

NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş.
BALİSTİK TEST LABORATUVARI GÖLBAŞI

NUROL TEKNOLOJİ
250088
12/25

BALİSTİK TEST SONUÇLARI ÖZET TABLOSU
SUMMARY OF BALLISTIC TEST RESULTS

Tablo 1 Test Özet Bilgileri (Information of Test)

Test Numuneleri Test Samples			Atış Bilgileri Shot Information			Sonuçlar Results			
Şartlandırma Condition	Numune Numarası Sample Number	Ağırlık Weight (gr)	Mühimmat Ammunition	Atış Açısı Shot Angle	Atış Sayısı Shot Number	Hız Velocity (m/s)		Deformasyon Deformation (mm)	
						Max.	Min.	Max.	Min.
-	AT-20088-1	13000	7.62X51 AP(M61)	0°	1	826,54	825,20	-	-

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ
(MEASUREMENT UNCERTAINTY)

%95 Güven Aralığında, k=2 için hızda % (\pm m/s) ve deformasyonda % (\pm mm) olarak hesaplanmıştır. Ölçüm belirsizliği hesabı en yüksek çekirdek ağırlığı, hız ve deformasyon değerleri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

GÖRÜŞ VE YORUMLAR
(OPINION AND COMMENTS)

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation NS: Sıçrak Yok/No Spall S:Sıçrak Var/Spall

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARI GÖLBAŞI'NA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KISMEN KOPYALANAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MÜHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.
This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY GÖLBAŞI. This test report shall not be reproduced other than full except with the permission of the laboratory. All rights reserved. Test reports without signature and seal are not valid.

NT.BLG.FRM.082/3

Sayfa 2 / 5

NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş.
BALİSTİK TEST LABORATUVARI GÖLBAŞI

NUROL TEKNOLOJİ
250088
12/25

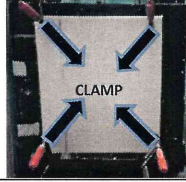
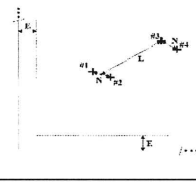
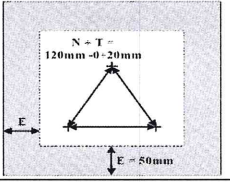

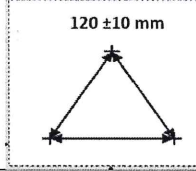
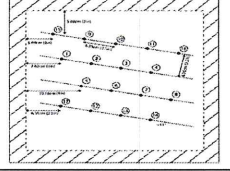
Balistik Test Standardı / Seviyesi / Test Tipi (The Ballistic Test Standard / Ballistic Level / Test Type)	SPECIAL REQUEST ÖZEL İSTER	<input type="checkbox"/> V50	<input checked="" type="checkbox"/> VProof
--	---	---------------------------------	---

Test Tarih (Date)	29.12.2025
Test Saat (Hour)	09.30
Test Numarası (Test Number)	AT-25-0088-1
Malzeme Tipi (Material Type)	KOMPOZİT

Numune Sahibi (Sample Owner)	TULPAR ARGE SAVUNMA VE MÜHENDİSLİK TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
Numune Adı (Sample Name)	Esnek Yakıt Depo Flexible Fuel Tank
Seri No / Lot No (Serial No /Lot No)	-
Numune Tipi (Sample Type)	SINGLE

Destek Malzemesi (Backing Material)	Şartlandırma (Conditioning)	Top Düşürme Değerleri (Drop Test Values) (mm)					
Adı (Name)	Sıcaklığı (Temperature) (°C)	1	2	3	4	5	Ortalama (Average)

Numune Ölçü ve Sıcaklığı (Sample Dimensions and Temperature)	Test Öncesi Sıcaklığı (Sample Pre-test Temperature) (°C)	20,8°C
	En (Width) (mm)	400
	Boy (Length) (mm)	650
	Kalınlık (Thickness) (mm)	100
	Ağırlık (Weight) (g)	13000
	Alansal Yoğunluk (Areal Density)	-

Hedef Bağlama Yöntemi ve Atış Deseni (Sample Retention Method and Shot Pattern)		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Özel İster	Merkeze tek atış Single Shot to the center of sample	

Namlu Bilgileri (Barrel Information)	Kalibre (Caliber)	7.62x51 AP(M61)	Mühimmat Bilgileri (Ammunition Information)	Tip (Type)	AP(M61)
	Üretici (Manufacturer)	PROTOTYPA		Tedarikçi (Supplier)	MKE
	Seri No (Serial)	8027		Çekirdek Sertliği (Core Hardness)	60-64 HRC
	Uzunluğu (Length)	650		Mermi Ağırlığı (Bullet Weight)	148 GRAİN
	Yiv-Set Oranı (Twist Rate)	1-305		Barut Tipi/Miktarı (Gun Pow. Type/Amount)	7,62/41 GRAİN

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation NS: Sıçrak Yok/No Spall S:Sıçrak Var/Spall

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARI GÖLBAŞI'NA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİN OLMADAN KISMEN KOPYA ÇOĞALTILAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MÜHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY GÖLBAŞI. This test report shall not be reproduced other than full except with the permission of the laboratory. All rights reserved. Test reports without signature and seal are not valid.

