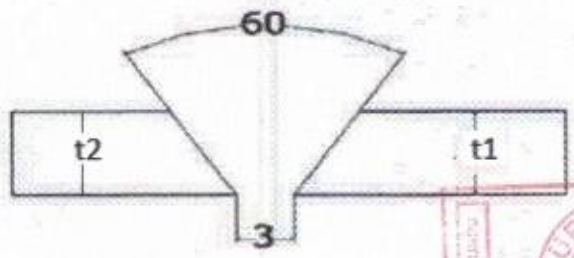
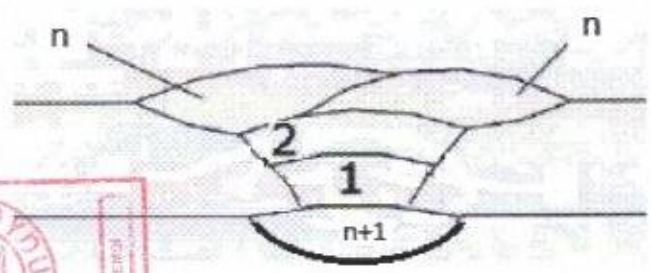
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:01

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-1*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 12 t2: 12 a:3***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*BW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PF* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal*			Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
		Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*					
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

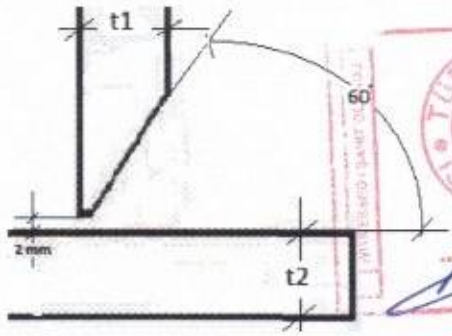
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

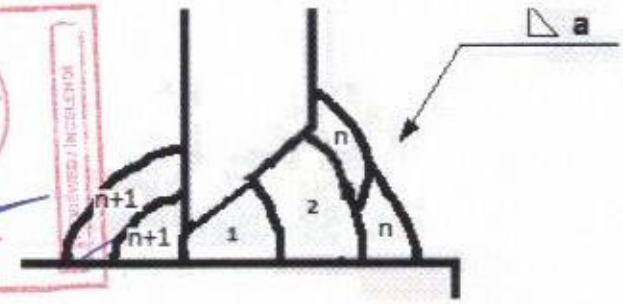
	KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:02

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 30 t2: 30 a:14***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PF* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class* *(EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Spray*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

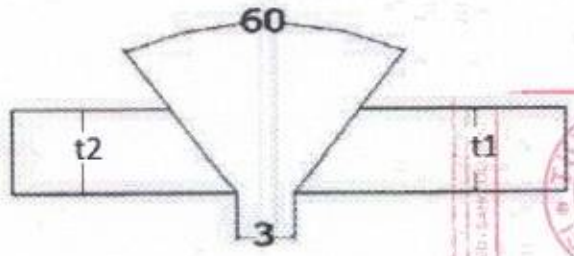
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

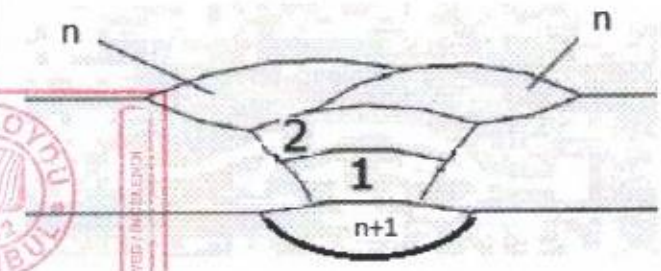
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:01

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-3*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 30 t2: 30 a:3***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*BW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PF* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No: 4

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t: 6≤ t ≥60***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PF* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class* *(EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

