

BALİSTİK TEST RAPORU

BALLISTIC TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi Customer Name/Address	Selectron Elektrokimya LTD. ŞTİ. / Atatürk Bulvarı, Köstemir Yolu Cad. No: 74 Silivri 34570 İstanbul / TÜRKİYE
İstek Numarası Order No	210005
Numunenin Adı ve Tarifi Name And Identity Of Test Item	Arbor Balistik Ahşap Pencere
Numunenin Kabul Tarihi The Date of Receipt of Test Item	11.03.2021
Açıklamalar Remarks	Bu test raporu müşteri isterleri doğrultusunda TS EN 1522 FB6 ve TS EN 1063 BR6 seviyesinde gerçekleştirilmiş balistik testin sonucunu içerir. Balistik Ahşap Pencere ve Balistik Cam birlikte test edilmiştir.
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	12.03.2021
Raporun Sayfa Sayısı Number Of Pages Of The Report	6

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş. BALİSTİK TEST LABORATUVARI TÜRKAK'tan [AB-1283-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır. Deney ve/veya ölçüm sonuçları numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir ve genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) bu raporun takip eden sayfalarında verilmektedir. Sonuçlar yukarıda adı ve kayıt numarası yazan numuneye aittir. Rapor çoğaltılması işlemi Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Balistik Laboratuvarı'nın sorumluluğundadır. Haricinde raporun tamamı veya bir kısmı çoğaltılamaz. Sonuç raporu Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Balistik Laboratuvarı'nın onayı alınmadan ticaret ve reklam amaçlı kullanılamaz. Deney sonuçlarının Bilimsel Yayın veya başka amaçlı kullanılması durumunda deneylerin yapıldığı yer olarak Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Balistik Laboratuvarı'nın belirtilmesi zorunludur.

NUROL TEKNOLOJİ SANAYİ VE MADENCİLİK TİC. A.Ş. BALLISTIC TEST LABORATORY accredited by TÜRKAK under registration number AB-1283-T for TS EN ISO/IEC 17025 as Test Laboratory. The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) has signed a mutual recognition agreement with the European Accreditation Association (EA) and the International Laboratory Accreditation Association (ILAC) on the recognition of the test reports. Test and / or assay results are valid for receiving situation of sample, and extended measurement uncertainties (in case of) are given in the following pages of this report. The results belong to the sample with the above name and registration number. The process of replicating the report is the Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Ballistic Laboratory responsibility. The test report may not be reproduced in whole or in part. The final report can not be used for commercial or advertising purposes without Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Ballistic Laboratory's approval. It is necessary to write Nurol Teknoloji Ballistic Laboratory when test result using for scientific publication and other purposes.

Mühür / Kaşe

Tarih

Deney Sorumlusu

Onaylayan



12.03.2021

Muhammed ŞİMŞEK
Balistik Test Laboratuvar Personeli

Yusuf Mert BİNİCİ
Balistik Test Laboratuvar Sorumlusu

İnci Mh. FSM Bulvarı 102 / Sk. No: 53 Yenimahalle / ANKARA
Tic. Sic. No: 03 Yenimahalle / ANKARA
Tic. Sic. No: 03 Yenimahalle / ANKARA
Telefon: 0 312 278 02 78 Faks: 0 312 278 02 76
Ziyatlıdere Vadi Dairesi 032 004 2367



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

AB-1283-T

210005

12.03.2021

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-21-0005-1	---	7,62X51 M80 Nato Ball	0°	3	843,73	826,78	-	-
-	AT-21-0005-1	---	7,62X51 M80 Nato Ball	0°	3	838,08	828,84	-	-

ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ
(MEASUREMENT UNCERTAINTY)

%95 Güven Aralığında, k=2 için hızda %0,122 (843,73±1,027 m/s) olarak hesaplanmıştır.