NT.BLG.FRM.082/3

Sayfa 3 / 5

NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş.
BALİSTİK TEST LABORATUVARI GÖLBAŞI

NUROL
TEKNOLOJİ

250088

12/25

Test Konfigürasyonu (Test Configuration)

A	10m	D	2,5m
B	0,1286 m	E	1m
C	0,1295 m	F	0,15n

NAMLU (BARREL)

Şahit Levha Kalınlığı
(Thickness of Witness Plate) 0,5MM / 440MPA (mm)

Test Sonuçları (Test Results)

Atış (Shot) No	Barut Miktarı (Grain)	Hız (Velocity) (m/s)					Sıcaklık (Temp.) (°C)	Nem (Hum.) (Rh%)	Yaw Açısı (Yaw Angle) (°)	Çarpma Açısı (Strike Angle) (°)	Deformasyon (Def.) (mm)	Sonuç (Res.) (CP/PP)	Not (Notes)
		Sensör 1	Sensör 2	Ortalama (Avg.)	Kayıp (Lost)	Çarpma (Strike)							
1	41 grain	826,54	825,20	825,87	-	-	20,3 °C	%50,7rh	0°	0°	-	CP	

Balistik Sonuçlar (Ballistic Results)

Açıklamalar (Remarks)

Balistik Limit (Ballistic Limit) V50 (m/s)	-
En Yüksek Delmeyen Hız (Highest Partial Penetration Velocity) (m/s)	-
En Düşük Delen Hız (Lowest Complete Penetration Velocity) (m/s)	-
Sonuç Aralığı (Velocity Spread) (m/s)	-
İstenen V50 Değeri (Minimum Required V50) (m/s)	-

BALİSTİK TEST NUMUNESİNDE YAPILAN İNCELEMELER SONUCUNDA NUMUNEDE SIVI AKINTISI, SIZDIRMA VE DAMLAMA GÖRÜLMEMİŞTİR.

EXAMINATIONS OF THE BALLISTIC TEST SAMPLE REVEALED NO LIQUID FLOW, LEAKAGE, OR DRIP.

Notlar / Notes

Görüş ve Yorumlar / (Opinion and Comments)

(a): Düşük Hız / Low Velocity
(b): Yüksek Hız / High Velocity
Olması Gereken Hız Aralığı (Possible Velocity Interval) :820 ± 10 m/s

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation NS: Sıçrak Yok/No Spall S: Sıçrak Var/Spall

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARI GÖLBAŞI'NA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KISMEN KOPYA ÇOĞALTILAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MÜHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

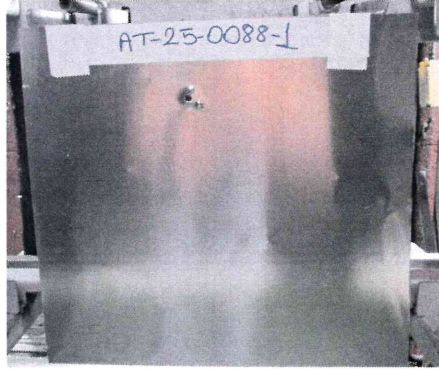
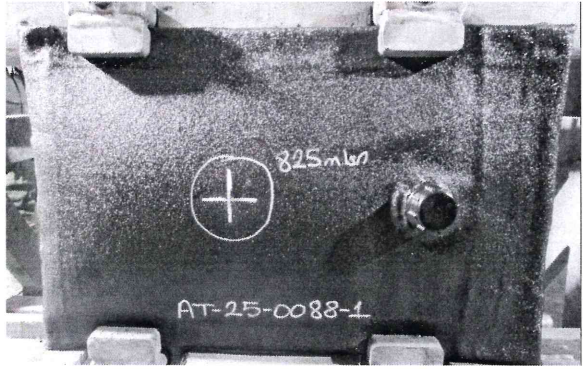
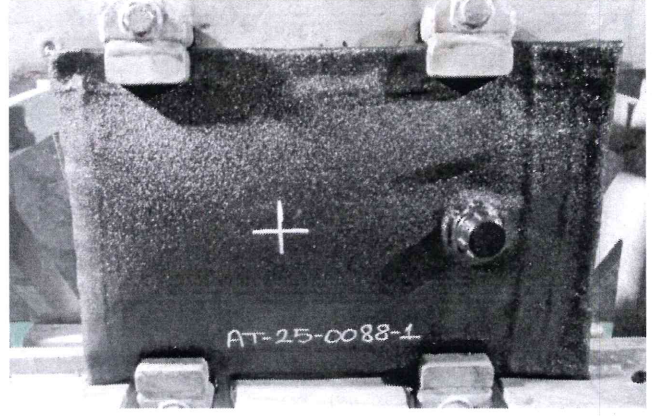
This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY GÖLBAŞI. This test report shall not be reproduced other than full except with the permission of the laboratory. All rights reserved. Test reports without signature and seal are not valid.

NT.BLG.FRM.082/3

Şafa 1 / 5

NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş.
BALİSTİK TEST LABORATUVARI GÖLBAŞI

NUROL TEKNOLOJİ
250088
12/25



Tam Delinme görülmüştür. Herhangi bir sızıntı gözlenmemiştir.

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation NS: Sıçrak Yok/No Spall S:Sıçrak Var/Spall

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARI GÖLBAŞI'NA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KISMEN KOPYA
COĞALTILAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MÜHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY GÖLBAŞI. This test report shall not be reproduced other
than full except with the permission of the laboratory. All rights reserved. Test reports without signature and seal are not valid.

NT.BLG.FRM.082/3

Sayfa 5 / 5