என் மற்றும் லோ-அலாய் ஹை டென்சில் ஸ்டீல்களுக்காக.



கார்பன் மாங்கனீஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்

ஃப்ளக்ஸ் கோட்டிங்குகளின் நான்கு வகைகள், இந்த ஃப்ளக்ஸ் கோட்டிங்குகளுடன் தயாரிக்கப்படும் எலக்ட்ராடுகளிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தன்மைகளுடன் விவரிக்கப்படுகின்றன.

1. ஹை அயர்ன் ஆக்ஸைடு ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்							
ஏடபிள்யூஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-V
E6019	அயர்ன் ஆக்ஸைடு டைட்டானியா பொட்டாசியம்	அனைத்தும்	AC DC±	414	331	22	-18°C 27J
E6020	ஹை அயர்ன் ஆக்ஸைடு	F&H	AC DC±	414	331	22	XX

1. ஹை அயர்ன் ஆக்ஸைடு ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யுஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-வி
E6022	ஹை அயர்ன் ஆக்ஸைடு	F&H	AC DC-	414	X	X	X X
E6027	ஹை அயர்ன் ஆக்ஸைடு அயர்ன் பவுடர்	F&H	AC DC±	414	331	22	-29° C 27J

2. ஹை டைட்டானியா ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யுஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-வி
E6012	ஹை டைட்டானியா சோடியம்	அனைத்தும்	AC DC-	414	331	17	X X
E6013	ஹை டைட்டானியா பொட்டாசியம்	அனைத்தும்	AC DC+	414	331	17	X X
E7014	அயர்ன் பவுடர் டைட்டானியா	அனைத்தும்	AC DC+	482	399	17	X X
E7024	அயர்ன் பவுடர் டைட்டானியா	F&H	AC DC+	482	399	17	X X

3. ஹை செல்லுலோஸ் ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யுஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-வி
E6010	ஹை செல்லுலோஸ் சோடியம்	அனைத்தும்	DC+	414	331	22	-29°C27J
E6011	ஹை செல்லுலோஸ் பொட்டாசியம்	அனைத்தும்	AC DC+	414	331	22	-29°C27J

4. லோ ஹைட்ரஜன் ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யுஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-வி
E7015	லோ ஹைட்ரஜன் சோடியம்	அனைத்தும்	DC+	482	399	22	-29°C 27J
E7016	லோ ஹைட்ரஜன் பொட்டாசியம்	அனைத்தும்	AC DC+	482	399	22	-29°C 27J
E7018	லோ ஹைட்ரஜன் பொட்டாசியம் அயர்ன் பவுடர்	அனைத்தும்	AC DC+	482	399	22	-29°C 27J
E7018-1	லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர்	அனைத்தும்	DC+	482	399	27	-46°C 27J
E7018-M	லோ ஹைட்ரஜன் அயர்ன் பவுடர்	அனைத்தும்	DC+	482	365	27	-29°C 27J

4. (ஏ) லோ ஹைட்ரோ ஃப்ளக்ஸ் கவர்டு எம்.எஸ். எலக்ட்ராடுகள்

ஏடபிள்யுஎஸ் கிளாஸ்	ஃப்ளக்ஸ் வகை	நிலை	மின்சார வகை	யுடிஎஸ் (எம்பிஏ)	ஓய்எஸ் (எம்பிஏ)	இஎல்%	இம்பேக்ட் சார்பி-வி
E7018-H4R	லோ ஹைட்ரஜன் மாய்சர்-ரெசிஸ்டன்ட் வாக்வர் பேக்டு	All	AC DC+	482	399	22	-29°C 27J
E7028	லோ ஹைட்ரஜன் பொட்டாசியம் அயர்ன் பவுடர்	F&H	AC DC+	482	399	22	-18°C 27J
E7048	லோ ஹைட்ரஜன் பொட்டாசியம் அயர்ன் பவுடர்	All & V	AC DC+	482	399	22	-29°C 27J

லோ அலாய் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகள்

- கார்பன் மாங்கனீஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளுக்கு கோடிங், ஒரு குறியீட்டைத் தொடர்ந்து மேலே குறிப்பிட்டுள்ளது போன்றதே.
- குறிப்பீடுகளில் காட்டப்படும் குறியீடு வெல்டு மெட்டலின் இரசாயன சேர்க்கையை குறிப்பிடுகிறது. மூன்று அலாய் அளவு குழுக்களுக்கும் குறிப்பீடுகள் கீழ்க்கண்டவாறு:

1) லோ அலாய்மென்ட் ஸ்டீல் எலக்ட்ரோடுகள்

குறியீடு	அலாய் அளவு குழு
EXXXA1	C&0.04 – 0.65 Mo
EXXXB1	0.40-0.65 Cr & 0.40-0.65 Mo
EXXXB2	1.00-1.50 Cr & 0.40-0.65 Mo
EXXXB3	2.00-2.50 Cr & 0.90-1.20 Mo
EXXXB4	1.75-2.25 Cr & 0.40-0.65 Mo
EXXXB5	0.40-0.60 Cr & 1.00-1.25 Mo
EXXXB6	4.00-6.00 Cr & 0.45-0.65 Mo
EXXXB7	6.00-8.00 Cr & 0.45-0.65 Mo
EXXXB8	8.00-10.50 Cr, 0.85-1.20 Mo
EXXXB9	8.00-10.50 Cr, 0.85-1.20 Mo உடன் கூடுதலாக V, Cu, Al, Nb & N

2) லோ அலாய்மென்ட் ஸ்டீல் எலக்ட்ரோடுகள்

குறியீடு	அலாய் அளவு குழு
EXXXC1	2.00-2.75 நிக்கல் எலக்ட்ரோடுகள்
EXXXC2	3.00-3.75 நிக்கல் எலக்ட்ரோடுகள்
EXXXC3	0.80-1.10 Ni, 0.015 Cr, 0.35 Mo and 0.05 V

2) லோ அலாய்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரோடுகள்

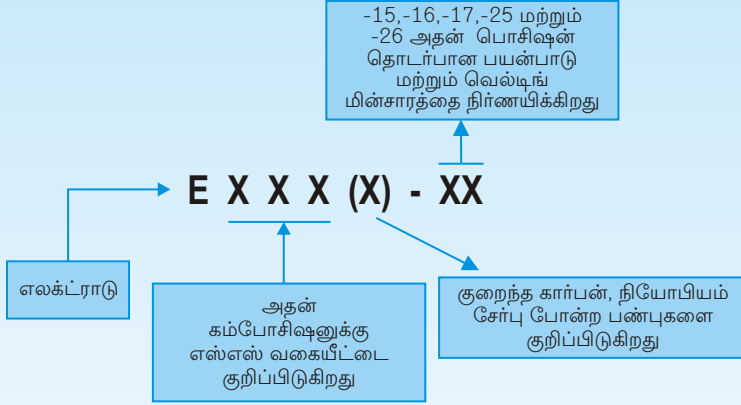
குறியீடு	அலாய் அளவு குழு
EXXXC5	6.00-7.25 Ni
EXXXNM1	0.80-1.0 Ni, 0.10 Cr, 0.40-0.65 Mo, 0.02V, 0.10 Cu & 0.05 Al
EXXXD1	1.00-1.75 Mn, 0.90 Ni & 0.25-0.45 Mo
EXXXD2	1.65-2.00 Mn, 0.90 Ni & 0.25-0.45 Mo

3) லோ அலாய்டு ஸ்டீல் எலக்ட்ரோடுகள்

குறியீடு	அலாய் அளவு குழு
EXXXD3	1.00-1.80 Mn, 0.90 Ni & 0.40-0.65 Mo
EXXXG	1.00 min. Mn, 0.50 min Ni, 0.30 min. Cr 0.20 min. Mo, 0.10 min V & 0.20 min. Cu
EXXXM	1.40-1.80 Ni, 0.15 Cr, 0.35 Mo & 0.05V
EXXXM1	3.00-3.80 Ni, 0.65 Cr, 0.20-0.30 Mo & 0.05V
EXXXP1	1.00 Ni, 0.30 Cr, 0.50 Mo & 0.10V
EXXXW1	0.20-0.40 Ni, 0.15-0.30 Cr, 0.08V & 0.30-0.60 Cu
EXXXW2	0.40-0.80 Ni, 0.45-0.70 Cr & 0.30-0.75Cu

ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்கள்

கீழே காட்டப்பட்டுள்ள பட்டியல் ஏடபிள்யுஎஸ் ஏ5.4படி ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ரான்களின் கோடிஃபிகேஷனை விவரிக்கிறது.



