



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست: دارد.....

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مبتکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مقاومت در برابر پارگی
نام نمونه: الاستومر نئوپرن Q350*129mm

حداقل مقاومت پارگی kN/m	ضخامت نمونه mm	متوسط مقاومت پارگی kN/m	مشخصات نمونه	ردیف
8	2.3	16	L1	۱
	2.3	12	L2	۲
	2.3	11	L3	۳
	2.2	14	L4	۴
	2.2	15	L5	۵

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و
کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)

ارژن با تشکر از شما

الاستومر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
نمونه مطابق استاندارد ISO 34-1 Method A, EN 1337 انجام گرفت.
نوکهی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳؛ تلفکس: ۶۶۹۸۸۴۴۱؛ Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

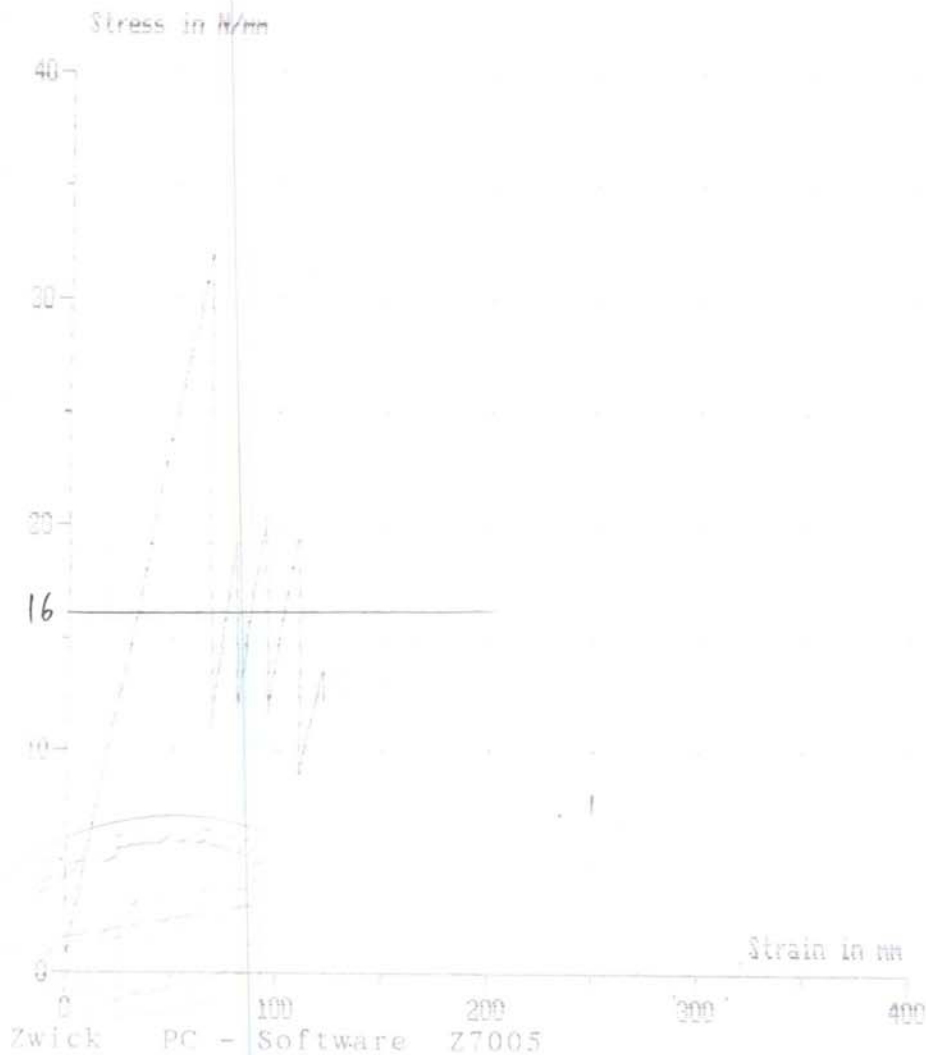
NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm) :
 SAMPLE NO.: L1 Q350
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	50	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
20	32.0	131.5	2.3	4.44



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :

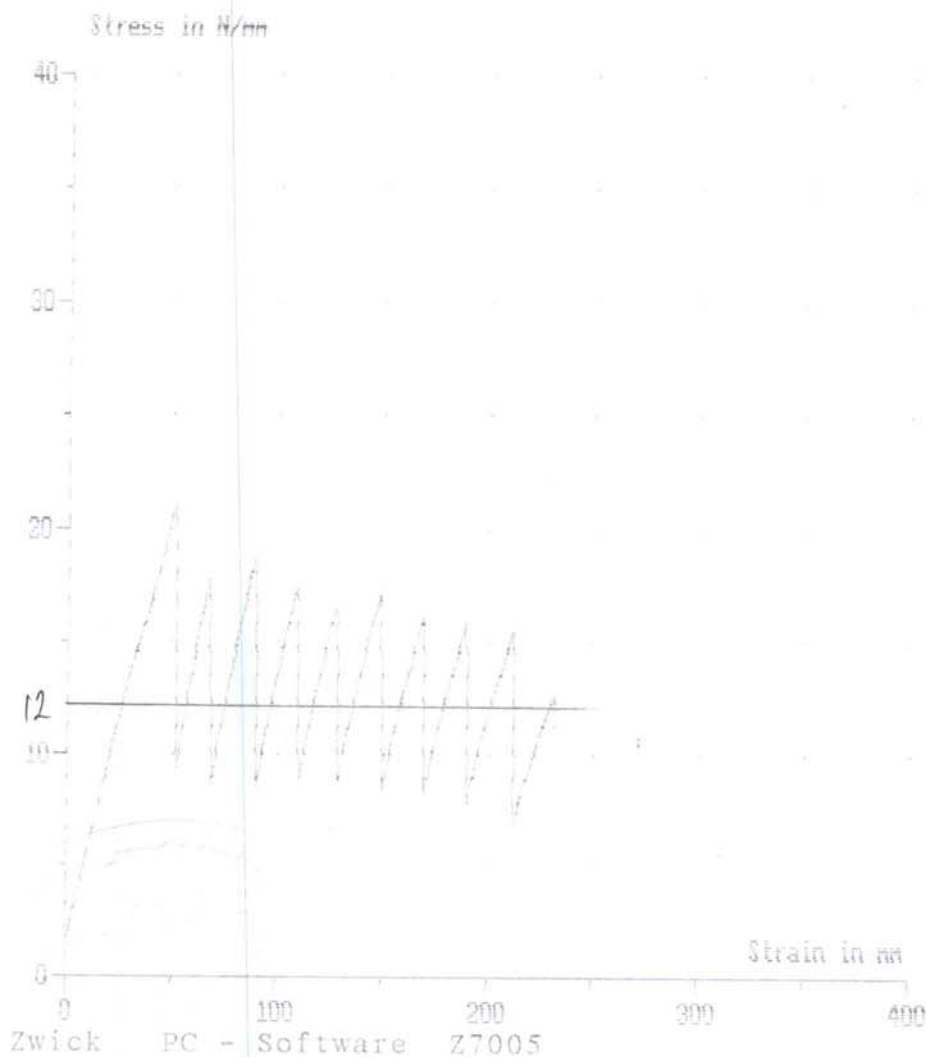
SAMPLE NO.: L2 Q350
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 50	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
21	21.0	231.5	2.3	6.65



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :

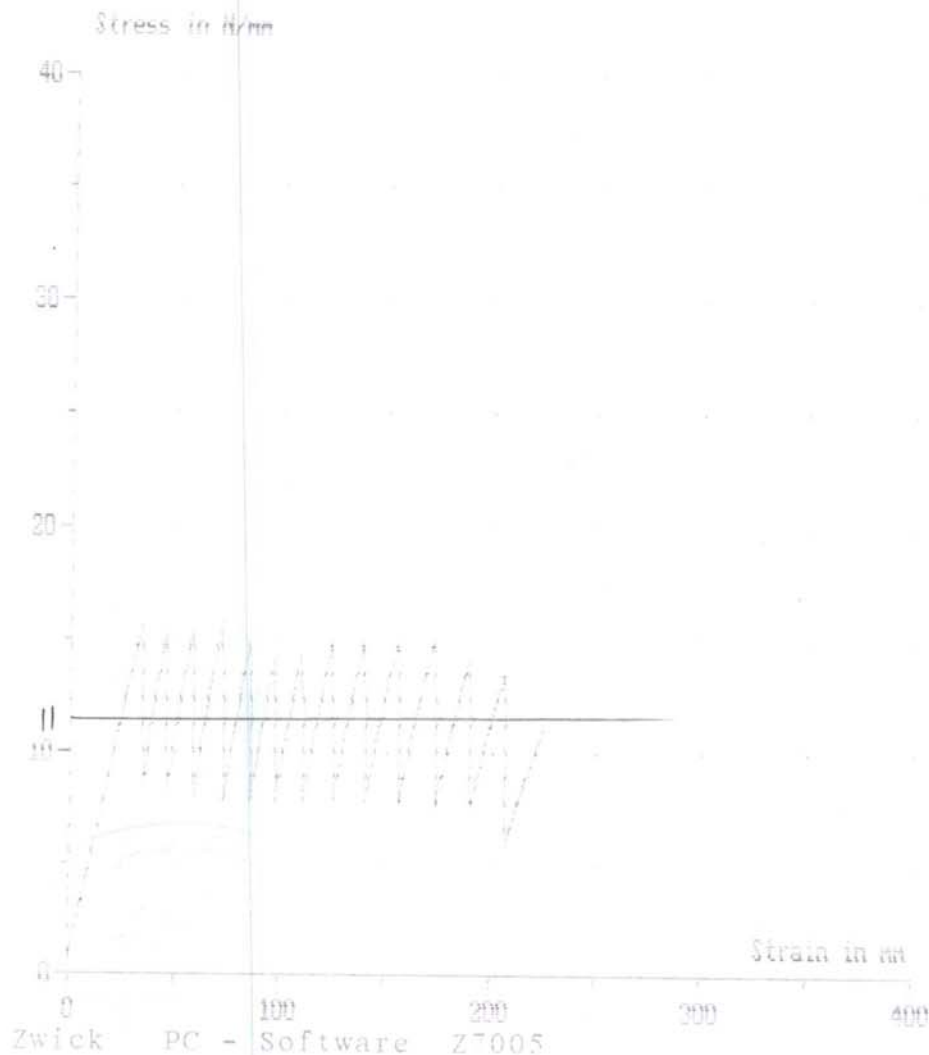
SAMPLE NO.: L3 Q350
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 50	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
22	15.7	225.1	2.3	5.61



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :

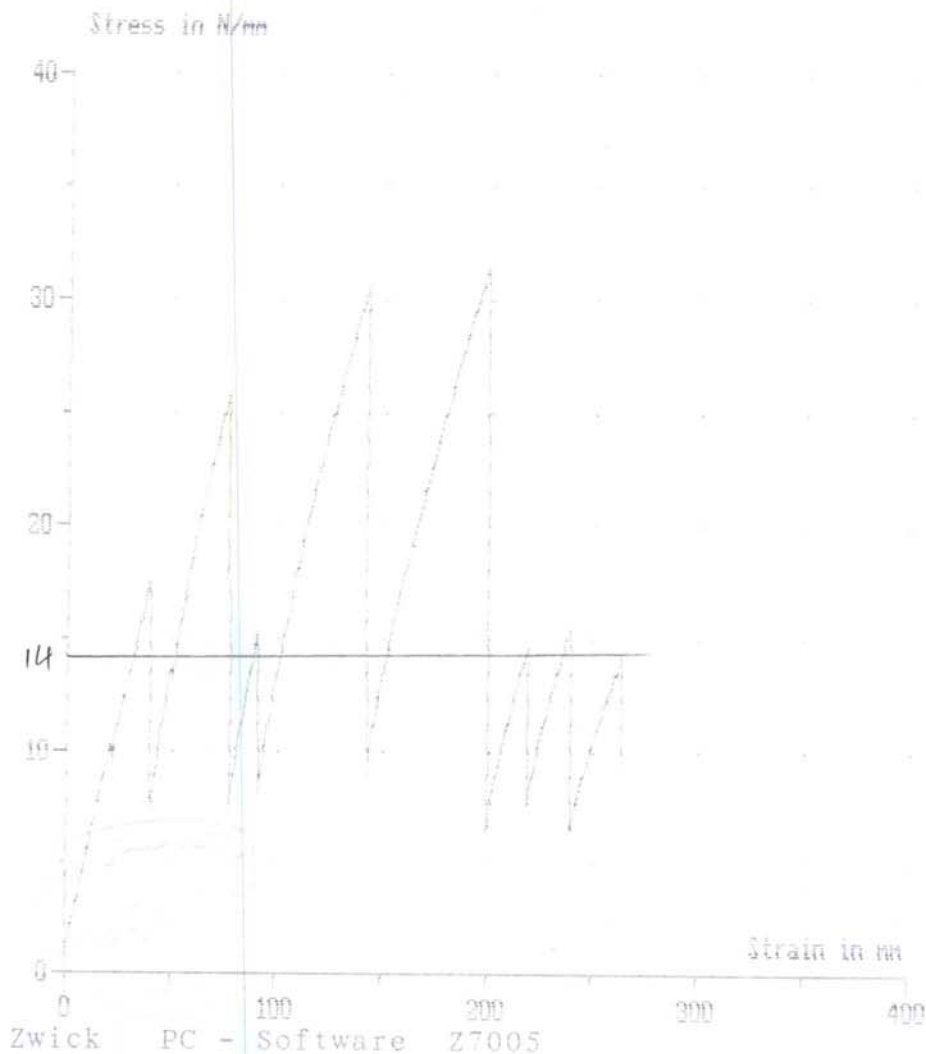
SAMPLE NO.: L4 Q350
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 50	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
23	31.5	263.3	2.2	9.28





دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷.۲...
پوست: دارد.....