Ölçüm belirsizliği hesabı en yüksek çekirdek ağırlığı, hız ve deformasyon değerleri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARINA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KISMEN KOPYALANIP,

ÇOĞALTILAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MUHURSUZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

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

NT.BL.FRM.059 / 2
Sayfa 2 / 6

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

AB-1283-T

210005

12.03.2021

Uygulanan Balistik Test Standardı Name of Ballistic Test Standard	TS EN 1063
Uygulanan Balistik Test Standart Seviyesi Level of Ballistic Test Standard	BR6

Tarih Date	12.03.2021
Saat Time	10:55
Test No Test Number	AT-21-0005-1
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	22,1 °C
Ortam Nemi Ambient Humidity	48,3 RH%

NUMUNE BİLGİLERİ Sample Information	
Numune Sahibi Owner of Sample	Selectron Elektrokimya LTD. ŞTİ.
Numune Adı Name of Sample	BALİSTİK CAM
Seri Numarası Serial Number	-
Ağırlık / Ebat Weight / Size	500X500 / ----

ATIŞ DÜZENEGİ Test Equipment			DESTEK MALZEMESİ Backing Material					
Atış Mesafesi (m) Shot Distance	10		Adı Name	Sıcaklığı Temperature				
Hız Okuma Mesafesi (m) Velocity Reading Distance	2,5		-	-				
Namlu/Mühimmat Barrel / Gun	7,62X51	M80	Top Düşürme Değerleri (mm) Results of Drop Test					
Barut Mik./Çekirdek Kütlesi (gn) Bullet Weight/Gunpowder Amount	42.10	148,15	-	-	-	-	Ortalama Average	-

Atış No Shot No	Hız Velocity (m/s)		Deformasyon Deformation (mm)	Penetrasyon Penetration (CP-PP)	Not Note	Bağlama Metodu Strapping Methods
1	841,67	843,73	-	NS	(b)	
2	840,09	841,55	-	NS	(b)	
3	826,78	828,79	-	NS		
4						
5						
6						

AÇIKLAMALAR DESCRIPTION	NOTLAR NOTES
Numune Pencere İle Test Edildiğinden Ağırlık Ölçülememiştir.	(a): Düşük Hız / Low Velocity (b): Yüksek Hız / High Velocity Olmaması Gereken Hız Aralığı (Possible Velocity Interval) : 830±10

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARINA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİN OLMADAN KİSMEN KOPYALANIP, ÇOĞALTILMAZ, BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MUHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY. 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.BL.FRM.059 / 2
Sayfa 3 / 6

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

AB-1283-T

210005

12.03.2021

Uygulanan Balistik Test Standardı

Name of Ballistic Test Standard

TS EN 1522

Uygulanan Balistik Test Standart Seviyesi

Level of Ballistic Test Standard

FB6

Tarih Date	12.03.2021
Saat Time	11:33
Test No Test Number	AT-21-0005-2
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	22,1 °C
Ortam Nemi Ambient Humidity	48,3 RH%

NUMUNE BİLGİLERİ

Sample Information

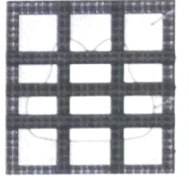
Numune Sahibi Owner of Sample	Selectron Elektrokimya LTD. ŞTİ.
Numune Adı Name of Sample	Tek Kanatlı Balistik Pencere
Seri Numarası Serial Number	-
Ağırlık / Ebat Weight / Size	716x731 / ----

ATIŞ DÜZENEGİ Test Equipment

Atış Mesafesi (m) Shot Distance	10
Hız Okuma Mesafesi (m) Velocity Reading Distance	2,5
Namlu/Mühimmat Barrel / Gun	7,62X51 M80
Barut Mik./Çekirdek Kütle (gn) Bullet Weight/Gunpowder Amount	42.10 148,15