கீழே காட்டப்பட்டுள்ள பட்டியல் வெல்டிங் மின்சாரம் மற்றும் பொசிஷனை எலக்ட்ராடிடில் உள்ள குறியீட்டின் படி விவரிக்கிறது

வெல்டிங் மின்சாரம் மற்றும் வெல்டிங் பொசிஷன் வகைகள்

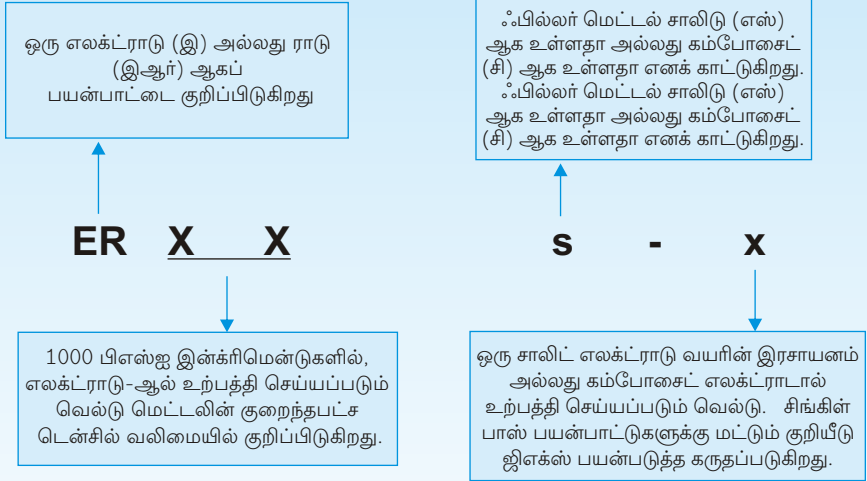
ஏடபிள்யுஎஸ் வகைப்படுத்துதல்	வெல்டிங் மின்சாரம்	வெல்டிங் நிலைகள்
E XXXX(X)-15	DC+	ஃப்ளாட், கிடைமட்டம், செங்குத்து மற்றும் மேற்பகுதி
E XXXX(X)-25	DC+	ஃப்ளாட் மற்றும் கிடைமட்டம்
E XXXX(X)-16	AC, DC+	ஃப்ளாட், கிடைமட்டம், செங்குத்து மற்றும் மேற்பகுதி
E XXXX(X)-26	AC, DC+	ஃப்ளாட் மற்றும் கிடைமட்டம்
E XXXX(X)-17	AC, DC+	ஃப்ளாட், கிடைமட்டம், செங்குத்து மற்றும் மேற்பகுதி

-15/25 பேஸிக் ஃப்ளக்ஸ்

-ஏஸி/டிஸி வெல்டிங்குக்காக 16/26 ஃப்ளக்ஸ்

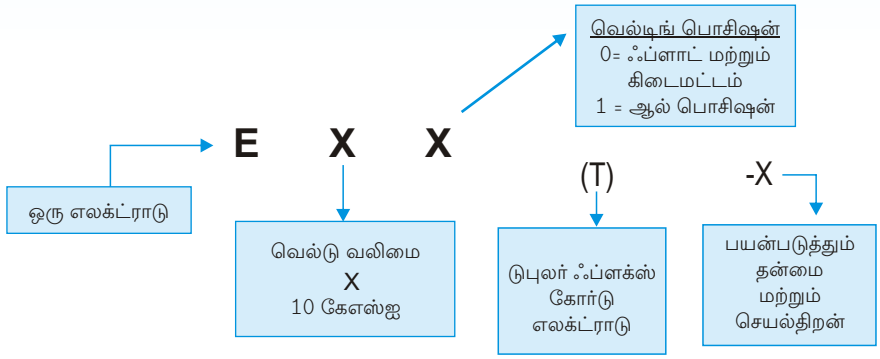
-17 ஃப்ளக்ஸ் எஸ்ஐஓ2-ஆல் பகுதியாக மாற்றப்பட்டுள்ளது

ஜிஎம்ஏடபிள்யு (மிக்) மற்றும் ஜிடிஏடபிள்யு (டிக்) வெவ்விடங்குக்கான வயர்கள்
 ஏடபிள்யுஎஸ் ஏ5. 18ன் படி, ஜிஎம்ஏடபிள்யு/ஜிடிஏடபிள்யு-க்காக பயன்படுத்தப்படும் மைல்டு மற்றும் கார்பன் ஸ்டீல் வயர்களுக்கான வகைப்படுத்துதலை கீழ்க்கண்ட பட்டியல் விவரிக்கிறது.



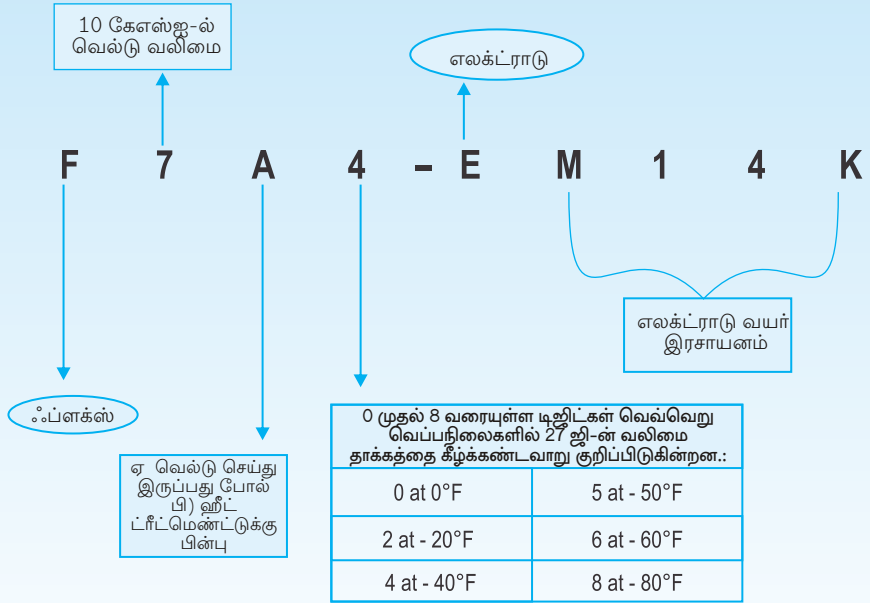
ஃப்ளக்ஸ்-கோர்டு ஆர்க் வெவ்விடங் (எஃப்ஃபிஏடபிள்யு) வயர்கள்

ஏடபிள்யுஎஸ் ஏ5.20படி ஃப்ளக்ஸ்-கோர்டு ஆர்க் வெவ்விடங் பயன்பாட்டு பொருட்களின் வகைப்படுத்துதல் கீழ்க்கண்டவாறு :



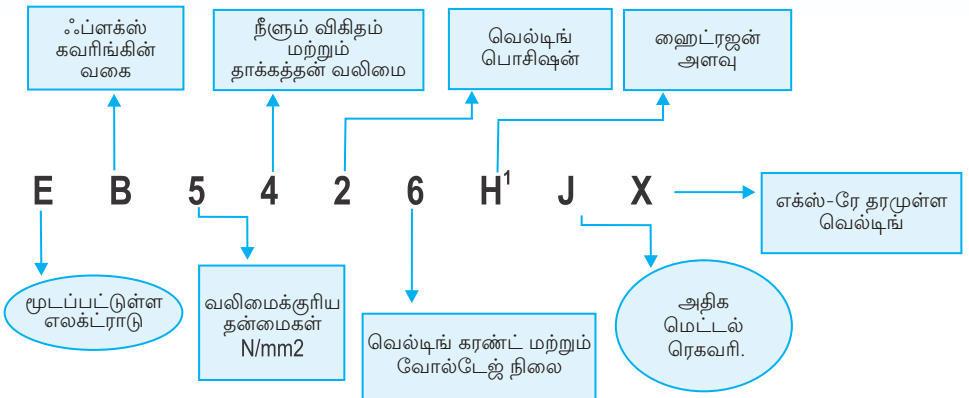
சப்மெர்ஜெடு ஆர்க் வெல்டிங்குக்காக பயன்பாட்டு பொருட்கள்

மைல்டு ஸ்டீல் மற்றும் எல்ஏஹெச்டி ஸ்டீல்ஸ் எஸ்டபிள்யூ பயன்பாட்டு பொருட்கள், ஏடபிள்யூஎஸ் ஏ5.17படி வகைப்படுத்துதல் விபரம் கீழே



கார்பன் மாங்கனீஸ் ஸ்டீல் எலக்ட்ராடுகளுக்கான பிஐஎஸ் குறிப்பீடுகள்

ஐஎஸ் 814 2004 கீழ்க்கண்டவாறு எஸ்எம்ஏடபிள்யூ எலக்ட்ராடுகளை விவரிக்கிறது:



எக்ஸ்ட்ரூட்டட் எலக்ட்ரான்கள்

முதல் எழுத்து அது ஒரு எக்ஸ்ட்ரூட்டட் (வெளியில் நீட்டிக் கொண்டிருக்கும்) என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது.