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مپکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش بعد از aging (دما 70C° زمان 168 h)
نام نمونه: الاستومر نئوپرن Q400*129mm

محدوده مجاز ازدیاد طول MAX (%)	تغییرات ازدیاد طول MAX (%)	درصد ازدیاد طول %	محدوده مجاز تنش نهایی MAX (%)	تغییرات تنش نهایی (%)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	سطح مقطع نمونه (mm ²)	مشخصات نمونه	ردیف
- 25	-14.58	429	- 25		18.83	2.5*5.0	L-1	۱
		401			18.00	2.2*5.2	L-2	۲
		396			22.03	2.3*5.9	L-4	۴
		438			20.23	2.5*4.9	L-5	۵
		416			19.77	-----	میانگین	
				-23.38				

با تشکر از
مهندس

آزمون مطابق استاندارد ISO188, ISO37 type2, ASTM D4014 انجام گرفت.
نمونه سازی توسط آزمایشگاه انجام شده است.
کرشهای نشان داده شده در نمودارها بدون اکستنسیو متر اندازه گیری شده اند.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
فوتوکی این برگه بدون تایید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و
کنترل کیفیت سازه ها

(دکتر یونس علیزاده)

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ - تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ - تلفکس: ۶۴۵۴۹۸۴۱ - Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

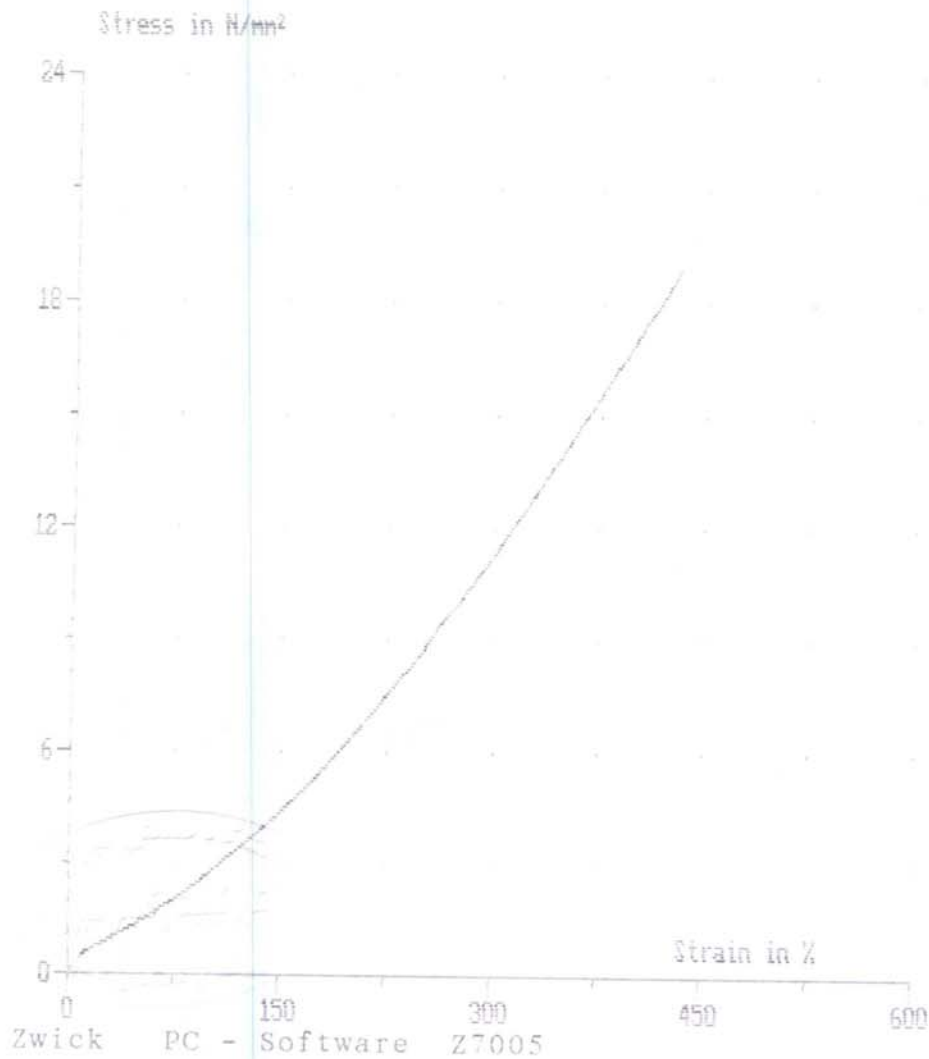
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L1 Q400 AGING
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
3.1	18.83	429	2.5	5.0



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

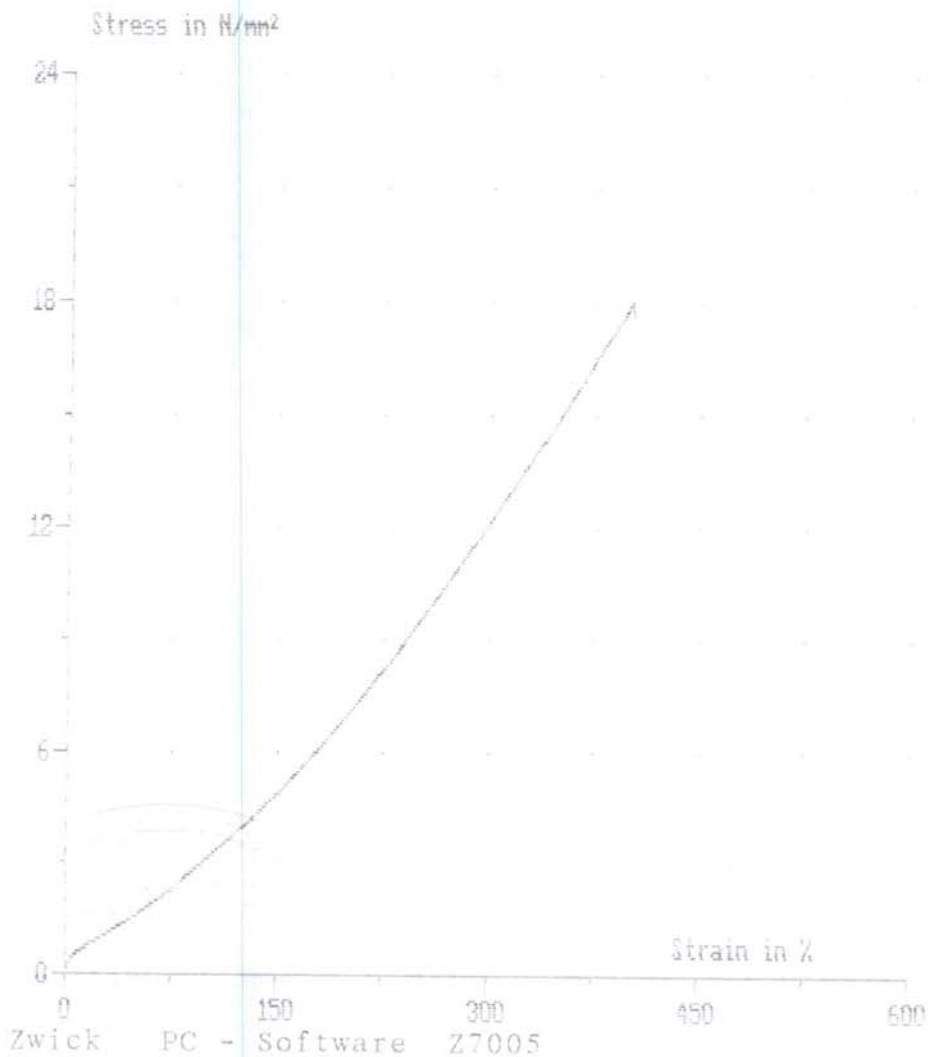
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L2 Q400 AGING
SUPERVISOR: Dr. ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :
n P-max(U.T.S) Strain at fracture Thickness a Width b
N/mm² % mm mm

30	18.00	401	2.2	5.2
----	-------	-----	-----	-----



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

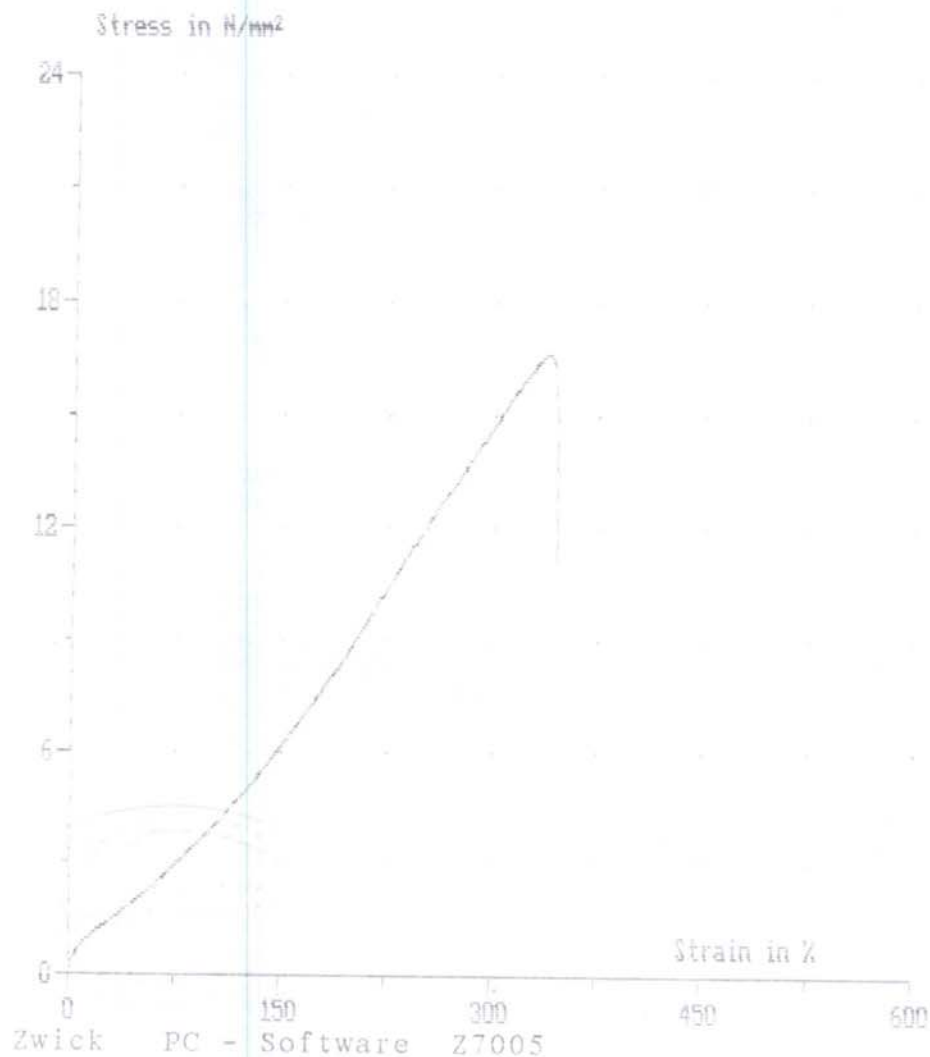
NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L3 Q400 AGING
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 80	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
29	16.62	345	2.4	5.9



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

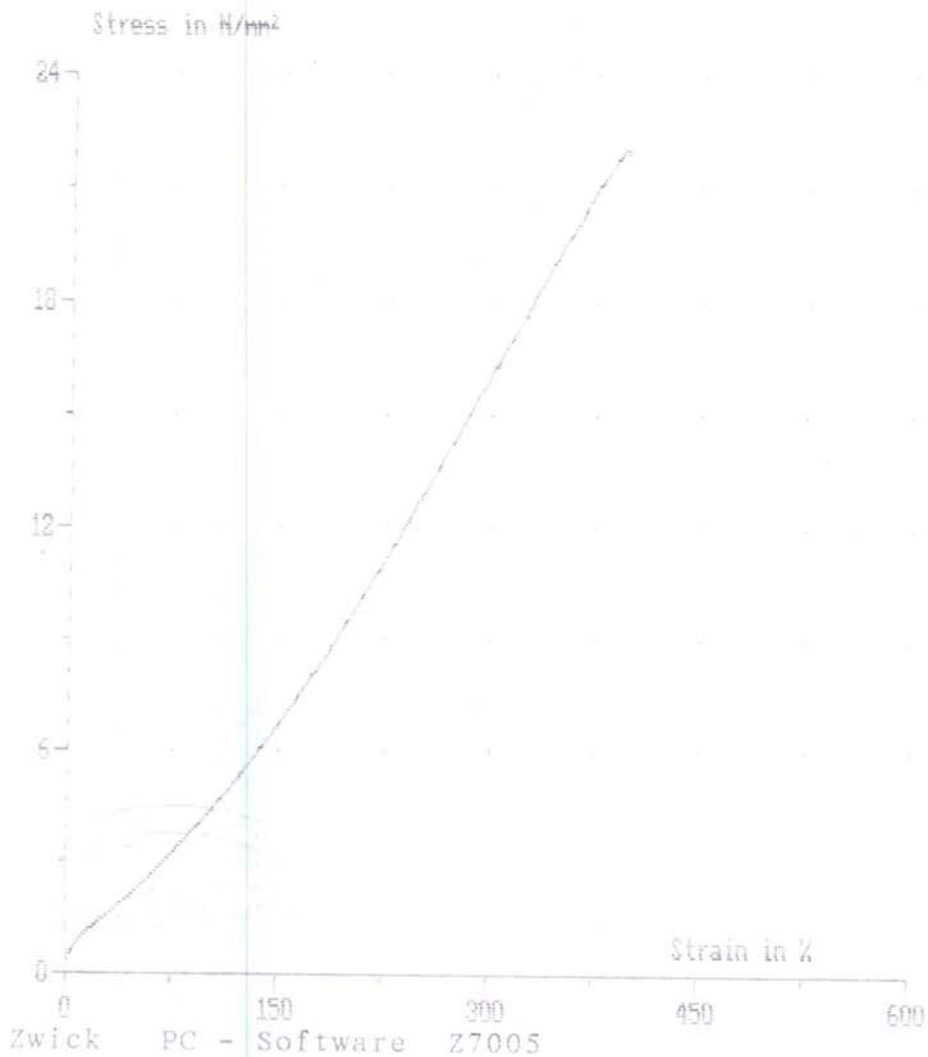
NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L4 Q400 AGING
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 80	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
27	22.03	396	2.3	5.9