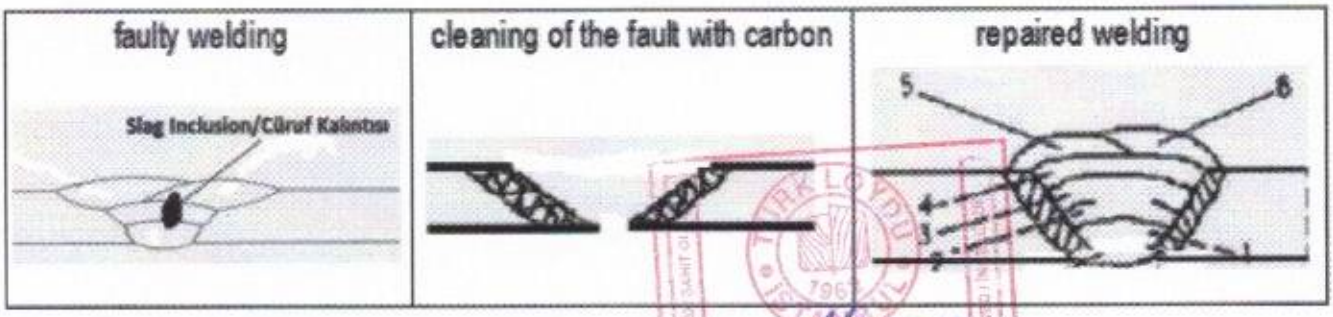
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No: 05

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-1-2-3*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t: 6≤ t ≥60***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW-BW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	- ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class* *(EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:06

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-1-2-3*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t: 6≤ t ≥60***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW-BW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	- ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class* *(EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
n+1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

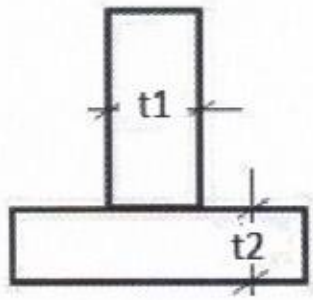
GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

TÜRK LOYDU İSTANBUL 1862

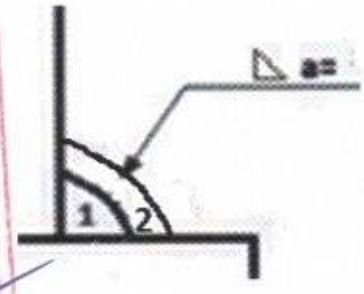
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:07

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 10 t2: 10 a:7***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A.11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A.11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

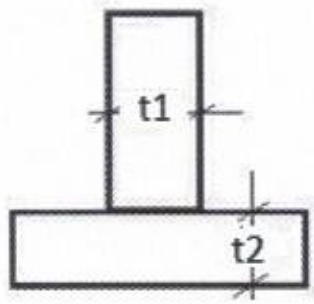
Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*

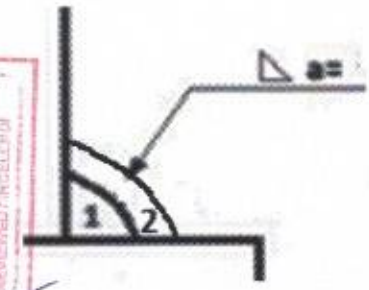
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:08

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 10 t2: 20 a:9***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

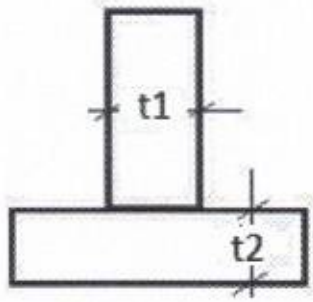
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

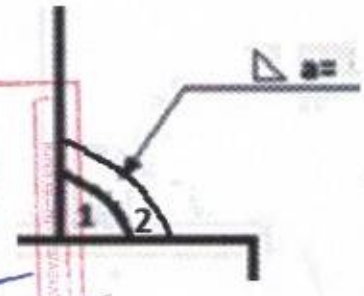
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:09

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 10 t2: 25 a:10***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class* *(EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

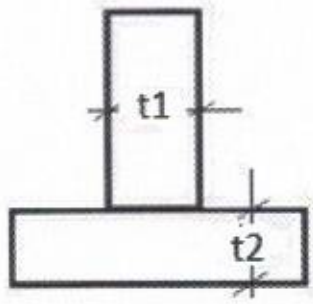
GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

TÜRK LOYDU 1862 İSTANBUL

META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:10

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 6 t2: 20 a:8***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*

Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

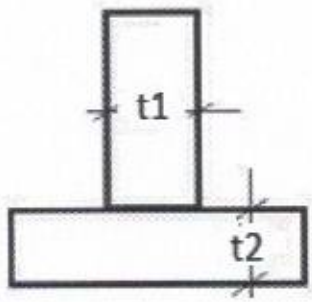
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