ஃப்ளக்ஸ் கவரிங்

ஃப்ளக்ஸ் கவரிங் வகைகள் இரண்டாம் எழுத்தால் காட்டப்படுகின்றன மற்றும் அவற்றின் விவரம் கீழே:

- ஏ) அசிடிக்
- பி) பேசிக்
- சி) செல்லுலோசிக்
- டி) ருடைல்
- ஆர்ஆர் ருடைல், ஹெவி கோட்டட்
- எஸ் இதர வகைகள்

வலிமை

வெட்டு மெட்டலின் வலிமை 2 எழுத்துக்களுக்கு பின்பு 1ம் டிஜிட்டில்-ஆல் கீழ்க்கண்டவாறு விவரிக்கப்படுகிறது:

குறிப்பிடும் டிஜிட்ட்கள்	4	5
U.T.S / mm ²	410-510	510-610
Y.S N / mm ²	330	360

நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமை முதல் டிஜிட்டின் சேர்க்கையால் நிர்ணயிக்கப்படுவதாடு (எண்கள் 4 அல்லது 5) 2ம் டிஜிட்டில் மூலம் கீழ்க்கண்டவாறு விவரிக்கப்படுகிறது:

(ஏ) சம்பந்தப்பட்ட 2ம் டிஜிட்டில் உடன் எண் 4-ன் (1ம் டிஜிட்டின்) சேர்க்கை நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமையை கீழ்க்கண்டவாறு காட்டுகிறது:

நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமை

எண்	நீள்தன்மை %	தாக்கத்தின் வலிமை
0	தேவைப்படாது.	தேவைப்படாது.
1	20%	47J / +27° C
2	22%	47J / 0° C
3	24%	47J / -20° C
4	24%	47J / -30° C

(பி) சம்பந்தப்பட்ட 2ம் டிஜிட்டில் உடன் எண் 4-ன் (1ம் டிஜிட்டின்) சேர்க்கை நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமையை கீழ்க்கண்டவாறு காட்டுகிறது:

நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமை

நீள்தன்மை % மற்றும் தாக்கத்தின் வலிமை

எண்	நீள்தன்மை %	தாக்கத்தின் வலிமை
0	தேவைப்படாது.	தேவைப்படாது
1	18%	47J / +27° C
2	18%	47J / 0° C
3	20%	47J / -20° C
4	20%	27J / -30° C
5	20%	27J / -40° C
6	20%	27J / -40° C

வெல்டிங் பொசிஷன்

3ம் டிஜிட்ட், கீழ்க்கண்டவாறு எண்கள் 1ல் இருந்து 6 வரை உள்ள வெல்டிங் நிலையை நிர்ணயிக்கிறது கீழ்க்கண்டவாறு:

1. ஆல் பொசிஷன் வெல்டிங்
2. வெர்டிகல் டவுண் தவிர்ந்து ஆல் பொசிஷன் வெல்டிங்
3. ஃப்ளாட் பொசிஷன் மட்டும் - பட் மற்றும் ஃபில்லெட் வெல்டுக்காக
4. ஃப்ளாட் பொசிஷன் பட் மற்றும் ஃப்ளாட் மற்றும் ஃபில்லருக்காக கிடைமட்ட நிலை
5. வெர்டிகல் டவுண் , ஃப்ளாட் பட், ஃப்ளாட் மற்றும் கிடைமட்ட ஃபில்லெட்
6. மற்றும் மேற்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்பட்ட ஏதேனும் இதர வெல்டிங் பொசிஷன்

எண்கள் 0 முதல் 9 வரை 4ம் டிஜிட்ட்-ஆல் நிர்ணயிக்கப்படும் வெல்டிங் மின்சாரம் மற்றும் வோல்டேஜ் நிலைகள் கீழ்க்கண்டவாறு:

0 DC+	5 DC- AC (70V)
1 DC± : AC (50V)	6 DC+ : AC (70V)
2 DC- : AC (50V)	7 DC± : AC (90V)
3 DC+ : AC (50V)	8 DC- : AC (90V)
4 DC± : AC (70V)	9 DC+ : AC (90V)

ஹைட்ரஜன் அளவு / 100 கிராம் வெல்டு மெட்டல் கீழ்க்கண்ட
குறியீடுகளின் படி வரையறுக்கப்படுகிறது:

குறியீடு எச்₁ = 15 எம்எல் வரை பரப்பப்படும் ஹைட்ரஜனுக்காக
குறியீடு எச்₂ = 10 எம்எல் வரை பரப்பப்படும் ஹைட்ரஜனுக்காக
குறியீடு எச்₃ = 5 எம்எல் வரை பரப்பப்படும் ஹைட்ரஜனுக்காக

கீழே விவரிக்கப்பட்டவாறு குறியீடுகள் ஜே கே மற்றும் எல் மூலம் அதிக
மெட்டல் ரெகவரி வரையறுக்கப்படுகிறது:

குறியீடு ஜே 110 முதல் 129% வரையுள்ள மெட்டல் ரெகவரிக்காக
குறியீடு கே 130 முதல் 149% வரையுள்ள மெட்டல் ரெகவரிக்காக
குறியீடு எல் 150% மற்றும் அதற்கு அதிகமான மெட்டல் ரெகவரிக்காக

எக்ஸ்-ரே தரமுள்ள வெல்டிங் எலக்ட்ரான்கள்

குறியீடு எக்ஸ் அது ஒரு ரேடியோகிராபிக் தரமுள்ள வெல்டிங் எலக்ட்ரானு என்பதைக் காட்டுகிறது.





Pi Ú ußø©ø - ©øøÖuÀ AÍ ÃKpÒ

விக்கர்கள் அல்லது டைமண்ட் பிரமிட் கடினத் தன்மை	ராக்வெல் கடின தன்மை		ப்ரினெல் கடின தன்மை எச்பி எச்பிஆர், பிஎச்என்	
	சி ஸ்கேல் எச்ஆர்சி, ஆர் சி	பி ஸ்கேல் எச்ஆர்சி, ஆர் சி	ஸ்டீல் பால்	டங்ஸ்டன் கார்பைடு பால்
1000	69	-	-	-
950	68	-	-	-
900	67	-	-	-
850	66	-	-	750
800	64	-	-	722
750	62	-	-	691
700	60	-	-	656
650	58	-	-	611
600	55	-	-	564
580	54	-	-	545
560	53	-	-	525
540	52	-	496	507
520	51	-	480	488
500	49	-	465	471
480	48	-	448	452
460	46	-	433	433
440	45	-	415	415
420	43	-	397	397
400	41	-	379	379
380	39	-	360	360
360	37	-	341	341
340	34	-	322	322
320	32	-	303	303
300	30	-	284	284
280	27	-	265	265

கடின தன்மை அளவீடுகள்

தொடர்ச்சி

விக்கர்கள் அல்லது டைமண்ட் பிரமிட் கடினத் தன்மை	ராக்வெல் கடின தன்மை		ப்ரினெல் கடின தன்மை எச்சி எச்சிஆர், பிஎச்என் 750	
	சி ஸ்கேல் எச்ஆர்சி, ஆர் சி	பி ஸ்கேல் எச்ஆர்சி, ஆர் சி	ஸ்டீல் பால்	டங்ஸ்டன் கார்பைடு பால்
எச்வி, விஎச்என், விபிஎன், டிபிஎன்				
260	24	-	247	247
240	20	98	228	228
220	-	95	209	209
200	-	92	190	190
180	-	87	171	171
160	-	82	152	152
140	-	75	133	133
120	-	67	114	114
100	-	56	95	95






ஸ்டீல்களுக்கான கடின தன்மை தொடர்புகளின் ஒரு பொதுவான குறிப்பீடு என்பதற்கு அதிகமாக இதைப் பட்டியல் எந்த தகவலையும் அளிக்கவில்லை என கருதப்பட வேண்டும்.