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

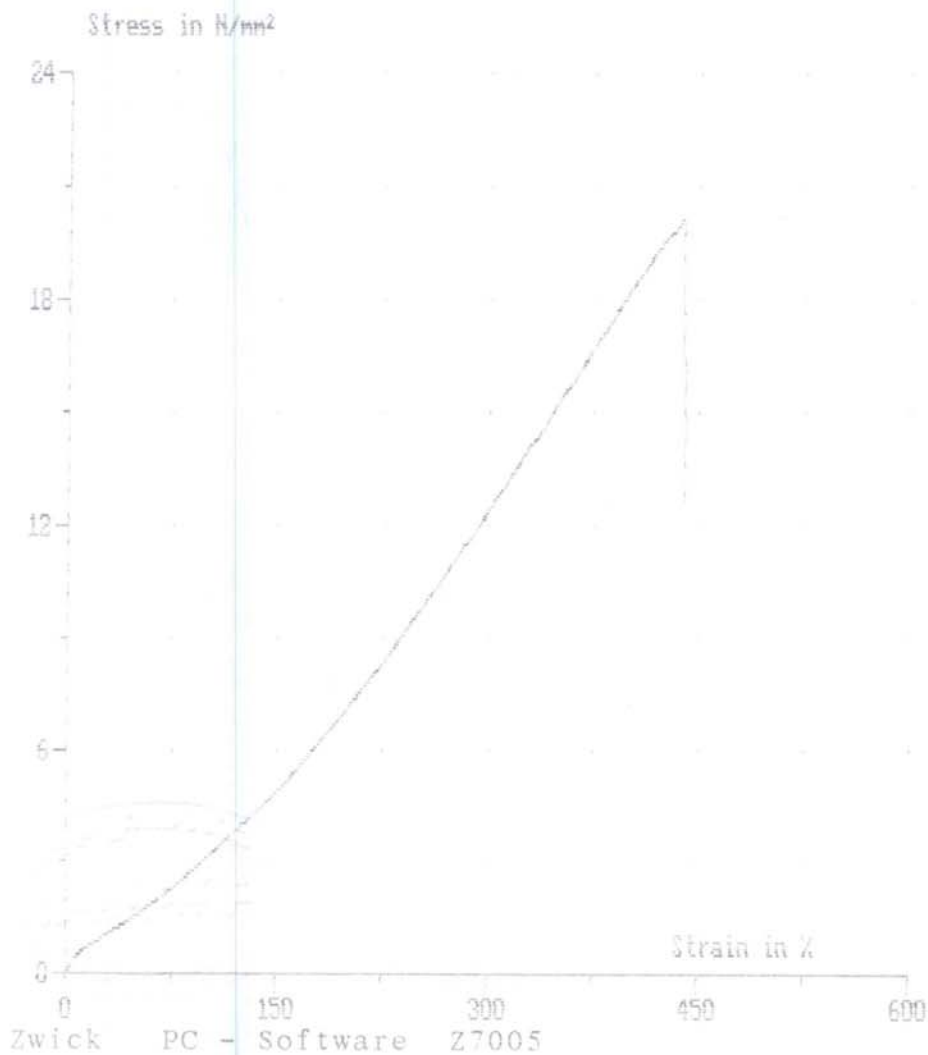
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L5 Q400 AGING
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\TWATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm² Pre-load Fv : 0 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm² Test speed : 200 mm/min
Digital gauge length: 80 mm Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min
Test length Lv : 50 mm

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
26	20.23	438	2.5	4.9



تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷.۲...
پوست: دارد.....

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مبتکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش
نام نمونه: الاستومر نوپرن Q350*129mm

ردیف	مشخصات نمونه	سطح مقطع نمونه (mm ²)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	تنش حد نهایی استاندارد (N/mm ²) (Min)	درصد ازدیاد طول %	درصد ازدیاد طول استاندارد % (Min)
۱	L1	2.2*5.9	25.68	16	513	425
۲	L2	2.3*5.8	24.39			
۳	L3	2.2*5.3	26.80			
۴	L4	2.2*5.2	28.60			
۵	L5	2.2*5.9	26.67			
	میانگین		26.43		509	

ارژون کهن
با تشکر

آزمون مطابق استاندارد ISO 37 type 2, EN 1337 انجام گرفت.
الاستومر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است. آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و کنترل کیفیت سازه ها شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
آزمون مطابق استاندارد ISO 37 type 2, EN 1337 انجام گرفت.
کرنشهای نشان داده شده در نمودارها بدون اکستنسومتر اندازه گیری شده اند.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
فتوکی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳، فکس: ۶۴۵۴۹۸۴۱، Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

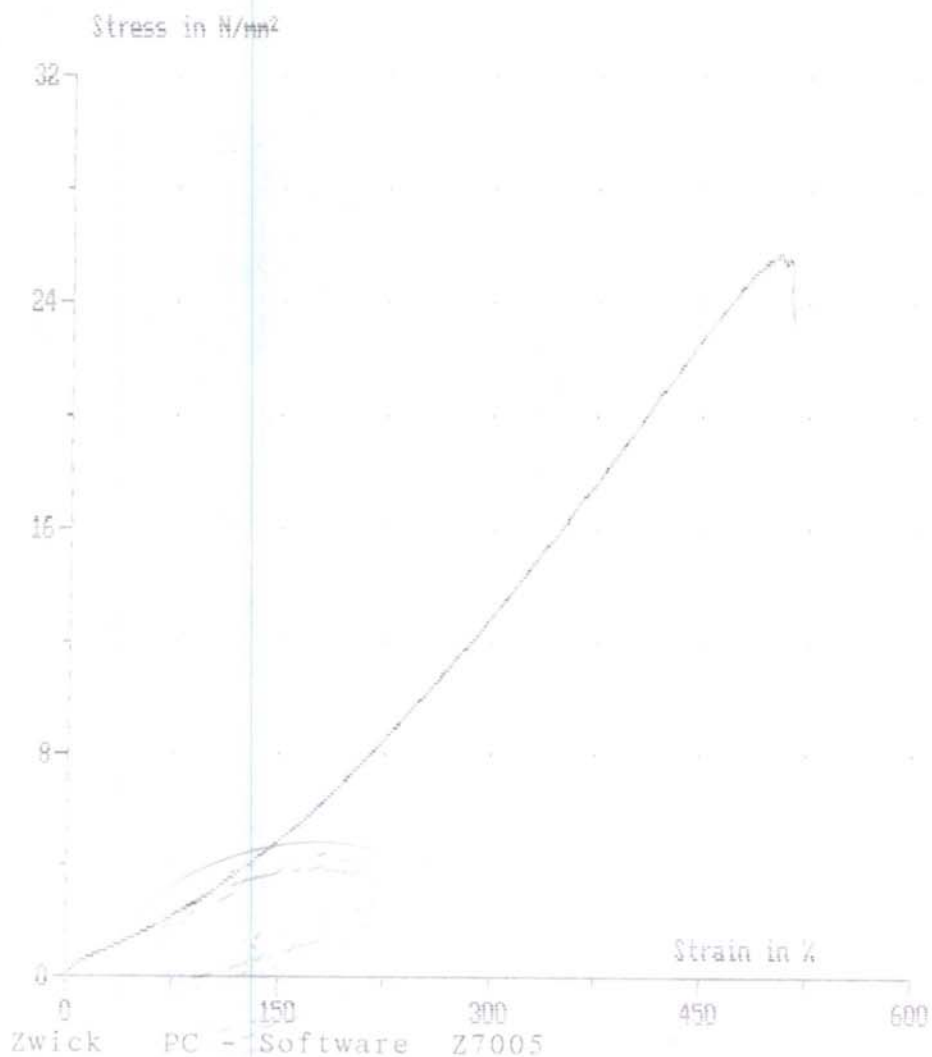
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L1 Q350
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\T\WATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm² Pre-load Fv : 0 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm² Test speed : 200 mm/min
Digital gauge length: 80 mm Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min
Test length Lv : 50 mm

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
11	25.68	513	2.2	5.9



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

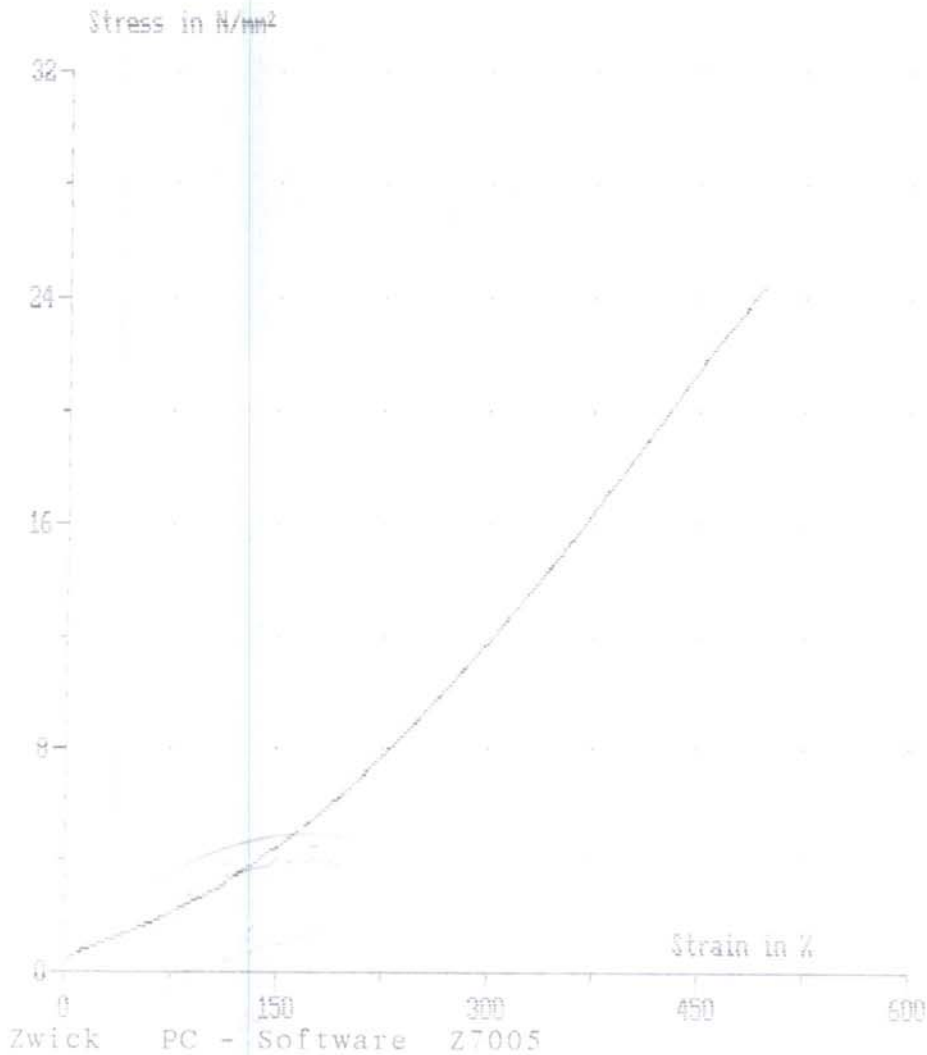
NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L2 Q350
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\T\WATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
10	24.39	497	2.3	5.8



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

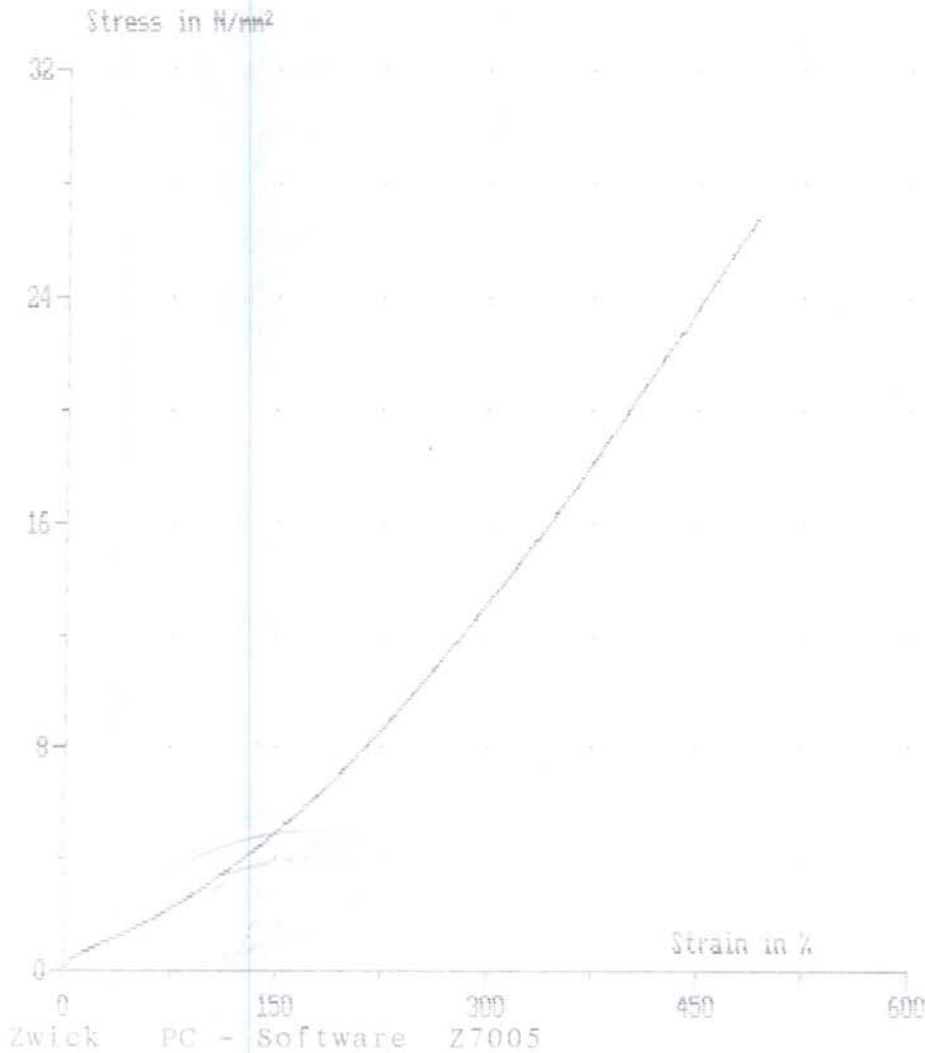
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L3 Q350
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\T\WATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm² Pre-load Fv : 0 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm² Test speed : 200 mm/min
Digital gauge length: 80 mm Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min
Test length Lv : 50 mm

