

<div><div><div><div></div></div><div><div>modülsan</div><div>MAKİNA KESİCİ TAKIM VE DIŞLI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.</div></div></div></div>			KONTROL PLANI (CONTROL PLAN)			HAZIRLAYAN (Prepared By)		KONTROL (Control By)		ONAY (Approved By)							
						Umut ÖZKAN				MESUT İŞKUR							
						Kalite Dök.Yön.Ted. Değ. Sor. 17.04.2023				Fabrika MÜDÜRÜ 18.04.2023							
Rev / Date																	
FRM.025/ 01/18.02.2023																	
() Prototip () Ön Seri (X) Seri Üretim Prototype Pre-Launch Production			Kısıtlamalar xx için özel karakteristیکler (**) Emniyet (**) Kritik (*) Önemli (Boş) Normal (Abbreviation) Special Characteristics for Attention (**) Safety (**) Critical (*) Important (Empty) Normal			Yetkili Personel / E-Posta Key Contact / E-Mail		MESUT İŞKUR mesut.skur@modulsan.com		Müşteri Mühendislik Onayı / Tarih Customer Engineering Approve / Date							
Kontrol Plan Numarası/Tarih/Revizyon Control Plan Number/Date/Revision			MDS-TMS&FRH-22			19.05.2023		Ekip Team		TEMBA SKODA SABANCI ULAŞIM ARAÇLARI A.Ş.							
Parça Numarası / Son revizyon Seviyesi Part Number / Latest Change Level			FQKA211003.AA-B/ 27.04.2023			İmalatçı / Fabrika onayı / Tarih Supplier / Plant Approve / Date		MESUT İŞKUR, Hakan BEDİR, Yusuf SAGIN, Umut ÖZKAN		Müşteri Mühendislik Onayı / Tarih Customer Engineering Approve / Date							
Parça Adı / Tanımı Part Name/ Description			/KINGPIN SHAFT /KINGPIN KOMPLESİ			İmalatçı Kodu Supplier Code				Diğer Onaylar / Tarih Other Approve / Date							
İmalatçı / Fabrika Supplier / Factory			MODÜLSAN MAKİNE KESİCİ TAKIM VE DIŞLI SAN. TİC.LTD.ŞTİ							Diğer Onaylar / Tarih Other Approve / Date							
Parça Proses Numarası (Part Process Number)	Proses İsmi Operation Tanımı (process name/ Operation Desc.)	Makine, Cihaz Dayama, İmalat Parçaları, Operasyon Adımı (machine/ Device Tools for Mfg./Op. Steps.	Karakteristikler (Characteristics)			Özel Karakter. Sınıfı (Spec. Charac. Class)	Metodlar (Methods)										
			Numara (Number)	Ürün (Product)	Proses (Process)		Ürün/Proses Şartnamesi / Toleransı (Product/Process Specification /Tolerance)	Değerlendirme / Ölçme teknikleri Evaluation measurements tech.	Numune (Samples)			Kontrol Metodu (Control Method)	Hata Gidericiler (error Proofing)	Reaksiyon Planı (Reaction Plan)	Kayıt Yeri (Place of Registration)		
									Büyükölçü ve Frekansı (Size and Freq.)								
									Ölçüm Ekipmanı Adı Meas. Equipment Name	Hassasiyeti	Ölçüm Frekansı	K. Kontrol (Q.Control)	Otomatik (Auto)				
10	10.1-Hammadde Girdi Kontrol 1.PARÇA MİL	--	1-1	EN 10088-3 : 316 1.4401 KALİTE / XSCINMo17-12-2 Cmax: 0,08 Smax: 1,0 Mnmax:2,0 Pmax: 0,040 Smax: 0,03 Cmax 16-18 Mo-2-3 N: 10-14 AKMA-MİN: 205MPa Çekme: 510MPa Min uzama %40 STAHL Programından ve Satınalma_Sartname_REV0 TABLOSUNDAN ALINMIŞTIR	--	-	Şartnameye uygunluk (ŞT-01)	ANALİZ SERTİFİKASI	--	1 (min) / Parti	--	Görsel Kontrol	--	Red / Şartlı Kabul (8D aşılır)	HER PARTİDEN 1 NUMUNE SPEKTRAL ANALİZ YAPILIR. KAYIT LST13 SPEKTRAL ANALİZ TAKİP FORMU. FREEDOM SPEKT ANALİZ YAPILAN NUMUNE SAKLAMA		
		--	1-2	PARÇA. EN 10088-3 : 316 KALİTE. 1.4401	--	-	Şartnameye uygunluk (ŞT-01) NUMUNE ANALİZ YAPTIRILIR.	LABORATUAR ANALİZ RAPORU	--			Gelen Raporu Görsel Kontrol	--				