மாற்றுதல்கள் மற்றும் தகவல்

எலக்ட்ரானு அளவு சமநிலைகள்					அடிப்படை மாற்றுதல் காரணிகள்		
டயாமீட்டர்கள்			நீளம்		மாற்றிட:	ஆக மாற்றிட:	பெருக்குங்கள்:
எம்எம்	எஸ்டபிளியூஜி	அளவு	எம்எம்	அளவு	(என்பி காரணிகள்குறிப்பு உண்மையில் 0-வில் முடியும் காரணிகள்)		
1.6	16	1/16	250	10	in	mm	25.40
2	14	5/64	300	12	mm	in	0.0393 701
2.5	12	3/32	350	14	ft.	m	0.304 8
3.25	10	1/8	400	16	m	ft.	3.280 839 8
5	8	5/32	450	18	lb	kg	0.453 592 370
4	6	3/16	600	24	kg	lb	2.204 62
6	4	1/4			ton(long)	tonne	1.016 05
7	2	9/38			tonne	kg	1000.0
8	-	5/16			gallon(imp)	l(litre)	4.545 96
					1	m1	1000.0
					m1	cm ³	1.000 028
					cu. ft	1	28.316 1
தோராயமான மெட்டல் அடர்வுகள் (+20 டிகிரி சி-ல் கி/செ.மீ.3)					கூட்டுப் பொருள் மாற்றுதல் காரணிகள்		
Steel,	0.6% C/o . 4% Mn		7.87		tonf /in ²	N/mm ²	15.444 3
Steel,	0.1% C/5% Cr .		7.81		lbf/in ²	N/mm ²	0.006 894 777
Steel,	0.15% C/13% Cr .		7.74		N/mm ²	tonf/in ²	0.064 749
Steel,	0.2% C/26% Cr .		7.66		N/mm ²	lbf/in ²	145.037 76
					ft.lbf	J(Joules)	1.355 82
					kgf.m	J	9.806 650
Stainless Steel					kgf.m	ft.lbf.	7.23301
19%Cr/10%Ni/0.3%C		7.93			ft.lbf	kgf.m	0.138 255
Stainless Steel					J	ft.lbf.	0.737 562
25%Cr/20%Ni/0.2%C		7.9			in/mim	m/hr	1.524 0
Aluminum, Commercial Purity					m/hr	in/min	0.656 168
Al/1.3%Mn		2.7			cu.ft/hr	1/min	0.471 95
Al/11%Si		2.74			1/min	cu.ft/hr	2.118 936
Copper. O.F.H.C		2.65			lb.cu.fr.	g/cm	30.01 602
Cu/7.5%Sn/0.2%P		8.94			g/cm3	lb/cu.ft.	62.43
		8.9			(மேலும் பின் 350 மாற்றுதல் காரணிகள் மற்றும் பட்டியல்களை பாருங்கள்)		
இரசாயன அம்சங்களின் குறியீடுகள்					மெட்ரிக் பெருக்கும் காரணிகள்		
Al	Aluminium	Ni	Nickle		முன் சேர்க்கை		மதிப்பு
C	Carbon	O	Oxygen		பெயர்	குறியீடு	
Co	Cobalt	P	Phosphorus		mega	M	x 10 ⁶
Cr	Chromium	Pb	Lead		Kilo	K	x 10 ³
Cu	Copper	S	Sulphur		hecto	h	x 10 ²
H	Hydrogen	Si	Silicon		deca	da	x 10
Fe	Iron	Sn	Tin		deci	d	x 10 ⁻¹
Mg	Magnesium	Ta	Tantalum		centi	e	x 10 ⁻²
Mn	Manganese	Ti	Titanium		milli	m	x 10 ⁻³
Mo	Molybdenum	V	Vanadium		micro	"	x 10 ⁻⁶
N	Nitrogen	W	Tungsten				
Nb	Niobium	Z	Zinc				

வெல்டிங் டேட்டா பட்டியல்கள்





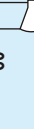
ஸ்கொயர் பட் ஜாயிண்ட்கள்

பொசிஷன்	ப்ளேட் தடிமன் எம்எம்	இடைவெளி எம்எம்	வால்யூம்/நீளம் செ.மீ.3/எம்	எடை/நீளம் (ஸ்டீல்)கிலோ/எம்
 ஃப்ளாட்	1	0	2	0.02
	1.5	0.5	3	0.02
	2	1	4	0.03
	3	1.5	7	0.05
 ஃப்ளாட்	4	2	17	0.13
	5	2	21	0.16
	6	2.5	27	0.21
	7	3	36	0.28
 கிடைமட்டம்-செங்குத்து நிலை	1	0	2.5	0.02
	1.5	0.5	4	0.03
	2	1	5	0.04
	3	1.5	9.5	0.07
 கிடைமட்டம்-செங்குத்து நிலை	4	2	22	0.17
	5	2.5	25	0.20
	6	3	32	0.25
	7	3	42	0.33
 மேற்பகுதி	4	2	9	0.07
	5	2	10.5	0.08
	6	2.5	13	0.10
	7	3	16	0.13
	4	2	10.5	0.08
	5	2	16	0.13
	6	2.5	18	0.14
7	3	21	0.16	
முதல் ரன் மற்றும் பேக்கிங் ரன்				
பொசிஷன்	ப்ளேட் தடிமன் எம்எம்	எடை/நீளம் (ஸ்டீல்)கிலோ/எம்	எலக்ட்ராடு அளவு எம்எம்	
ஃப்ளாட்	6 -12	0.10	3.15	
ஃப்ளாட்	> 12	0.15	4	
செங்குத்து நிலை	> 8	0.15	3.15	
கிடைமட்டம்-செங்குத்து நிலை	> 8	0.15	3.15	
கிடைமட்டம்-செங்குத்து நிலை	> 10	0.10	3.15	

ஃபில்லெட் வெல்டுகள்

த்ரோட் செக்ஷன் தடிமன்- ஆளவு	1		2		3		4	
	mm ²	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m
2	4	5	0.04	6	0.05	5.5	0.04	5.5
2.5	6.5	7.5	0.06	8.5	0.07	8	0.06	8.5
3	9	10.5	0.08	12.5	0.10	11	0.09	12
3.5	12.5	14	0.11	16	0.13	15	0.12	16.5
4	16	18	0.14	21	0.16	19.5	0.15	22
4.5	20.5	22.5	0.18	26	0.20	24.5	0.19	26.5
5	25	27.5	0.22	31.5	0.25	30.5	0.24	33
5.5	30.5	33.5	0.26	37	0.29	36	0.28	40.5
6	36	40	0.31	42	0.33	43	0.34	47.5
6.5	42.5	46.5	0.37	49.5	0.39	51	0.40	56
7	49	54.5	0.43	57	0.45	56	0.44	65
7.5	56.5	60.5	0.47	65	0.51	64	0.50	73.5
8	64	70	0.55	73.5	0.58	76.5	0.60	82.5
9	81	88	0.69	94	0.74	95	0.75	109
10	100	108	0.85	114	0.89	116	0.91	130
11	121	131	1.03	138	1.08	143	1.12	157
12	144	155	1.22	162	1.27	169	1.33	188
13	169	179	1.41	190	1.49	195	1.53	220
14	196	207	1.62	224	1.76	227	1.78	257
15	225	237	1.86	248	1.95	264	2.07	294