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
9	26.80	492	2.2	5.3



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

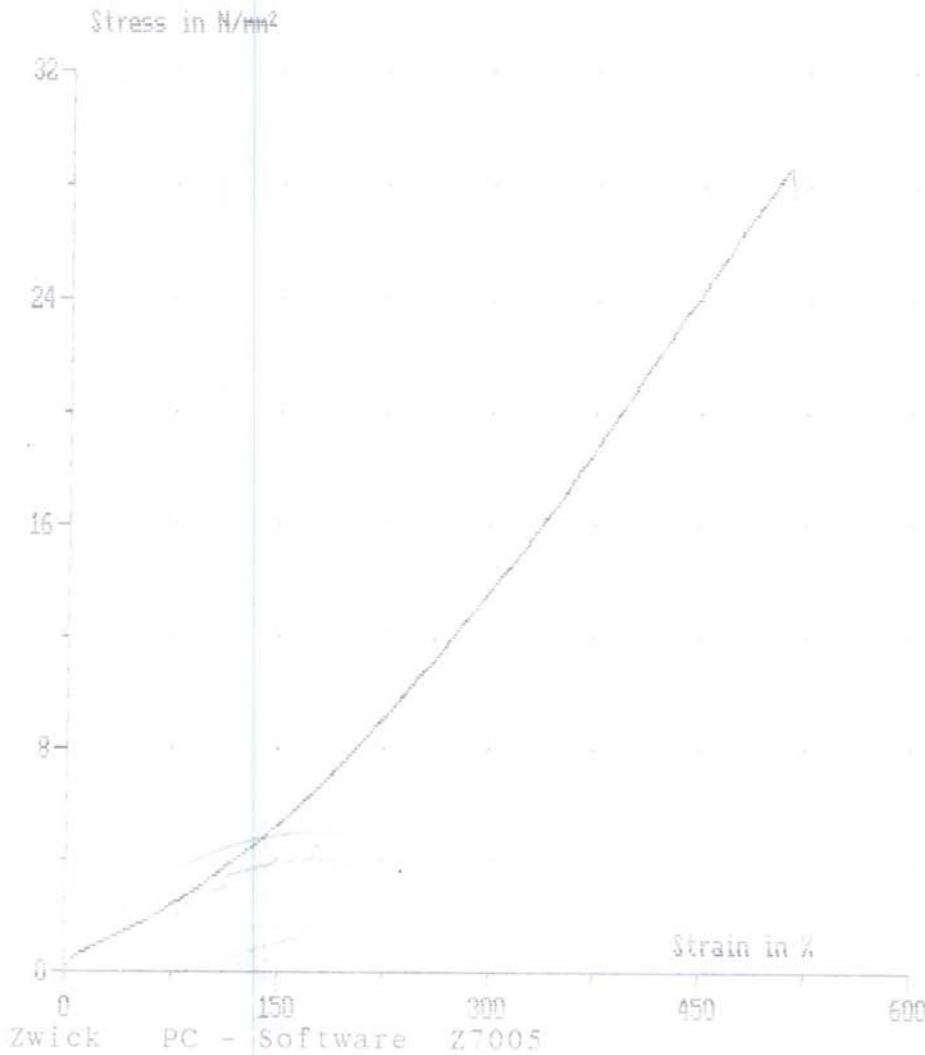
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: I4 Q350
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\TWATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm² Pre-load Fv : 0 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm² Test speed : 200 mm/min
Digital gauge length: 80 mm Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min
Test length Lv : 50 mm

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
8	28.60	514	2.2	5.2



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm) :

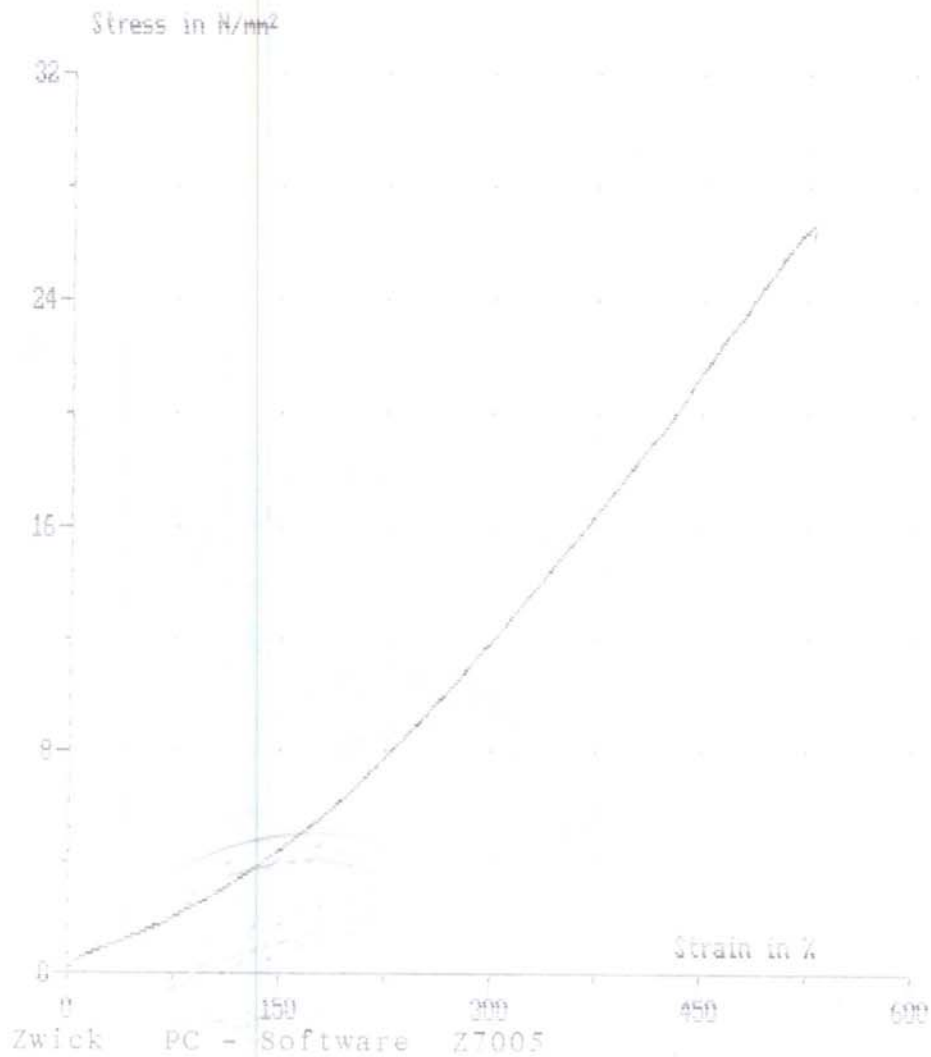
SAMPLE NO.: L5 Q350
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
7	26.67	528	2.2	5.9



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پیوست:دارد.....

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت میتکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مقاومت در برابر پارگی
نام نمونه: الاستومتر نتوپرن 300*400*129mm

ردیف	مشخصات نمونه	متوسط مقاومت پارگی kN/m	ضخامت نمونه mm	حداقل مقاومت پارگی kN/m
۱	L1	17	2.2	8
۲	L2	12	2.2	
۳	L3	18	2.2	
۴	L4	13	2.3	
۵	L5	13	2.3	

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و
کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر بونس علیزاده)

از طرف
با تشکر

آزمون مطابق استاندارد ISO 34-1 Method A, EN 1337 انجام گرفت.
الاستومتر مورد آزمایش جدآگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳، فکس: ۶۶۶۹۸۴۴۱، Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):

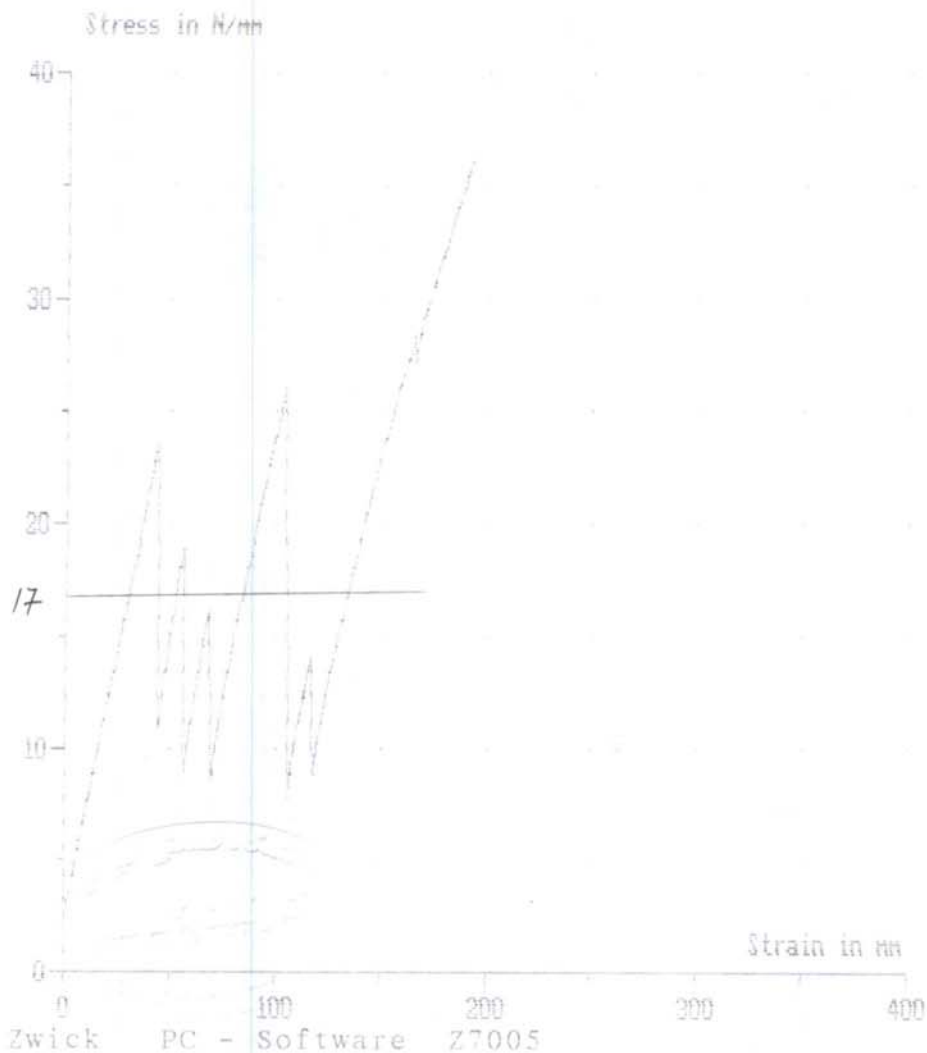
SAMPLE NO.: LI 400X300
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	50	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
3	36.0	192.5	2.2	7.72



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):

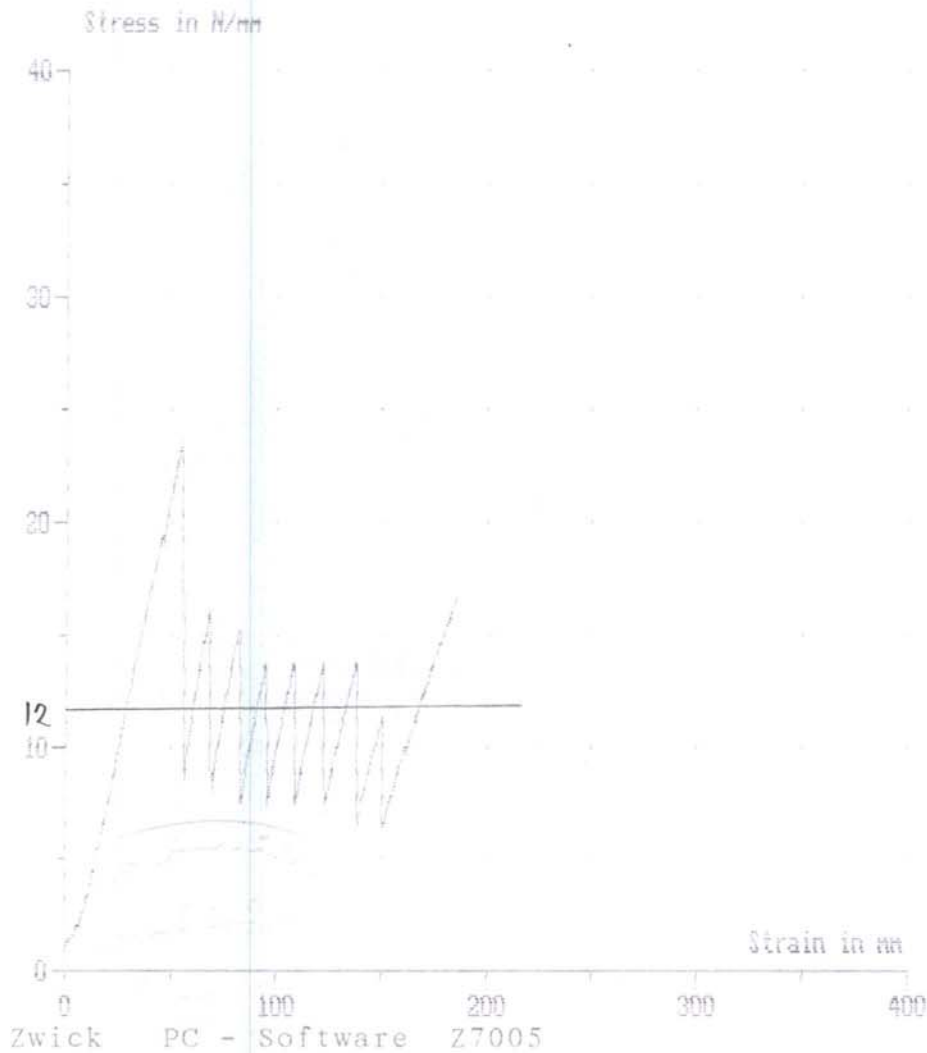
SAMPLE NO.: L2 300*400
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	50	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
5	23.5	186.2	2.2	4.50