	10.1-Hammadde Girdi Kontrol 2.PARÇA	--	2-1	EN 10088-3 : 316 1.4401 KALİTE / XSCINMo17-12-2 Cmax: 0,08 Smax: 1,0 Mnmax:2,0 Pmax: 0,040 Smax: 0,03 Cmax 16-18 Mo-2-3 N: 10-14 AKMA-MİN: 250MPa Çekme: 510MPa Min uzama %40 STAHL Programından ve Satınalma_Sartname_REV0 TABLOSUNDAN ALINMIŞTIR	--	-	Şartnameye uygunluk (ŞT-01)	ANALİZ SERTİFİKASI	--	1 (min) / Parti	--	Görsel Kontrol	--	Red / Şartlı Kabul (8D aşılır)	HER PARTİDEN 1 NUMUNE SPEKTRAL ANALİZ YAPILIR. KAYIT LST13 SPEKTRAL ANALİZ TAKİP FORMU. FREEDOM SPEKT ANALİZ YAPILAN NUMUNE SAKLAMA		
		--	2-2	PARÇA. EN 10088-3 : 316 KALİTE. 1.4401	--	-	Şartnameye uygunluk (ŞT-01) NUMUNE ANALİZ YAPTIRILIR.	LABORATUAR ANALİZ RAPORU	--			Gelen Raporu Görsel Kontrol	--				
	10-1-2 Hammadde Girdi Kontrol	MALZEME ÇAP GKX	1. malzeme çap	Ø24	--	-	Ø24 MM (± 0,5)	DİJİTAL KUMPAS 0,01	0,01	NQA	SEVİYE 1						
			2. malzeme çap	Ø16	--	-	Ø16MM (± 0,1)	DİJİTAL KUMPAS 0,02	0,01	NQA	SEVİYE 1	--	ÖLÇÜSEL	--	Red / Tashih	ERP MDS	
	20- 1.PARÇA	Talaşlı İmalat-1-2.İŞLEM	CNC TORNA -1 OPERASYON PASO VERME - ALIN İŞLEMİ	1	Ölçü	CNC TORNAYA BAĞLANIR	--	Ø 15,9 (+0.0 -0,1)	DİJİTAL KUMPAS 0-150 MM	0,01	Seri bağı seri sonu kontrolleri sonrasında 1/80	İLK ONAYDA 3 ADET	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
	30- 1.PARÇA	Talaşlı İmalat-1-2.İŞLEM	KLAVUZ DİŞ ÇEKME MAKİNESİNDE DİŞ ÇEKME	1	Ölçü	CNC TORNAYA BAĞLANIR	--	M10X1,25-6H	M10K1,25 TAMPON G/Ç MASTAR	6H	Seri bağı seri sonu kontrolleri sonrasında 1/80	İLK ONAYDA 3 ADET	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
	20- 2.PARÇA	Talaşlı İmalat-1-2.İŞLEM	CNC TORNA -1 OPERASYON PASO VERME - ALIN İŞLEMİ	1	Ölçü	CNC TORNAYA BAĞLANIR	--	M24X2-6g DİŞ için diş çapı ovalama Ø 22,5 - Ø 22,55 TLM_78_DİŞ OVALAMA ÇAPLARI_REV1-270223	DİJİTAL MİKROMETRE 0-25 MM	0,001	S'CP	SPC	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
	30- 2.PARÇA	Talaşlı İmalat-1-2.İŞLEM	KLAVUZ DİŞ ÇEKME MAKİNESİNDE DİŞ ÇEKME	1	Ölçü	KLAVUZ ÇEKME	--	M10X1,25-6H	M10K1,25 TAMPON G/Ç MASTAR	6H	Seri bağı seri sonu kontrolleri sonrasında 1/80	İLK ONAYDA 3 ADET	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
40-2 PARÇA OVALAMA		FASONDA OVALAMA	FASON OVALAMA	1	Ölçü	KLAVUZ ÇEKME	--	M24X2-6g	M24X2 HALKA G/Ç MASTAR	6g	Seri bağı seri sonu kontrolleri sonrasında 100/100	İLK ONAYDA 3 ADET	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
50		MONTAJ DELİK DELME	DIKEY AZDIRMA DA İŞLEM	1	Ölçü	12.7 ZİNCİR DİŞLİYE GÖRE KONTROL.	--	GÖRSEL	GÖRSEL	-	Seri bağı seri sonu kontrolleri sonrasında 100/100	İLK ONAYDA 3 ADET	--	Ölçüsel	--	RED	F-4.10.3-1
60		İLK NUMUNE RAPORUNU	Fonksiyonel ve Ölçüsel Kontroller	1	Ölçü - Görsel		--	Teknik Resim	-	-	1 ADET	İLK SEVKİYATTA	-	ölçüsel- Görsel	PPAP Dosyası	8D	FRM.035 İLK NUMUNE RAPORU FORMU
70		SON MUAYENE	Fonksiyonel ve Ölçüsel Kontroler	1	Ölçü - Görsel		--	SON MUAYENE TALMATI	-	-	-	NQA-1	-	Ölçüsel	Ölçü - Görsel	8D	F-42 SON MUAYENE RAPORU FORMU
80		AMBALAJLAMA VE DOĞRUDAN ERİŞİMLİ DEPO	Parçaların Ambalaj Kasesine konulması	1	--	Adet ve Kasa Tipi	--	KOLI HER SATIRA 20 ADET- TEK TEK FİLEYE GÖÇÜRÜLECEK HER KATA SEPERATÖR MAX 8 KAT	--	--	KOLI	--	--	Görsel	Yeniden Paketleme	FRM_45/Y.T:25.09.2022/REV:0/0	
90		Lay Out	Fonksiyonel ve Ölçüsel Kontroler	1	Ölçü - Ağırlık - Görsel 570 GR	--	-	Teknik Resim	--	--	--	Yılda 1 kez / Tüm Figürler	--	Ölçüsel - Görsel	PPAP Dosyası	8D	FRM.042 SON MUAYENE RAPORU FORMU