சிங்களிள் வி-ஜாயிண்ட்கள்

50°		60°		70°		80°		60°								
																
ப்டளேட் சேப் தடிமன்	ஃபளாட்	ஃபளாட்	செங்குத்து நிலை	மேற்பகுதி	கிடைமட்டம்-செங்குத்து நிலை											
கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு	கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு	கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு	கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு	கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு	கொள்கைப்படி வெல்டு அளவு											
mm	mm	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m	kg/m	cm ³ /m	kg/m							
4	1	11.5	11	0.09	13	12.5	0.10	15	16.5	0.13	17.5	18	0.14	13	14.5	0.11
5	1	16.5	16	0.13	19.5	19	0.15	22.5	24.5	0.19	26	2.0	0.22	19.5	21	0.16
6	1	23	21.5	0.17	27	25.5	0.20	31	37	0.29	36	38.5	0.30	27	30	0.24
7	1.5	33.5	32.5	0.26	39	38	0.30	45	49	0.38	51.5	56	0.44	39	42	0.33
8	1.5	42	40	0.31	49	46.5	0.37	57	59.5	0.47	65.5	70	0.55	49	56	0.44
9	1.5	51	48	0.38	60.5	56	0.44	70	75.5	0.59	81.5	87.5	0.69	60.5	65	0.51
10	2	66.5	62	0.49	77.5	72	0.57	90	96.5	0.76	104	109	0.86	77.5	81	0.64
11	2	78.5	71.5	0.56	92	83.5	0.66	107	113	0.89	124	130	1.02	92	96.5	0.76
12	2	91	83	0.65	107	97.5	0.77	125	134	1.05	145	157	1.23	107	113	0.89
14	2	120	110	0.86	141	130	1.02	165	171	1.34	193	204	1.60	141	149	1.17
15	2	135	123	0.97	160	146	1.15	188	197	1.55	219	231	1.81	160	171	1.34
16	2	151	132	1.04	180	157	1.23	211	223	1.75	247	257	2.02	180	186	1.46
18	2	189	170	1.33	223	204	1.60	263	276	2.17	308	320	2.51	223	233	1.83
20	2	227	208	1.63	271	247	1.94	320	334	2.62	376	396	3.11	271	281	2.21



α > Ä11

£öxPö` | A®\ [PÖ

வெல்டிங் என்பது ஒரு பாதுகாப்பான நடவடிக்கை. ஒரு வெல்டருக்கு நிகழக்கூடிய அபாயங்களிலிருந்து, அவரைப் பாதுகாக்க போதிய நடவடிக்கைகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். இந்த நடவடிக்கைகள் அலட்சியப்படுத்தப்பட்டால் அல்லது கவனிக்கப்படாமலிருந்தால் வெல்டர்களுக்கு மின்சார தாக்குதல்கள், புகைகள் மற்றும் வாயுக்கள் உடலில் படுதல், ஆர்க் ரேடியேஷன், தீவிபத்து, வெடித்தல் போன்ற ஆபத்துகள் ஏற்படலாம். இதனால் வெல்டருக்கு தீவிரமான அல்லது உயிருக்கே ஆபத்தான காயங்கள் ஏற்படலாம்.

11.1. சுய பாதுகாப்பு கருவி என்பது என்ன?

சுயபாதுகாப்புக் கருவி என்பது பொதுவாக **பிபிஎஃ** என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. இது பணியிடங்களில் தீவிரமான காயங்கள் மற்றும் உடல்நல பாதிப்புகள் ஏற்படுவதை மிகவும் குறைத்திட பயன்படுத்தப்படும் கருவியாகும். இந்த காயங்கள் மற்றும் உடல்நலப் பாதிப்புகள் இரசாயன ரேடியாலஜிக்கல், பிசிகல், எலக்ட்ரிக்ஸ் மெக்கானிக்கல் அல்லது இதர பணியிட அபாயங்களால் ஏற்படலாம். பிபிஎஃ என்பதில் உட்படக் கூடிய பொருட்கள் கை உறைகள், கண்ணுக்கு பாதுகாப்பு தரும் கண்ணாடிகள் மற்றும் ஷூக்கள், இயர் பிளக்குகள் அல்லது ம்ப்கள் , ஹார்டு ஹெட்ஸ், சுவாசிக்க உதவும் கருவிகள் அல்லது முழு அங்கிகள், மார்பை மறைக்கும் ஆடைகள் மற்றும் உடல் முழுவதையும் மறைக்கும் சூட்கள்.

பிபிஎஃ-யை சரியாக பயன்படுத்துவதை உறுதி செய்வது எப்படி?

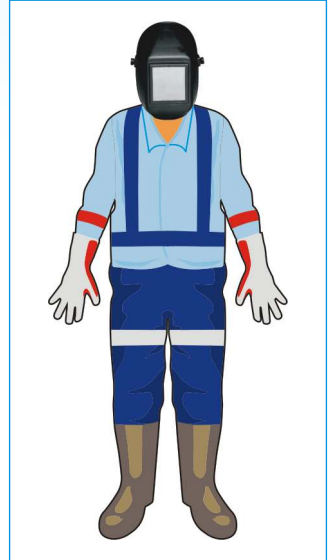
அனைத்து பிபிஎஃ-க்களுமே பாதுகாப்பான வடிவமைப்புள்ளதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் சுத்தமான மற்றும் நம்பகமான முறையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். அவை உடலோடு நன்கு பொருந்தி இருக்க வேண்டும் மற்றும் வெல்டர் அதை பயன்படுத்துவதை ஊக்கப்படுத்துமாறு வெல்டருக்கு அணிந்துகொள்ள வசதியாக இருக்க வேண்டும்.

11.2. பாதுகாப்பு தரும் ஆடைகள்

வெல்டர் தன் மீது தீக்காயம் காயம் ஏதும் படாமல் பாதுகாக்கும் விதத்தில் ஆடை அணிய வேண்டும். ஆடை அணியாமல் திறந்திருக்கும் சரும பகுதியில் தீப்பொறிகள் காரணமாக காயம் படுவது மிகப் பொதுவானது. வெல்டிங் ஆர்க்குகள் என்பவை மிகவும் தீவிரமானவை மற்றும் அவை பட்ட ஒரு சில நிமிடங்களிலேயே சருமம் மற்றும் கண்களில் கொப்புளங்கள் ஏற்படுத்திவிடலாம். சருமத்தில் தீக் கொப்புளம், வெயிலால் ஏற்படும் கொப்புளம் போல அல்ட்ரா வயலட் ரேடியேஷனிலிருந்து உங்களை பலவகையான ஆடைகள் பாதுகாக்கின்றன.

மோசமான நிலைகளின் கீழ் மிகுதியான ரேடியேஷன் காரணமாக தீவிரமான தீக் காயங்கள் மற்றும் சரும பற்றினோய் ஏற்படலாம். நீடித்த உழைப்பு மற்றும் தீப் பிடித்தலுக்கு எதிரான காரணமாக, தீக்கு எதிரான பாதுகாப்புக்காக சிறப்பாக உருவாக்கப்பட்டால் தவிர சிந்தெடிக் ஆடைகளுக்கு பதிலாக லூல் கிளாத்திங் அல்லது பருத்தி ஆடைகள் அணிய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. (ஏனெனில் சிந்தெடிக் ஆடைகள் மிகுதியான வெப்பத்தில் உருகலாம் என்பதால், ஒருபோதும் அணியக் கூடாது).

சாத்தியமெனில் உங்கள் ஆடைகளில் கிரீஸ் மற்றும் ஆயில் இல்லாமல் இருக்குமாடி பார்த்துக் கொள்ளுங்கள். ஏனெனில் தீவிரமான வேலை அல்லது குறிப்பாக அபாயகரமான சூழ்நிலைகளில் இந்த கறைகளால் தீப்பொறி பிடித்து ஆக்ஸிஜனும் இருந்தால் கட்டுப்படுத்த முடியாத அளவில் தீ விபத்து ஏற்படலாம் இதர பாதுகாப்பு தரும் ஆடைகளில் உட்பட்டவை: தீப்பிடிப்பதை தடுக்கும் திறனுள்ள சூட்கள், அங்கிகள், லெக்கிங்குகள், லெதர் ஸ்லீவ்ஸ், /ஷோல்டர் கேப்கள் மற்றும் உங்கள் ஹெல்மெட்டின் கீழ் அணியக் கூடிய தொப்பிகள். அதோடு தீக் காயங்கள், வெட்டுகள் மற்றும் சிராய்ப்புகள் ஏற்படாமல் பாதுகாக்க லெதர் போன்ற தீப் பிடிப்பை எதிர்க்கும் திறன் கொண்ட கனத்த கை உறைகள் எஃபாதுஃம அணியப்பட வேண்டும்.