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

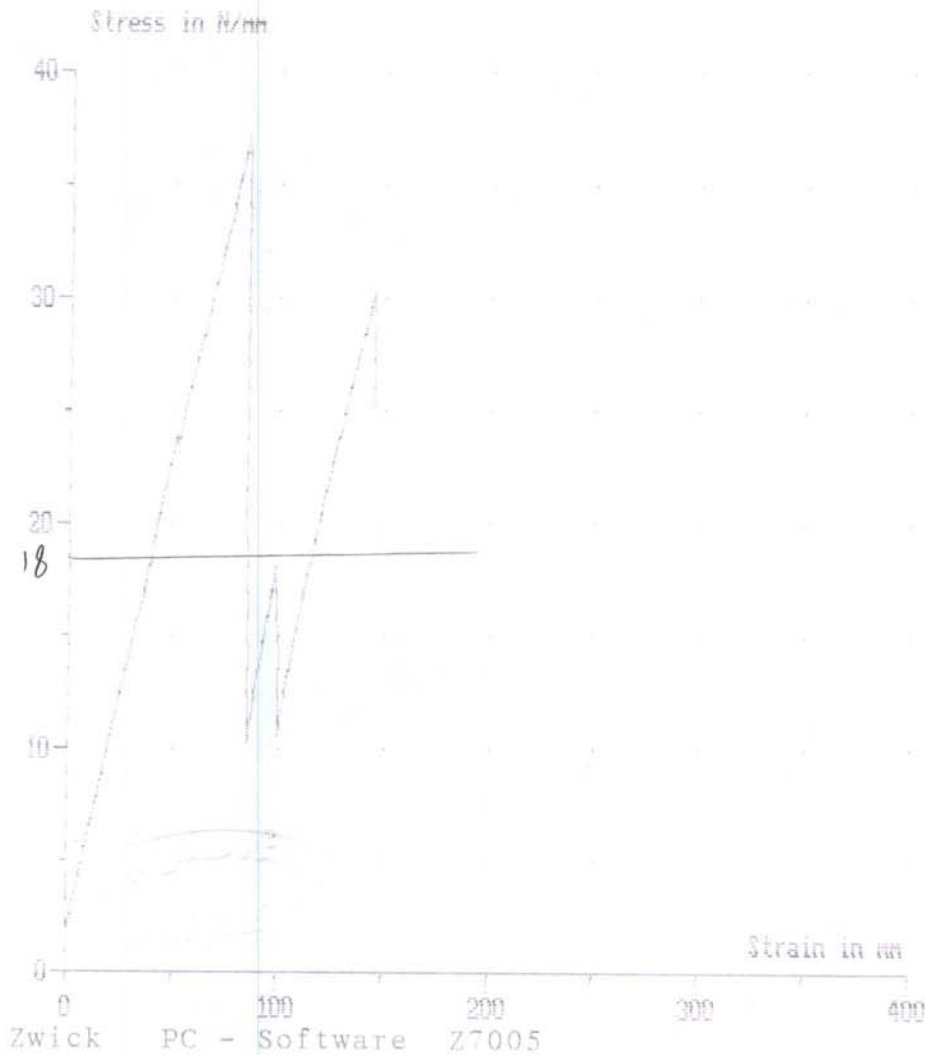
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L3 300*400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 50 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
7	37.1	145.5	2.2	6.24



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

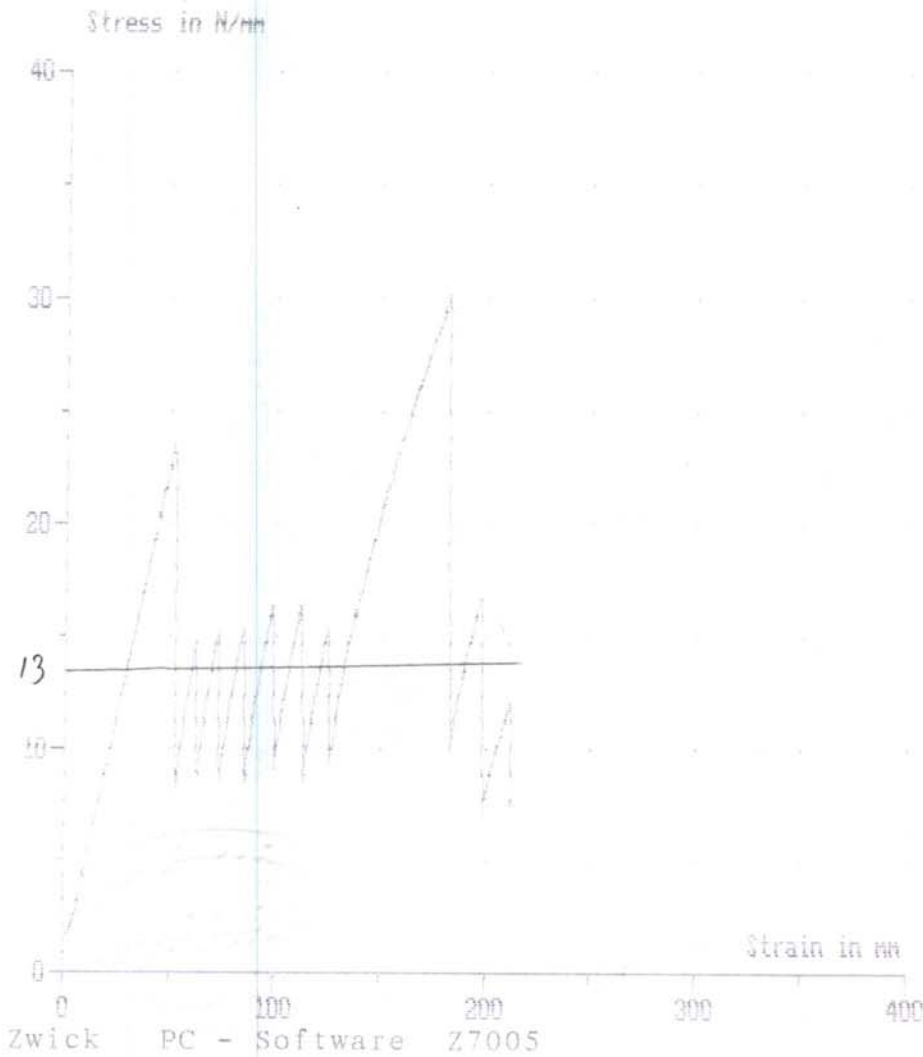
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L4 300*400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 50 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
8	30.2	211.7	2.3	7.15



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

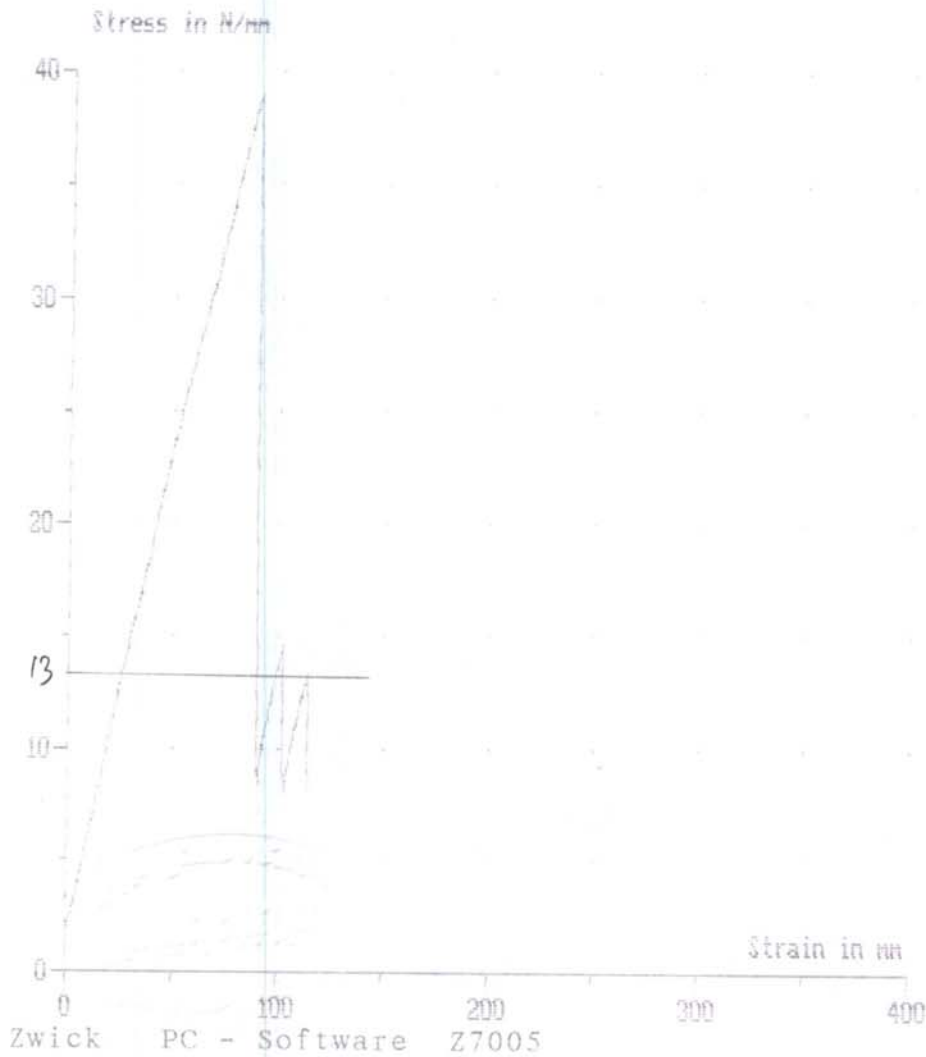
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L5 300*400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 50 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
9	39.0	114.2	2.3	4.94



تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷.۰۲...
پیوست: دارد.....

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مپکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مقاومت در برابر پارگی
نام نمونه: الاستومتر نیوپرن Q400*129mm

ردیف	مشخصات نمونه	متوسط مقاومت پارگی kN/m	ضخامت نمونه mm	حداقل مقاومت پارگی kN/m
۱	L1	13	2.3	8
۲	L2	20	2.3	
۳	L3	25	2.2	
۴	L4	13	2.3	
۵	L5	11	2.3	

از طرف
با تشکر

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و

کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)

الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.

زمانون مطابق استاندارد ISO 34-1 Method A, EN 1337 انجام گرفت.
نوکهی این برگه بدون تایید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ - تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ - فکس: ۶۴۵۸۹۴۱۱ - Email : amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :

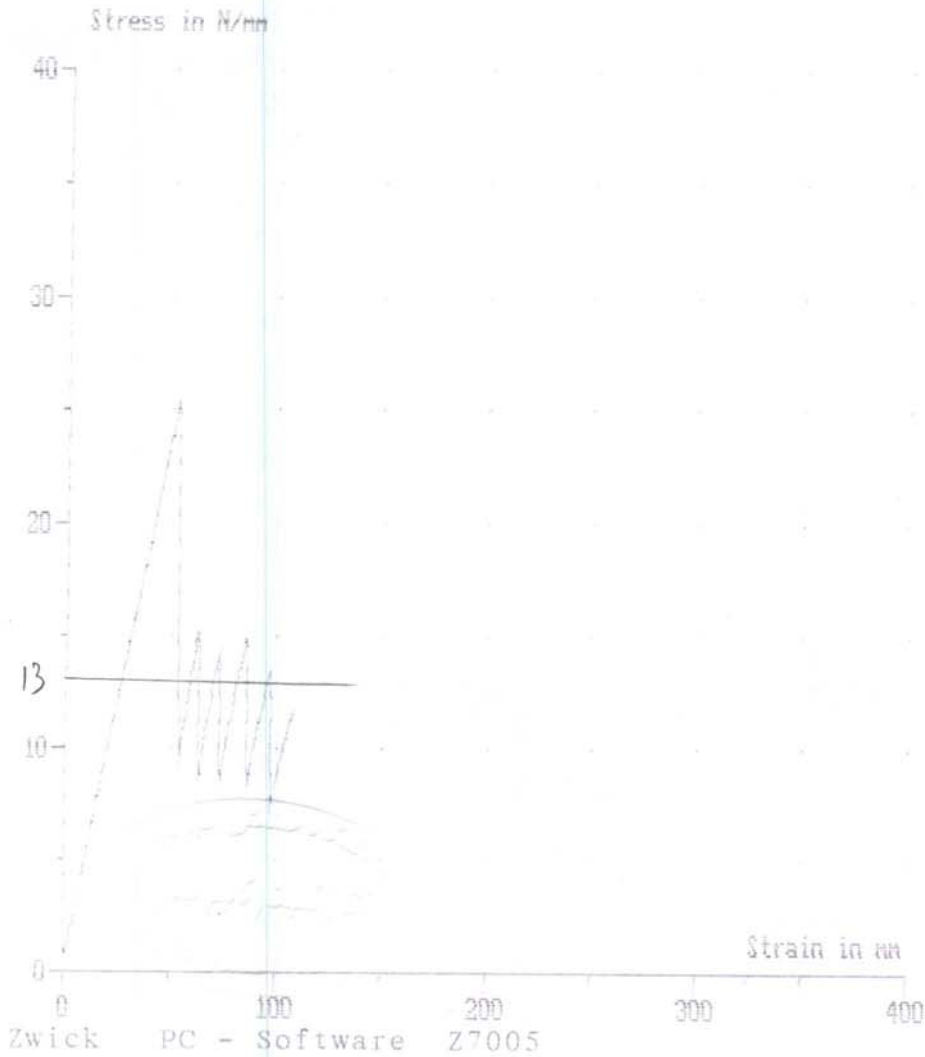
SAMPLE NO.: L1 Q400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length	: 50	mm	Speed up to Rp,Rel	: 200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(O.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
11	25.3	107.9	2.3	3.02