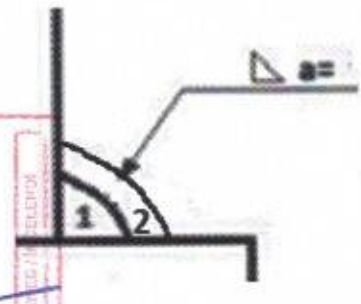
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:11

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 6 t2: 10 a:7***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

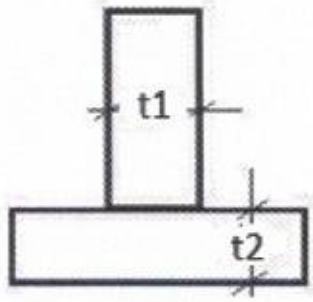
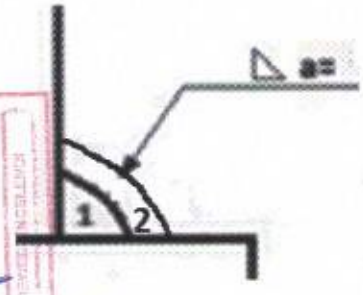
☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding ☐ backing *Gas Flow Rate*	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Spray*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*

META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:12

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 5 t2: 10 a:5***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*	Kaynak Sırası / *Welding Sequence*
	

Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal*			Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
		Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*					
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

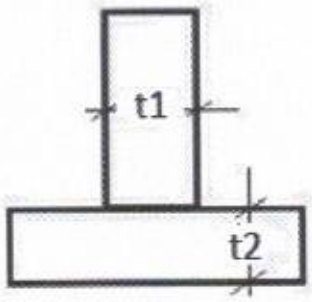
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

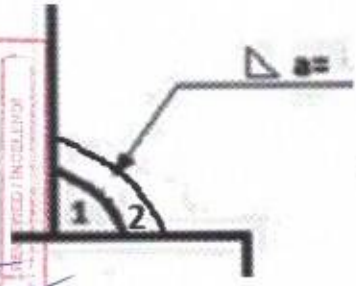
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:13

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 5 t2: 20 a:6***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding ☐ backing *Gas Flow Rate*	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

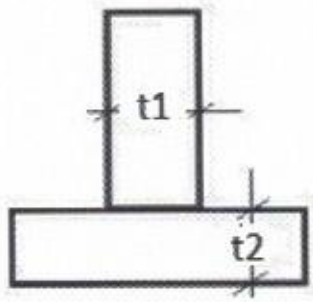
Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*

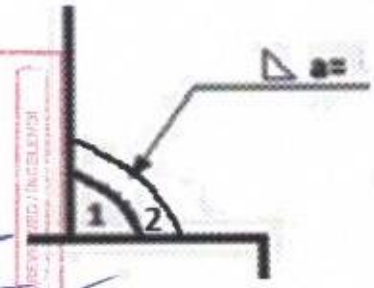
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:14

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 5 t2: 25 a:7***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☐ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal*			Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
		Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*					
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding *Gas Flow Rate* ☐ backing	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

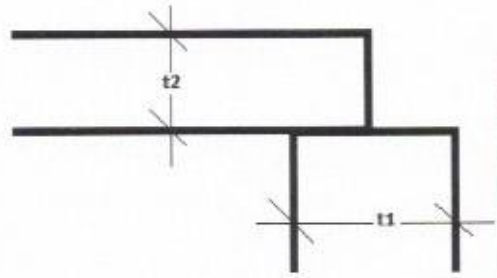
Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment* ☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*

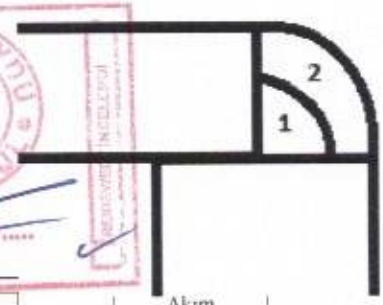
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:15

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 10 t2: 5 a:7***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal*			Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
		Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*					
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding ☐ backing *Gas Flow Rate*	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

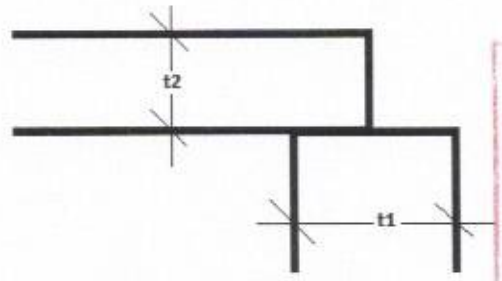
Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 Tarih- İmza / *Date / Signature*

GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER

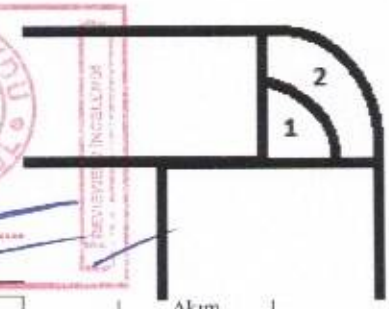
META çelik yapı	**KAYNAK YÖNTEM SPESİFİKASYONU** *WELDING PROCEDURE SPECIFICATION*	WPS No:16

Yöntem Testi No: *WPQR No.*	*WPQR-2*	Malzeme Spesifikasyonu: *Material Specification*	*Group 1.1 & 1.2*
İlgili Standart *Applicable Code*	*EN 15609-1*	Kalınlık (mm): *Thickness*	***t1: 6 t2: 5 a:7***
Kaynak Yöntemi / Uygulama: *Welding Process / Type*	*135*	Dış Çap (mm): *Outside Diameter*	-
Kaynak Tipi: *Joint Type*	*TBW*	Kaynak Pozisyonu: *Welding Position*	*PB* ☒ Plaka/*Plate* ☒ Boru/*Tube*

Kaynak Dizaynı / *Joint Design*



Kaynak Sırası / *Welding Sequence*



Paso *Run*	Yöntem *Process*	Dolgu Teli / *Filler Metal* Çap *Size*	Sınıf/*Class (EN 12072)*	Marka *Trade Name*	Akım *Current (A)*	Voltaj *Voltage (V)*	Akım Tipi/Polarite *Type of Curent/ Polarity*	*Travel speed (mm/SEC)*	Isı Girdisi *Heat Input*
1	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4
2	*135*	*1,2*	TS EN ISO 14341-A:11	*LİNKON SG2*	*270-300*	*27-30*	*DC(+)*	4,32	1,54-2,4

☒Gas /☐ Flux: ☒ shielding ☐ backing	*EN ISO 14175 M 21*	Kök Destek Parçası: *Backing*	☐ Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Gaz Debisi: ☐ shielding ☐ backing *Gas Flow Rate*	*12* lit/min	Kök Destek Malzemesi: *Backing Material*	-
Nozul Boyutu: *Cup Diam.*	-	Arkadan Yarma: *Back Gauging*	☐Evet/*Yes* ☒Hayır /*No*
Kaynak Ağzının Hazırlanması: *Method of Prep. and Cleaning*	İşleme + Taşlama *Machining + grinding*	Arkadan Yarma Yöntemi: *Method of Back Gauging*	-
Ön Isıtma *Preheat Temperature*	*min* 25 °C	Diğer Bilgiler: *Other Info.*	☐Düz/*Stringer* ☒ Dalgalı/*Weave* Paso/*Bead*
Tek paso veya Çok Paso *Single pass or multi pass*	Çoklu Paso *Multiple Pass*	Tel adedi *Number of wires*	*1*
Pasolar Arası Temizlik: *Interpass Cleaning*	Fırça ve/veya taş ile *Brushing &/or Grinding*	Transfer Metodu *Transfer Mode*	*Short arc only root pass and others Sprey*
Pasolar Arası Sıcaklık: *Interpass Temperature*	*Max* 220 °C	Dolgu malzemesi saklanması için *Any Special Drying or Baking*	bkz. Üretici Talimatı *See supplier specification*

Kaynak Sonrası Isıl İşlem *Post Weld Heat Treatment*	Isıtma Hızı *Heating rate (°C/h)*	Sıcaklık *Temperature (°C)*	Bekleme Süresi *Holding time (min)*	*Cooling rate (°C/h)* Soğutma Hızı
☐Evet/*Yes* ☒ Hayır /*No*	-	-	-	-

Hazırlayan / *Prepared by*	Onaylayan / *Approved by*
Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*	Quality Department GÜRCAN NUROL 29.11.2019 GÜRCAN NUROL UT-MT-PT-VT-RT LEVEL III WELDING ENGINEER Tarih- İmza / *Date / Signature*