இதோடு கூடுதலாக, அவை எந்த அளவு உலர்வாக மற்றும் நல்ல நிலையில் இருக்கிறதோ அதற்கேற்ப அவை மின்சார தாக்குதலுக்கு எதிராக சிறிதளவு பாதுகாப்பு அளிக்கும். மின்சார தாக்குதலை தடுக்க முக்கியமானது உலர்வுதான். ஈரமான சூழ்நிலைகளிலோ அல்லது அதிக வியர்வையிலோ வேலை செய்யும்போது, மின்சாரம் பாயும் பாகங்கள் மற்றும் கிரவுண்டட் மெட்டலின் மீது வேலை எனில் உங்களை பாதுகாத்து கொள்ளும் விதத்தில் நீங்கள் மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

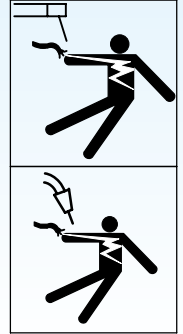
11.3. பின்வரும் பகுதிகளில் அபாயங்களுக்கு எதிராக வெல்டருக்கு பாதுகாப்பு தரும் வெல்டிங் இயக்கங்களை மேற்கொள்வது

1. மின்சார தாக்குதல்
2. எலக்ட்ரோமேக்னெட்டிக் கதிர்வீச்சு
3. தீ விபத்து மற்றும் வெடித்தல்
4. புகைகள் மற்றும் வாயுக்கள்
5. வெப்பம்.

1. மின்சார தாக்குதல்

ஆர்க் வெல்டிங் கருவிகள் சாதாரணமாக செயல்படும் சூழ்நிலைகளின் வோல்டேஜில் இயங்குகின்றன. ஆனால் மின்சார தாக்குதல் அபாயம் அலட்சியப்படுத்தக் கூடாது. இது வெதுவெதுப்பான மற்றும் ஈர நிலைகளில் அதிகரிக்கும். ஏனெனில் வெல்டர் அவரது உடல் முழுவதும் பாயக் கூடிய மின்சாரத்துடன் வேலை செய்ய வேண்டியிருக்கும். மின்சாரம் பாய்வதற்கு எதிரான மனித உடலின் தடுப்புத் திறன் சீராக இருக்காது. சருமம் மிக அதிக தடுப்பு திறனை வழங்குகிறது. வழக்கமான சாதாரண நிலைகளின் கீழ், உலர்வான சருமத்தை விட ஈரமான சருமம் மின்சாரத்தை அதிகம் கடத்துகிறது.

கீழ் பாதுகாப்பான உள்ளது என்பதை

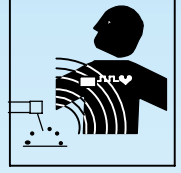


பாதுகாப்பு முன் எச்சரிக்கைகள்

- பொருத்தப்படும்போதும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும்போதும் கருவி சரியாக எர்த்திங் செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதைப் பரிசோதியுங்கள்.
- கருவிக்காக மதிப்பிடப்பட்டுள்ள மின்சாரம் மற்றும் விரும்பப்படும் பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்ப, அதிகபட்ச வோல்டேஜை கையாளும் விதத்தில் வெல்டிங் கேபிள்கள் மற்றும் மெஷின்கள் உள்ளதா என்பதை கவனித்து உறுதி செய்து கொள்ளுங்கள்.
- கேபிள்கள், ஹோல்டர்கள், கன்கள் மற்றும் கனெக்டர்கள் மீது இன்சுலேஷனில் சேதம் உள்ளதா என்று பாருங்கள். கருவியானது சரியான விதத்தில் இன்சுலேட் செய்யப்படா விட்டால், தயவு செய்து அதை இயக்காதீர்கள்.
- உரித்தாகும் தர நிலைகளின்படி ஆர்க் வெல்டிங் மெஷின்கள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை கவனித்து உறுதி செய்யுங்கள்.
- தயவு செய்து சம்பந்தப்பட்ட அசல் கருவி தயாரிப்பாளர்களால் குறிப்பிடப்படும் அச்சிட்ட குறிப்புகள் மற்றும் விதிகளின்படி மட்டுமே கருவிகளை இயக்குங்கள்.
- அனைத்து எர்த்திங் இணைப்புகளும் மெக்கானிக்கல் முறையில் வலுவாக உள்ளதா என பார்த்து உறுதி செய்து கொள்ளுங்கள்.
- அனைத்து வெல்டிங் கருவிகளும் தொடர்ந்து பரிசோதிக்கப்படுகிறதா என்பதை உறுதி செய்யுங்கள்.
- குளிர்ச்சி ஆவதற்காக சூடான எலக்ட்ரோ ஹோல்டரை தண்ணீரில் மூழ்க வைக்காதீர்கள். ஏனெனில் பின்பு செய்யப்படும் வேலைகளில் அதில் தக்க வைக்கப்படும் ஈரப்பதம் மின்சார தாக்குதலை அளிக்கலாம்.
- வெல்டிங் மெஷின் ஆன் நிலையில் இருக்கும்போது ஹோல்டர் மற்றும் எர்த்திங்கை சேர்த்து கொண்டு செல்லப்படக் கூடாது.
- எப்போதும் ரப்பர் சோல் உள்ள பாதுகாப்பான பூட்ல்களை அணியுங்கள்.

2. எலக்ட்ரோ மேக்னட்டிக் ரேடியேஷன்.

வெல்டிங் ஆர்க் தீவிரமான கண்ணுக்கு தெரியும் மற்றும் கண்ணுக்கு தெரியாத வெளிச்சத்தை (அல்லது ரேடியேஷனை) மற்றும் வெப்பத்தை வெளிப்படுத்துகிறது. ஆர்க் ஐஸ் மற்றும் ஆர்க் கொப்புளங்களை தவிர்ந்திட அல்ட்ரா வயலட் மற்றும் இன்ஃப்ரா கதிர்வீச்சுக்கு எதிராக கண்களுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கப்பட வேண்டும். வெல்டிங் ஆர்க்கின் மிதமான தீவிரத் தன்மை மனித உடலுக்கான பாதுகாப்பு அளவை விட 10,000 மடங்குகள் அதிகமானது. கண்களுக்கு பாதுகாப்பின்றி வெல்டிங் ஆர்க்கை பார்க்கக் கூடாது. இந்த விதியை பின்பற்ற தவறுதல் காரணமாக பல்வேறு நிலைகளில் கண்களில் காயங்களோ அல்லது கண்களில் ஃப்ளாஷ் அடிப்பதோ (ஆர்க் ஐஸ்) ஏற்பட்டு விடலாம். பாதிக்கப்பட்ட நபர் கண்களில் உறுத்தல் இருப்பதாகவும், கண்களில் மணல் துகள் இருப்பது போல உணர்வதாகவும் கூறுவார். இந்த அறிகுறிகள் ஒன்று முதல் இரண்டு நாட்கள் இருக்கலாம். ரேடியேஷன் விளைவுகள் 15 மீட்டர்கள் தூரம் வரை இருக்கும்.



பாதுகாப்பு முன் எச்சரிக்கை:

- கண்களுக்கு பாதுகாப்பின்றி வெல்டிங் ஆர்க்கை பார்க்காதீர்கள்.
- வெப்பம் தடுக்கும் தரமான வெல்டிங் ஸ்கிரீன் பயன்படுத்துங்கள்.
- ஃபிட்ரர் கிளாஸின் சரியான ஷேட் உடன் ஹெல்மெட் அல்லது ஃபேஸ் ஷீல்டைப் பயன்படுத்துங்கள்.
- கீறிய அல்லது பழுதான ஹெல்மெட்டுகள் அல்லது ஷீல்டைப் பயன்படுத்தாதீர்கள்.
- சாத்தியமெனில் ஒரு மாட் மற்றும் லைட் அப்சார்பன்ட் வகை பெயிண்ட் மூலம் மிகவும் குறைவான பிரதிபலிக்கும் தரத்தில் வெல்டிங் செய்யுங்கள்.
- வெல்டிங் செய்யும்போது பாதுகாப்பான ஆடைகள், பாதுகாப்பு தரும் ஷூக்கள், தோல் கையுறைகள், தோல் முழு அங்கி, தோல் லெக்கிங் மற்றும் தோல் தொப்பி போன்றவற்றை அணியுங்கள்.