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):

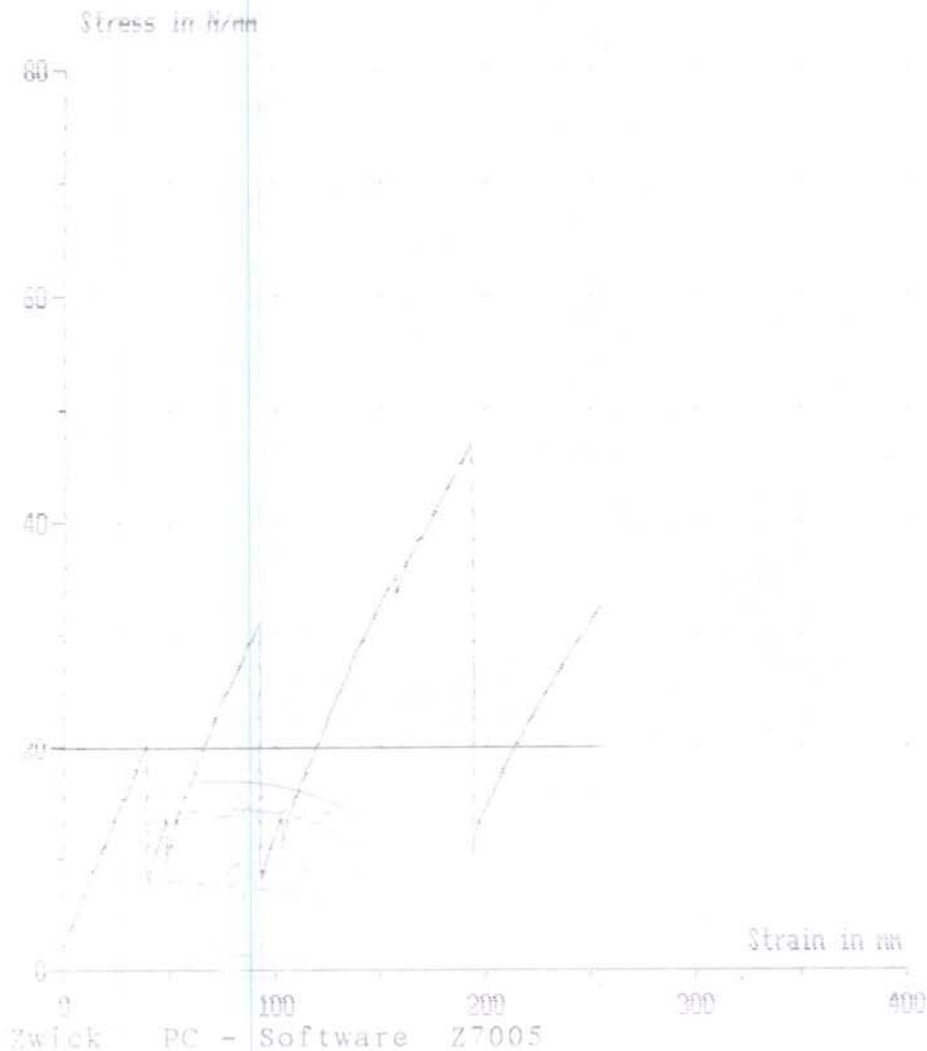
SAMPLE NO.: L2 Q400
 SUPERVISOR: Dr. ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	50	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
14	47.2	254.4	2.3	13.38



• AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):

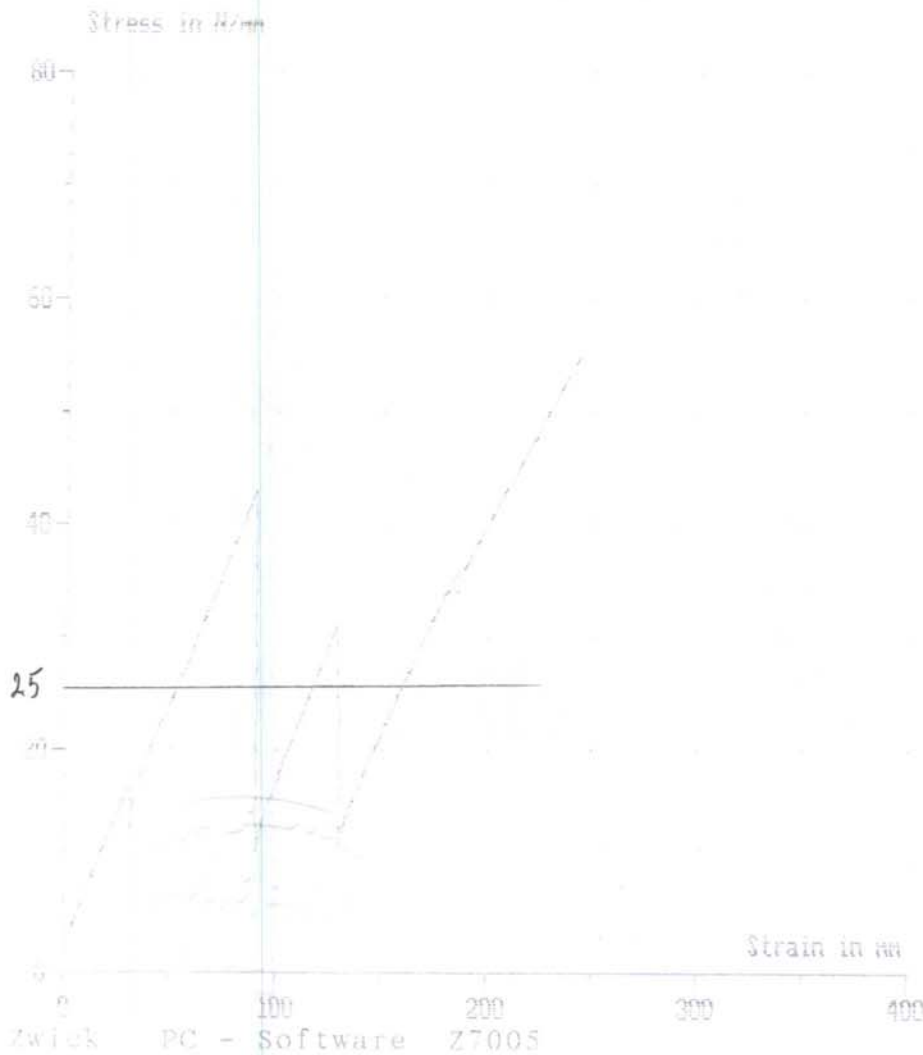
SAMPLE NO.: LJ Q400
 SUPERVISOR: Dr. ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	50	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lx	: 50	mm			

TEST RESULTS

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture mm
16	55.1	243.9	2.2	15.12



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

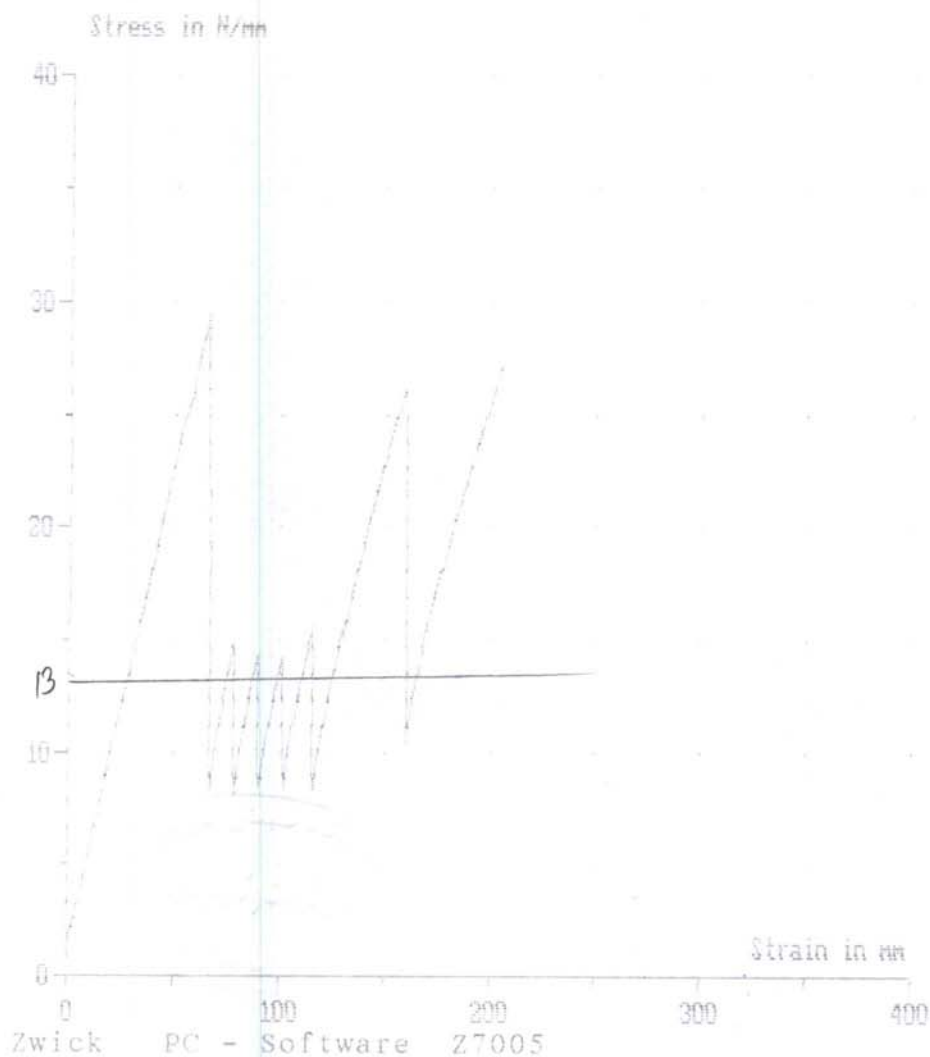
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):
 SAMPLE NO.: L4 Q400
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :
 Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
 End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
 Digital gauge length: 50 mm
 Test length Lv : 50 mm
 Pre-load Fv : 0 N/mm²
 Test speed : 200 mm/min
 Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
18	29.4	205.2	2.3	7.61



MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

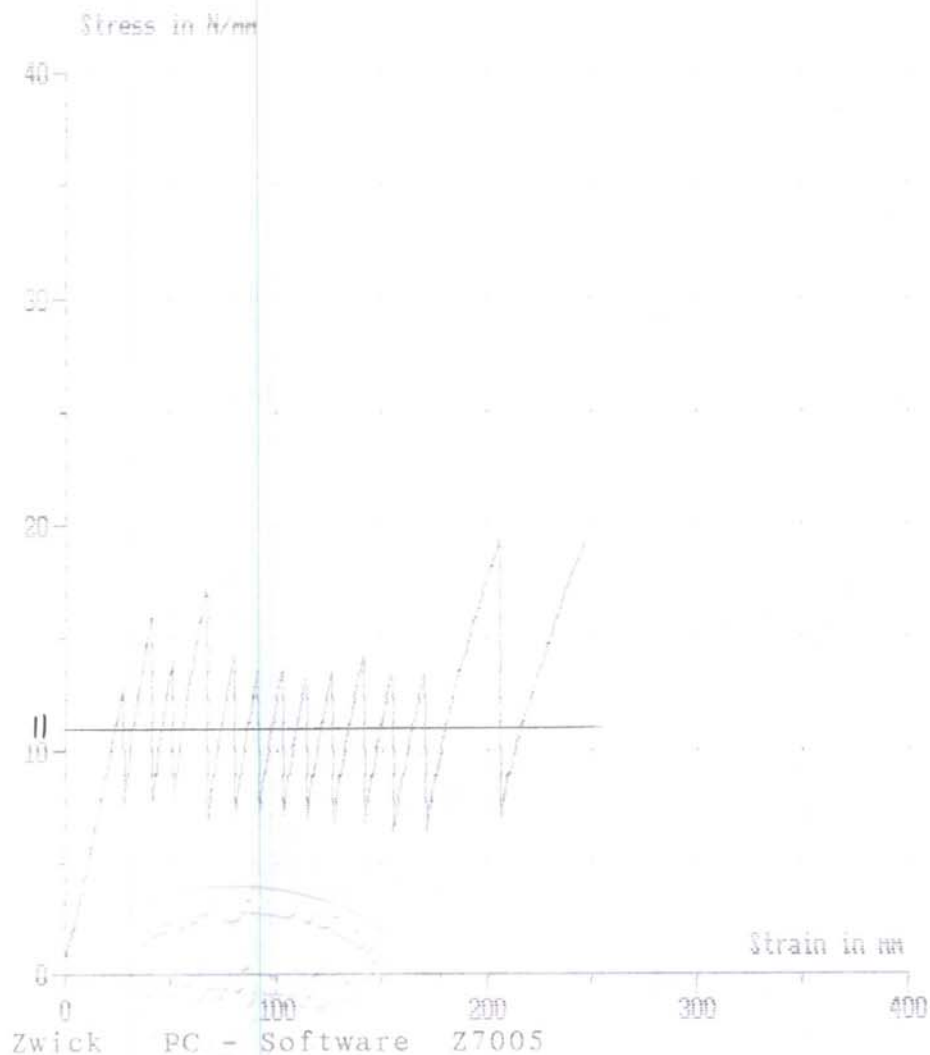
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TEAR TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):
 SAMPLE NO.: L5 Q400
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TEARWATE PAR

PARAMETER :
 Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
 End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
 Digital gauge length: 50 mm
 Test length Lv : 50 mm
 Pre-load Fv : 0 N/mm²
 Test speed : 200 mm/min
 Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm	Strain at fracture mm	Width b mm	Work up to fracture Nm
19	19.2	246.1	2.3	6.41



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست: دارد.....