DESTEK MALZEMESİ Backing Material

Adı Name	Sıcaklığı Temperature					
-	-					
Top Düşürme Değerleri (mm) Results of Drop Test						
-	-	-	-	-	Ortalama Average	-

Atış No Shot No	Hız Velocity (m/s)	Deformasyon Deformation (mm)	Penetrasyon Penetration (CP-PP)	Not Note	Bağlama Metodu Strapping Methods
1	831,71	833,60	-	NS	
2	828,84	829,65	-	NS	
3	836,24	838,08	-	NS	
4					
5					
6					

AÇIKLAMALAR
DESCRIPTION

Numune Cam İle Test Edildiğinden Ağırlık Ölçülememiştir.

NOTLAR
NOTES

(a): Düşük Hız / Low Velocity
(b): Yüksek Hız / High Velocity
Olmaması Gereken Hız Aralığı (Possible Velocity Interval) : 830±10

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARINA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KİŞİNE KOPYALANIP, ÇOĞALTILMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MUHURSUZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

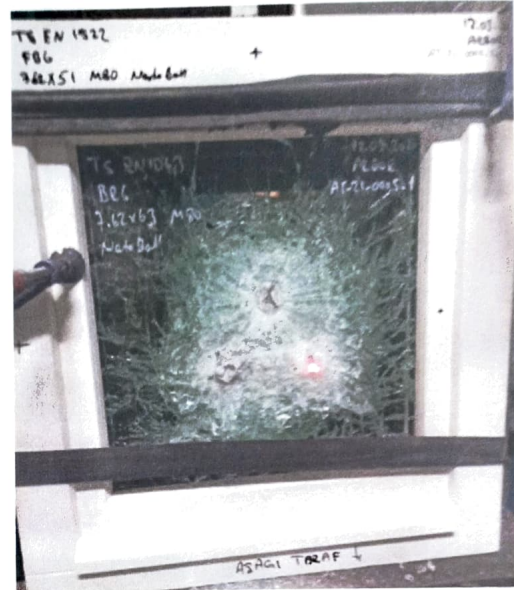
This document belongs to NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALLISTIC LABORATORY. This test report shall not be reproduced other than full except with the permission of the laboratory. All rights reserved. Test reports without signature and seal are not valid.

NT.BL.FRM.059 / 2
Sayfa 4 / 6

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

EKLER

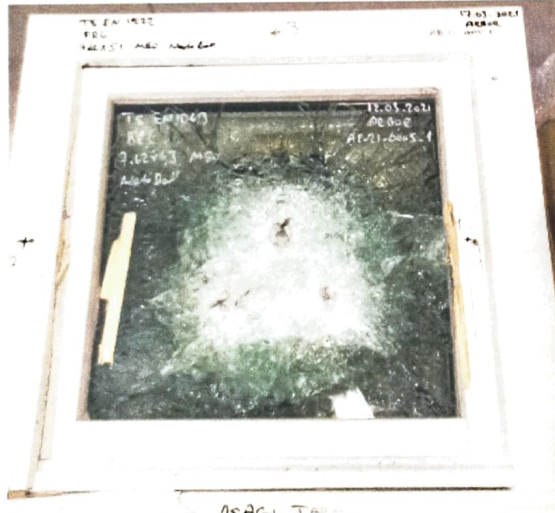
AT-21-0005-1



(NS)

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

AT-21-0005-2



(NS)

CP: Komple Deformasyon/Complete Deformation PP: Bölgesel Deformasyon/Partial Deformation

BU DOKÜMAN NUROL TEKNOLOJİ A.Ş. BALİSTİK LABORATUVARINA AİTTİR. BU TEST RAPORU LABORATUVARIN İZİNİ OLMADAN KISMEN KOPYALANIP, ÇOĞALTILAMAZ. BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR. İMZASIZ VE MUHÜRSÜZ TEST RAPORLARI GEÇERSİZDİR.

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

M S
NT.BL.FRM.059 / 2
Sayfa 6 / 6