2. தீ மற்றும் வெடித்தல் விபத்து

தீ பிடித்தல் என்றால் என்ன?

ஏதேனும் ஒரு பொருள் எரிய ஆரம்பிப்பது என்பதை நாம் தீப்பிடித்தல் என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

பொருள் (எரிபொருள்) காற்று மற்றும் ஆக்ஸிஜன் சேரும்போது, வெப்பத்தை வெளிப்படுத்தும் விதத்தில் எரிய ஆரம்பிக்கிறது.

எந்த ஒரு தீயானாலும் மூன்று ஆதரவு அம்சங்கள் தேவை- எரிபொருள், ஆக்ஸிஜன் மற்றும் தீப்பொறி இந்த மூன்றும் ஒன்றுக்கொன்று குறிப்பிட்ட விகிதாசாரத்தில் சந்திக்கும்போது தீ விபத்து ஏற்படுகிறது.

தீ விபத்து கண்டறியப்பட்டால் உடனடியாக மனித உயிர்களுக்கும் உடமைகளுக்கும் சேதம் ஏற்படாமல் பாதுகாக்க தடுப்பு நடவடிக்கை மிக முக்கியம்.

வெடித்தல் விபத்து என்றால் என்ன?

தீவிரமாக தீப்பிடித்தல் இதோடு அதிக அளவு வாயு பொருட்களால் ஏற்படும் வெப்பம் தீவிரமாக வெளிப்படுதல்.

எரிபொருள் அல்லது காற்றின் வெப்பத்தை குறைப்பதன் மூலம் தீயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

எந்த ஒரு தீ விபத்திலும் தீயை அணைக்கும் முன்பு, அது எந்த வகையான தீ என்பதை அறிந்துகொள்வது மிக முக்கியம்.

பொருள்கள் எரியும்போது, வெவ்வேறு விதங்களில் அவற்றின் தன்மைகளைப் பொறுத்து தீ வெளிப்படும். இந்த தன்மைகளை பொறுத்துத்தான் தீயை அணைக்க முடியும். தீயை அணைக்கும் முறையில் எங்கும் எடுத்துச் செல்லப்படும் தீ அணைப்பு கருவிகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள்

- டாங்குகள், வெசல்கள், டிரம்கள் அல்லது பைப்களை வெல்டிங் அல்லது கேஸ் கட்டிங் மூலம் பழுது பார்க்கும்போது வெடி விபத்து ஏற்படும் சாத்தியத்தை தவிர்ப்பதற்கு, முன்னரே பத்திரப்படுத்தப்பட்டுள்ள அனைத்து பொருட்களையும் அகற்றி விடுங்கள்.



- வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து அனைத்து தீ பிடிக்கும் பொருள்களையும் அகற்றிவிடுங்கள்.
- சுற்றுச் சூழலில் மிகுதியாக எரிபொருள் வாயு வெளிப்படுவதை தவிர்த்து விடுங்கள்.
- உங்களுக்கு உடனடியாக கிடைக்கும் தீயை எதிர்க்கும் கருவிகளை பயன்படுத்துபவையும் மற்றும் அவற்றை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதையும் உறுதி செய்யுங்கள்.
- அதிகமாக வெப்பமாகும் ஃப்ளோ பைப்களை குளிர்ச்சி அடையச் செய்ய, வேலை செய்யும் இடத்தில் ஒரு வாளி தண்ணீர் வைத்திருங்கள்.
- வேலை செய்ய அனுமதிக்க கொடுத்திருக்கப்படும் சூழலில் அனைத்து குறிப்புகளையும் சரியான விதத்தில் பின்பற்ற வேண்டும்.
- அவசர நிலையில் வெளியேறும் வழி சரியாக உள்ளதா என்று பாருங்கள்.

4. புகைகள் மற்றும் வாயுக்கள்

நல்ல ஆரோக்கியத்துக்கு சரியான காற்றோட்டத்தை பராமரிப்பது முக்கியம். ஒரு வெட்டருக்கு சுவாசிப்பதற்கு சுத்தமான காற்று கிடைத்தால்தான் அவர் நன்கு பார்க்க முடியும், நீண்ட நேரம் நன்கு வேலை செய்ய முடியும். ஒரு மேம்படுத்தப்பட்ட சூழலில் அவரது பணியின் தரம் மற்றும் உற்பத்தி திறன் அவருக்கு அருகில் பணிபுரிபவரின் உற்பத்தி திறன் மேம்படும்.

பெரும்பாலான பொதுவான விஷப் புகைகள் துத்தநாக ஆக்ஸைட், கார்பன் மோனோக்சைட், பாதரசம், ஈயம் மற்றும் காட்டியம் போன்றவற்றிலிருந்து வெளிப்படுகின்றன.



பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள்

- அனைத்து வெல்டிங் வேலைகளையும், போதிய அளவு இயற்கையான காற்றோட்டம் கிடைக்கும் பாதுகாப்பான சுத்தமான பகுதியில் செய்யுங்கள்.
- சாதாரண ஓர்க்ஷாப் நிலைகளில் ஒரு லோக்கல் ஃப்ரூல் எக்ஸ்ட்ராக்டர் பயன்படுத்துங்கள். இதனால் வெல்டிங் செய்யும் இடத்திற்கு நெருக்கமான பொசிஷன் சிறப்பாக இருக்கும்.
- பேரன்ட் மெட்டலில் இருந்து விஷத் தன்மையுள்ள அபாயகரமான பொருள்களின் சாத்தியத்தை (குறிப்பாக அந்த பரப்பு பெயிண்ட் செய்யப்பட்டிருந்தாலோ, பிளேட்டட் அல்லது இரசாயன முறையில் ஏதேனும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தாலோ) பாருங்கள்.
- போதிய காற்றோட்டம் உள்ளதா மற்றும்/அல்லது மூடப்பட்ட பகுதியில் வெல்டிங் செய்யும்போது சுவாசகருவி உள்ளதா என்று பாருங்கள்.
- விஷத்தன்மையுள்ள வாயுக்கள் இருந்தால் முகத்தில் சுவாசிக்கும் கருவி பயன்படுத்துங்கள்.

5. வெப்பம்

கட்டிங் மற்றும் வெல்டிங் பணியில் வெப்பம் மற்றும் சிதறும் தீப் பொறிகள் வெளிப்படும். வேலை செய்யும் இடம், வெல்டிங் செய்த சிறிது நேரத்திற்கு பின்பும் கூட வெப்பமாகவே இருக்கும்.

பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள்

- நல்ல நிலையில் கீர்ஸ் மற்றும் ஆயில் படியாத பாதுகாப்பான ஆடைகளை அணியுங்கள்.
- வெல்டிங் மற்றும் கட்டிங் பணியில் சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உலோகங்களும் சூடாகவே இருக்கும் என்பதைக் கவனியுங்கள்.
- வேலை செய்யும் இடத்தை, அது வெப்பமாக இருக்கும்போது ஹாட் என அறிவிப்பு வையுங்கள். (குளிர்ச்சி அடைந்த பின்னர் அந்த அறிவிப்பை அகற்றி விடுங்கள்)