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمر بند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش بعد از aging (دما) 70C° زمان 168 h
نام نمونه: الاستومتر تئوپرن 300*400*129mm

محدوده مجاز ازدیاد طول MAX (%)	تغییرات ازدیاد طول MAX (%)	درصد ازدیاد طول %	محدوده مجاز تنش نهایی MAX (%)	تغییرات تنش نهایی (%)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	سطح مقطع نمونه (mm ²)	مشخصات نمونه	ردیف
- 25	-15.54	394	- 25		18.81	2.6*5.0	L-1	۱
		375			17.14	2.4*5.8	L-2	۲
		434			22.45	2.4*6.0	L-3	۳
		331			18.83	2.2*5.3	L-4	۴
		363			18.81	2.1*5.5	L-5	۵
		379		-5.81	19.21	-----	میانگین	

با تشکر از شما
امیر کبیر

آزمون مطابق استاندارد ISO188, ISO37 type2, ASTM D4014 انجام گرفت.
نمونه سازی توسط آزمایشگاه انجام شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
کنترل کیفیت سازه ها
دکتر یونس علیزاده

آدرس: تهران - پلازنا از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابورحمان - طبقه منهای ۳
تلفن: ۶۴۵۳۴۹۳
تلفکس: ۶۴۵۸۴۴۱
Email : amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

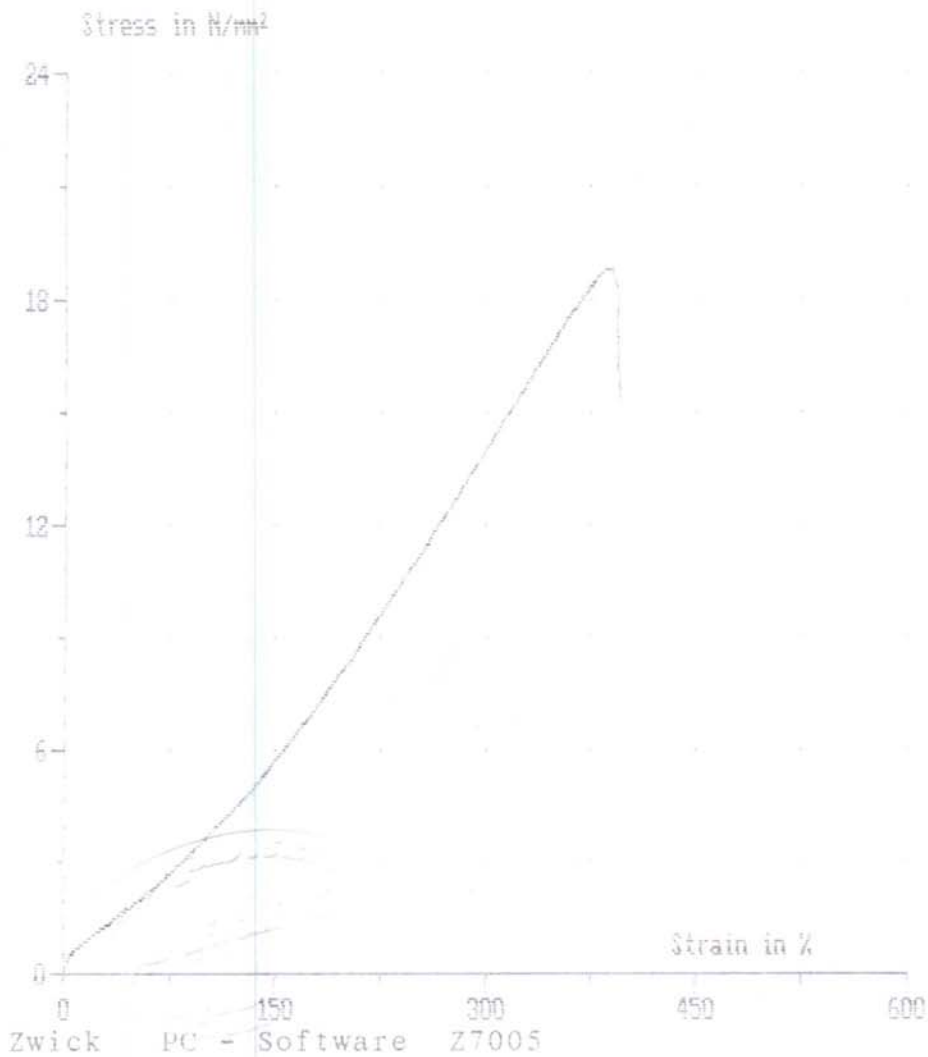
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):
 SAMPLE NO.: L1 300*400 *aging*
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\T\WATERST PAR

PARAMETER :
 Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
 End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
 Digital gauge length: 80 mm
 Test length Lv : 50 mm
 Pre-load Fv : 0 N/mm²
 Test speed : 200 mm/min
 Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
19	18.81	394	2.6	5.0



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

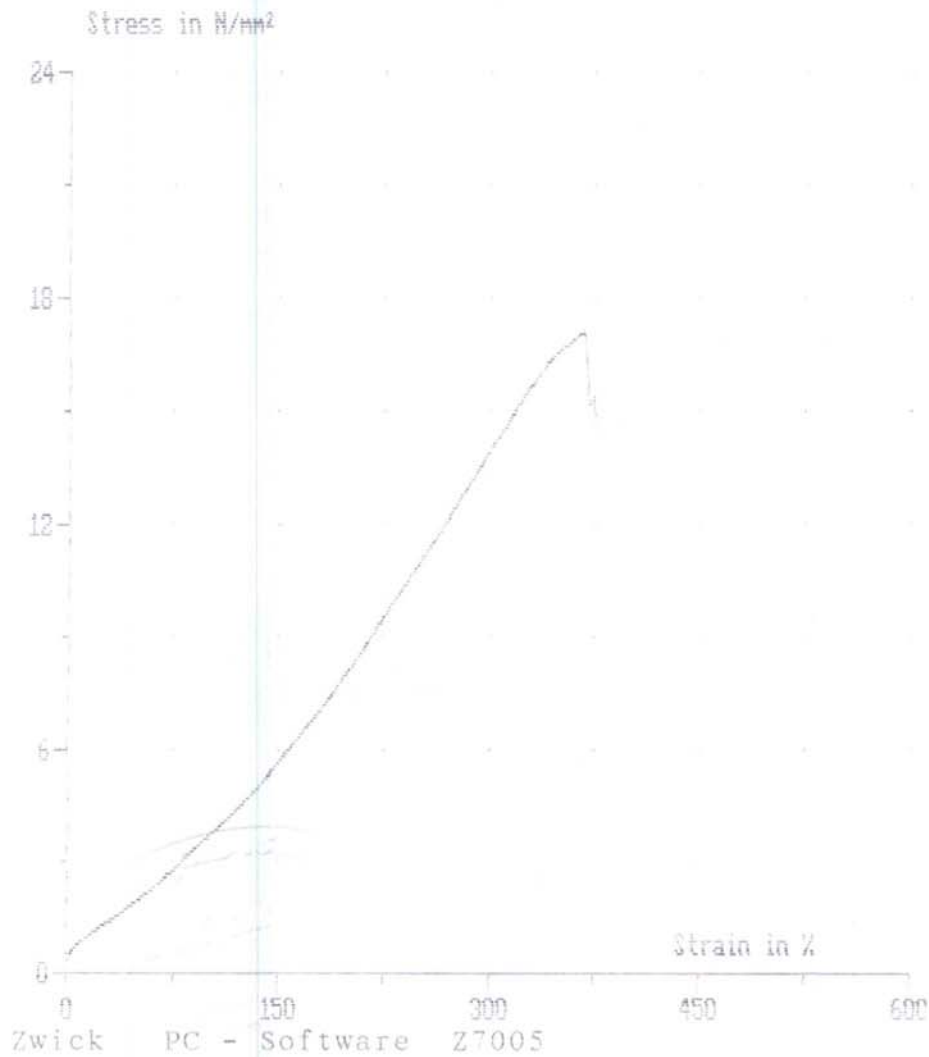
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L2 300*400 *aging*
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
18	17.14	375	2.4	5.8



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

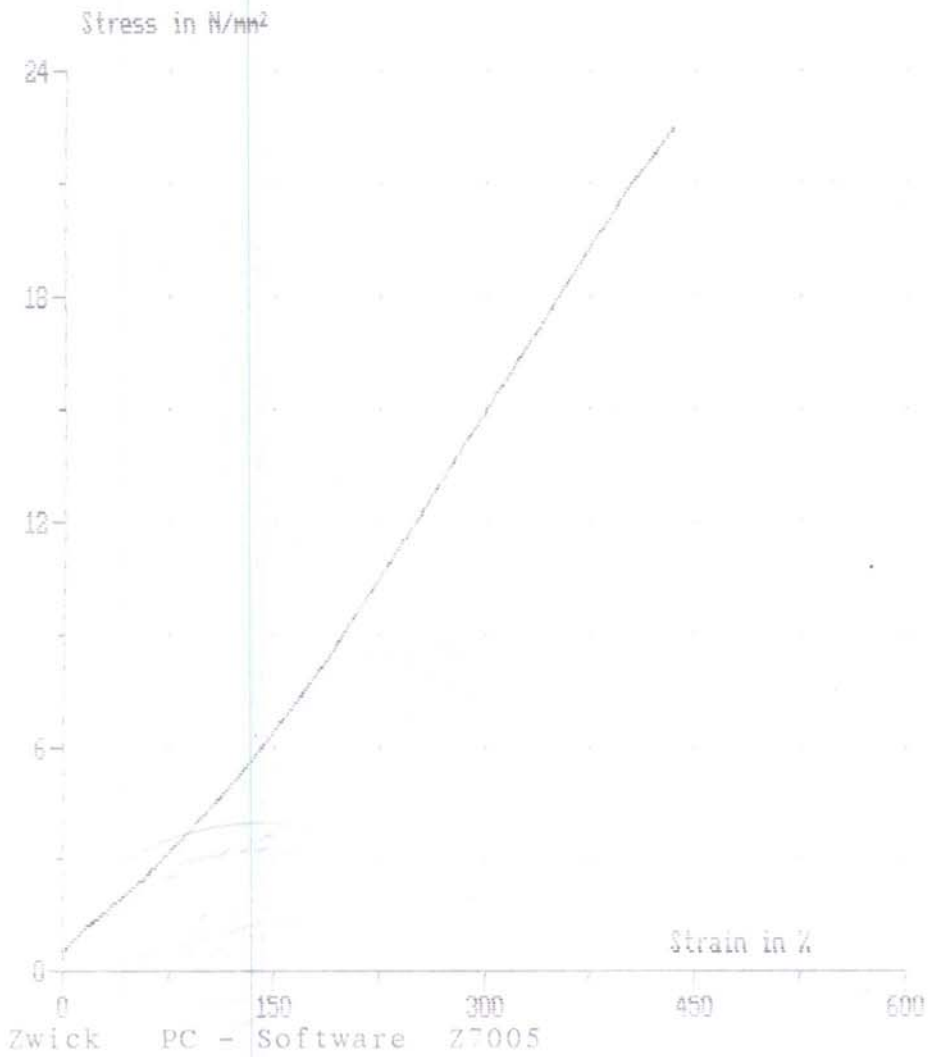
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L3 300*400 *aging*
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel.66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
17	22.45	434	2.4	6.0



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):

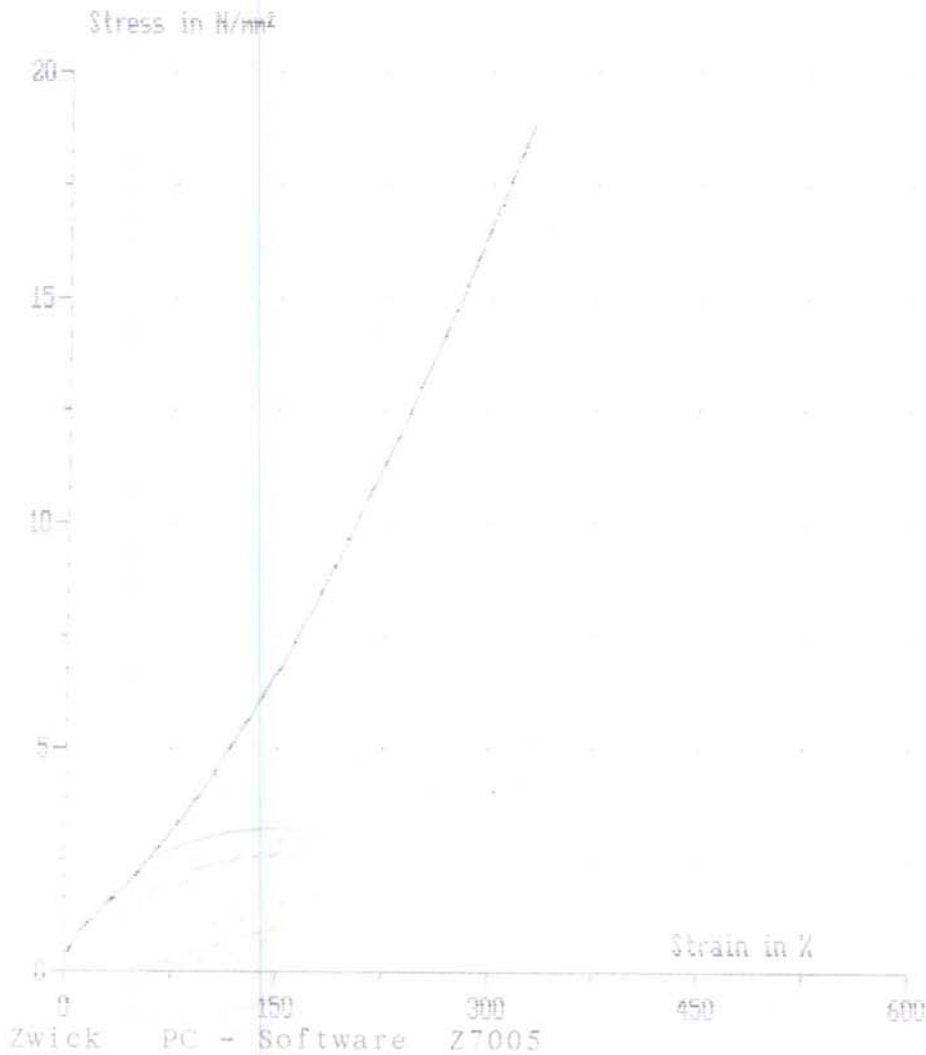
SAMPLE NO.: L4 300*400 *aging*
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
15	18.83	331	2.2	5.3