எங்களுடைய நெட்ஓர்க் - ஏரியா அலுவலகங்கள்

<p>அகமதாபாத் 804-805, சாக்கர் ரூங், எல்லிஸ்பிரிட்ஜ் அருகில், அகமதாபாத் -380 006. குஜராத் உட்படும் பகுதிகள்: குஜராத் தொ.எண்.: (079) 2657 9928 / 6661 2788 ஃபேக்ஸ் எண் : (079) 6661 2788</p>	<p>பெங்களூரு என்-406-407, நார்த் ப்ளாக், ரியர் விங், மணிபால் சென்டர், டிக்கென்சன் ரோடு, பெங்களூரு - 560 042, கர்நாடகா உட்படும் பகுதிகள் : கர்நாடகா மற்றும் தமிழ்நாடு (கோயம்புத்தூர் மற்றும் திருச்சி தவிர) தொ.எண்.: (080) 2558 5125 ஃபேக்ஸ் எண் : (080) 2532 1477</p>
<p>சென்னை நம். 26, 2வது மாடி, ஃபாகுன் சேம்பர்ஸ், எத்திராஜ் சாலை, எக்மோர், சென்னை - 600 008 மொபைல் : 90920 53989/90920 53825</p>	<p>கோயம்புத்தூர் ராம்கிருஷ்ணா பாக், 1289, திருச்சி ரோடு, கோயம்புத்தூர் - 641 018. தமிழ்நாடு உட்படும் பகுதிகள் : கோயம்புத்தூர், கேரளா மற்றும் திருச்சி தொ.எண்.: (0422) 4393013 ஃபேக்ஸ் எண் : (0422) 2303869</p>
<p>டெல்லி இ-116, நாரயணா இண்டஸ்ட்ரியல் ஏரியா, பேஸ் 1, புது டெல்லி - 110 028 உட்படும் பகுதிகள் : (ஃபரிதாபாத் மற்றும் குர்காவ் உட்பட) உ.பி., உத்தராகண்ட் மற்றும் நேபாளம் தொ.எண்.: (011) 4330 4333/4141 1106/4141 1049/4557 8099 ஃபேக்ஸ் எண் : (011) 2579 5529</p>	<p>ஹைதராபாத் 9-1-93/1 சங்கீத் சினிமாவுக்கு அருகிலுள்ள தெரு, சரோஜினி தேவி ரோடு, செகந்திராபாத் - 500 003. ஆந்திரப் பிரதேசம் உட்படும் பகுதிகள் : ஆந்திரப் பிரதேசம் தொ.எண்.: (040) 2771 2090/6649 2090 ஃபேக்ஸ் எண் : (040) 2771 5570</p>
<p>இந்தார் 402, அப்பல்லோ டிரேடு சென்டர், அம்பேத்கர் ஸ்கொயர், கீதா பவன் - சவ்ராஹா ஏ.பி. ரோடு, இந்தோர் - 452 001, எம்.பி. உட்படும் பகுதிகள் : மத்தியப் பிரதேசம், வைட்ஹான், சத்தீஸ்கர் தொ.எண்.: (0731) 2494220/4066840 ஃபேக்ஸ் எண் : (0731) 4066840</p>	<p>ஜெய்ப்பூர் 309, ஐஸ்வர்யா டவர், அஜ்மீர் ரோடு, ஜெய்ப்பூர் 302 006 தொ.எண்.: +91 141 - 2220833 ஃபேக்ஸ் எண் : +91 141 - 2220834</p>

எங்களுடைய நெட்ஓர்க் - ஏரியா அலுவலகங்கள்

<p>கொல்கத்தா பி-5, சி.ஐ.டி.ரோடு, ஸ்கீம் - 55, மவ்ளாலி, கொல்கத்தா 700 014. மேற்கு வங்காளம் உட்படும் பகுதிகள் : மேற்கு வங்காளம், ஜார்க்கண்ட், பீகார், பங்களாஃதஷ் மற்றும் பூட்டான் தொ.எண்.: (033) 4006 4862 / 63 ஃபேக்ஸ் எண் : (033) 4008 4864</p>	<p>மும்பை அடோர் ஹவுஸ், 6 கே, துபாஷ் மார்க், ஃபோர்ட், மும்பை 400 001-16 மஹாராஷ்டிரா உட்படும் பகுதிகள் : மும்பை, தானே, ராய்கட், ரத்னாகிரி தொ.எண்.: (022) 6623 9300/35 ஃபேக்ஸ் எண் : (022) 2596 6562 / 6062</p>
<p>புனே த.நம். 2, அக்ருதி, சிஞ்ச்வாடு, புனே - 411 019 மஹாராஷ்டிரா உட்படும் பகுதிகள் : மஹாராஷ்டிரா (ராய்கர், ரத்னாகிரி தவிர) மற்றும் கோவா தொ.எண்.: (020) 4070 6000 ஃபேக்ஸ் எண் : (020) 4070 6001</p>	<p>பதிவு அலுவலகம் : அடோர் ஹவுஸ், 6, கே, துபாஷ் மார்க், ஃபோர்ட், மும்பை 400 001-16 மஹாராஷ்டிரா. இந்தியா தொ.எண்.: + 91 22 2285 2525/6623 9300 ஃபேக்ஸ் எண் : + 91 22 2287 3083/ 2596 6562 / 2596 6062</p>

உலகளாவிய எங்கள் இயக்கங்கள்



இந்தியா



- டெல்லி
- ஜெப்பூர்
- அகமதாபாத்
- இந்தோர்
- சிவ்வாசா
- மும்பை
- புனே
- பெங்களூரு
- கோயம்புத்தூர்
- சென்னை
- ஹைதராபாத்
- ராவ்ப்பூர்
- கொல்கத்தா

மத்திய அிந்திய



- தயாய்
- லாக்னோ
- அபுதாபி
- மல்தா
- கோனார்
- டோலூரா
- குவைத்
- தெஹ்ரான்
- ஜோர்டான்
- ராசாக்
- ஜூஸ்பல்
- தமாம்
- மனாமா
- ரியாத்
- சாணா
- ஜெட்டா

ஆப்பிரிக்கா



- ஹரோமி
- கம்பாண
- டபார் எல் கலாம்
- ஜொன்ஸ்பேர்
- ஹர்பேம்
- அல்ஜியர்ஸ்
- செனகல்
- சாணா
- வாகோஸ்
- கைரோ
- அடிஸ் அபாபா
- மொம்பாணா
- காங்கோ
- அங்கோலா

ஆசியா, ஐரோப்பா மற்றும் டயூன்



- கட்டமானிடு
- மியான்மர்
- சிங்கப்பூர்
- ஜுனாத்தா
- லாகூர்
- டபாரு அலர்ஜைஜாஸ்
- இத்தாலி
- எம்.டீ. டெக் லிட்டி
- உ.ட.ட.



பதிவு மற்றும் கார்பொரேட் அலுவலகம்



தயாரிப்பு வசதிகள்



சென்ட்ரல் மார்க்கெட்டிங் அலுவலகம்

மேலே உள்ள இடங்களில் ஒரு அலுவலகம் அல்ல இது அல்லாத இடங்களில் உள்ள அலுவலகம் அல்ல இது நிபந்தனை இடம் தவிர்த்தல் தகவல்கள் எந்த பொருள் மற்றும்



1951லிருந்து நாட்டிற்கான வெல்டர்கள். அடோர் வெல்டிங் லிமிடெட்

முந்தைய பெயர் அத்வானி ஓர்லிகான் லிட்

CIN: L70100MH1951PLC008647 | www.adorwelding.com



கார்பொரேட் மார்க்கெட்டிங் அலுவலகம்: சர்வே எண் 147/28/3, காண்டோபா மந்திரி அருகில், அருந்தி சவுக், சிஞ்ச்வாட், புனே-411 019, மகாராஷ்டிரா, இந்தியா. தொலைபேசி: +91 20 4070 6000 ுபேக்ஸ்: +91 20 4070 6001 ஈமெயில்: cmo@adorians.com

பதிவு மற்றும் கார்பொரேட் அலுவலகம்: அடோர் ஹவுஸ், 6, கே. துபாஷ் மார்க், ுபோர்ட், மும்பை 400 001-16, மகாராஷ்டிரா, இந்தியா. தொலைபேசி: +91 22 6623 9300/2284 2525 ுபேக்ஸ்: +91 22 2287 3083

ஷார்ஜா ஏர்போர்ட் இன்டர்நேஷனல் ுபீர் ஜோன் (எஸ்ஏஐஎஃப் ஜோன்) க்யூ3-216, த.பெ.எண்:120025, ஷார்ஜா- யு.ஏ.ஈ தொலைபேசி: 00971 6 5578601 . ுபேக்ஸ்: 00971 6 5578602. ஈமெயில்:awloverseas@adorians.com



இணையதளத்தில் எங்களை கண்டறிய உங்கள் ஸ்மார்ட் போனில் க்யூஆர் கோட்-ஐ ஸ்கேன் செய்யுங்கள்.