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

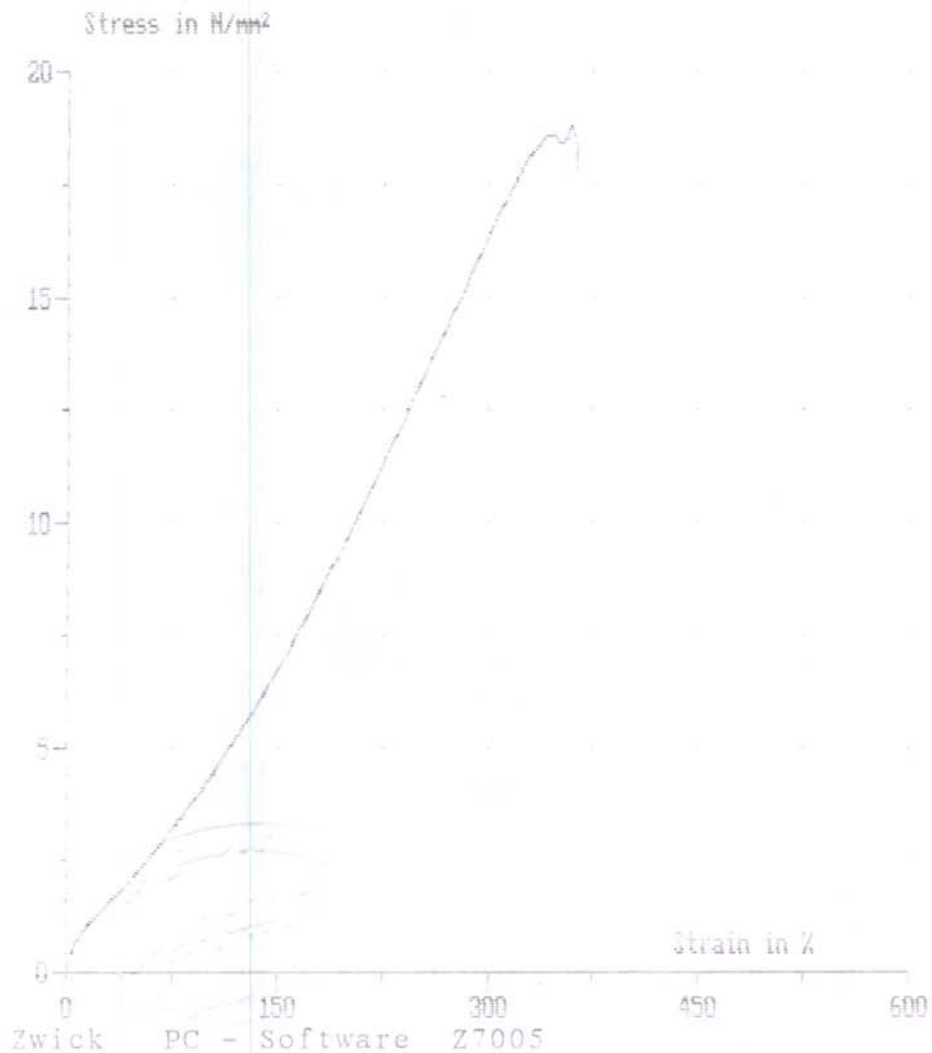
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L5 300*400 *aging*
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
13	18.81	363	2.1	5.5





دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پیوست: دارد.....

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش
نام نمونه: الاستومتر نوپرن 300*400*129mm

ردیف	مشخصات نمونه	سطح مقطع نمونه (mm ²)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	تنش حد نهایی استاندارد (N/mm ²) (Min)	درصد ازدیاد طول %	درصد ازدیاد طول استاندارد % (Min)	ردیف
۱	L1	2.2*5.2	16.83	16	389	425	۱
۲	L2	2.4*5.1	22.13		477		۲
۳	L3	2.3*5.8	21.54		453		۳
۴	L4	2.2*5.9	20.75		461		۴
۵	L5	2.2*5.3	20.71		466		۵
	میانگین		20.39		449		

از طرف
با تشکر

آزمون مطابق استاندارد ISO 37 type 2, EN 1337 انجام گرفت.
الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است. آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح با کنترل کیفیت سازه ها (دکتر یونس علیزاده) شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم. کربنهای نشان داده شده در نمودارها بدون اکستنسومتر اندازه گیری شده اند.
فکر کنی این برگه بدون تایید کنیی و مهر فاقد اعتبار است.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ایوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ تلفکس: ۶۶۴۹۸۴۴۱ Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm):

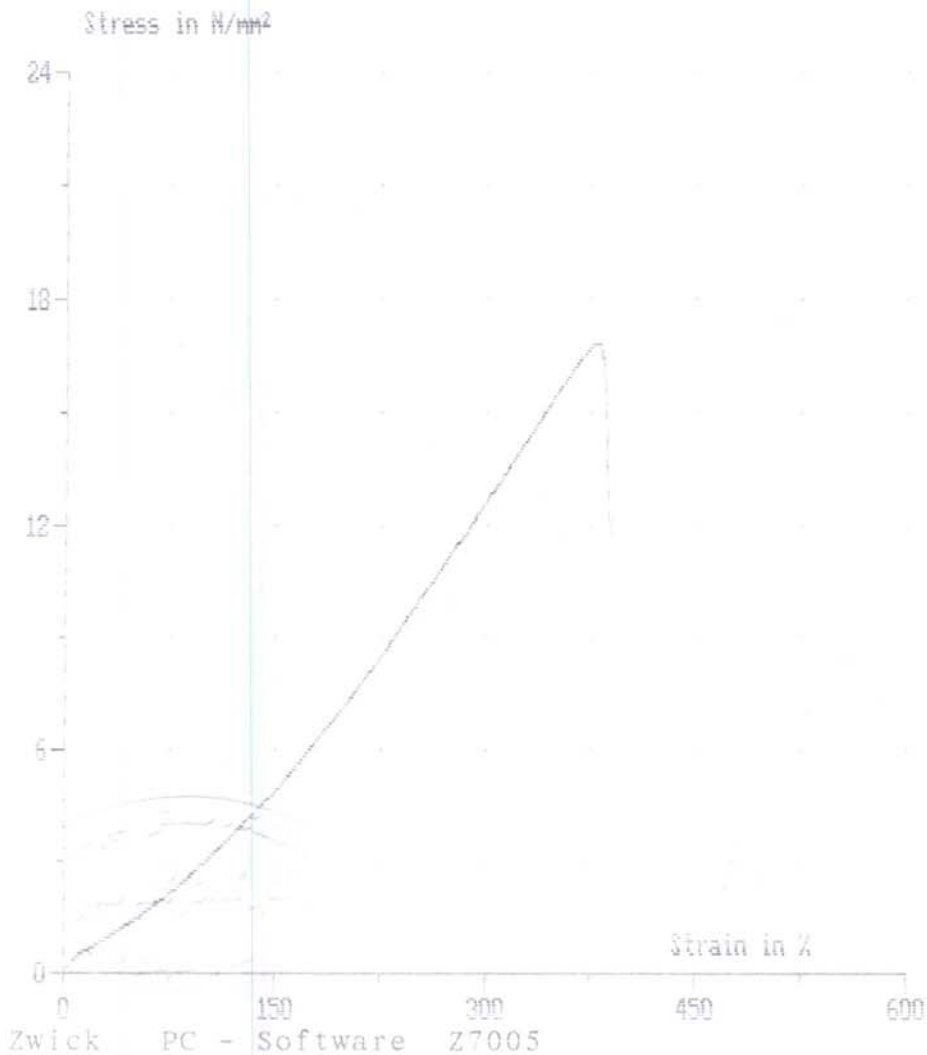
SAMPLE NO.: L1 300*400
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
25	16.83	389	2.2	5.2



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

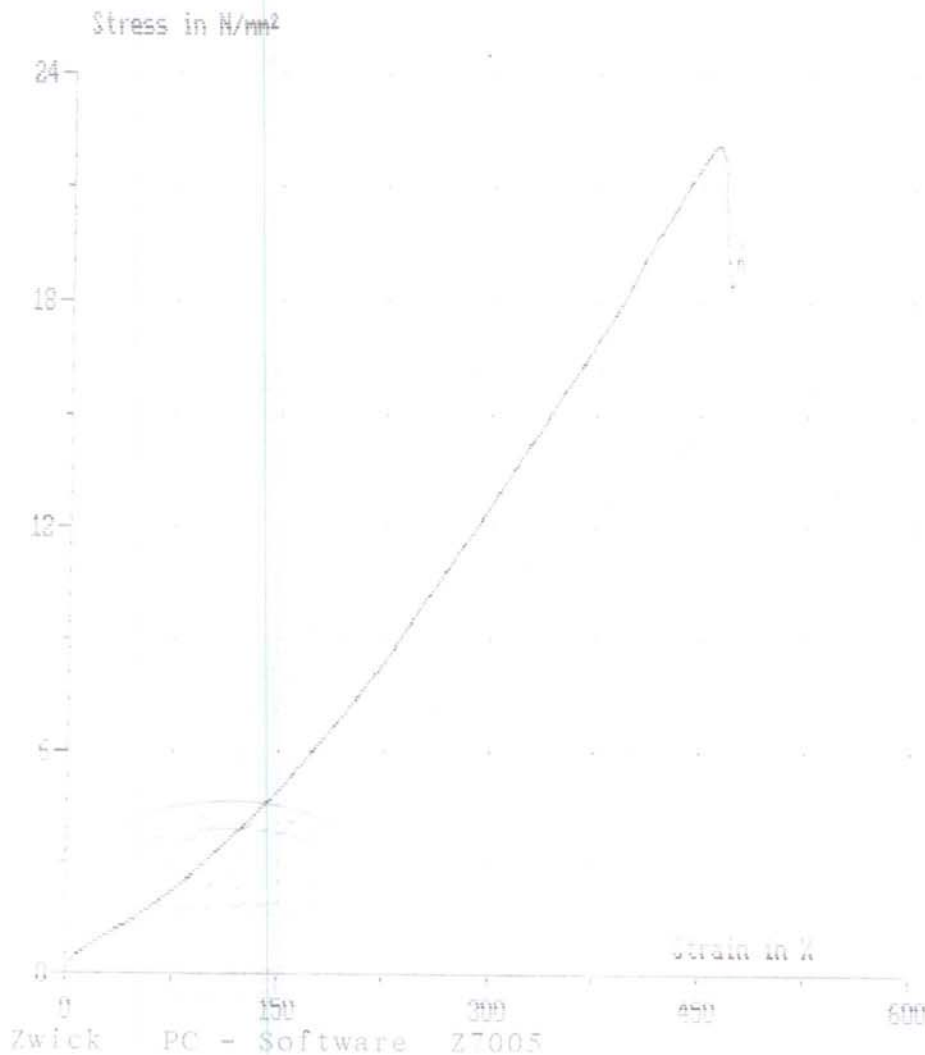
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L2 300*400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
24	22.13	477	2.4	5.1



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

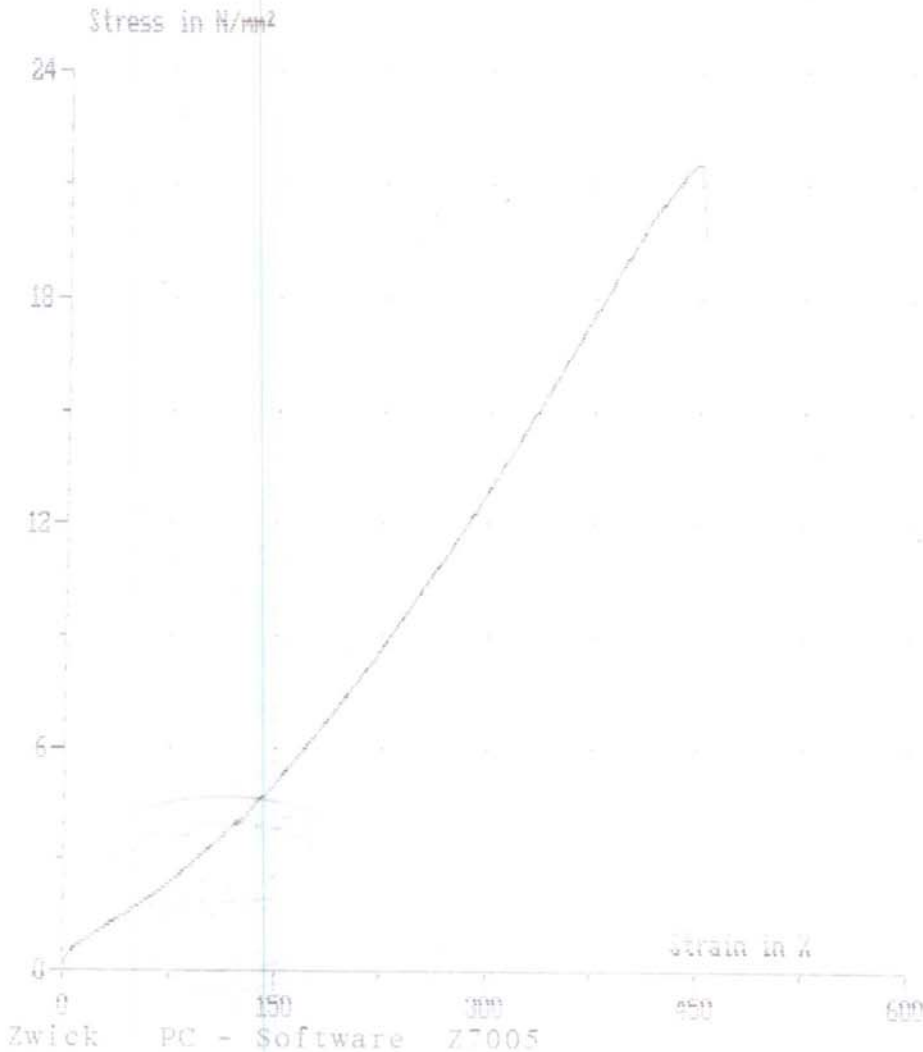
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L3 300*400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 30 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
23	21.54	453	2.3	5.8



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

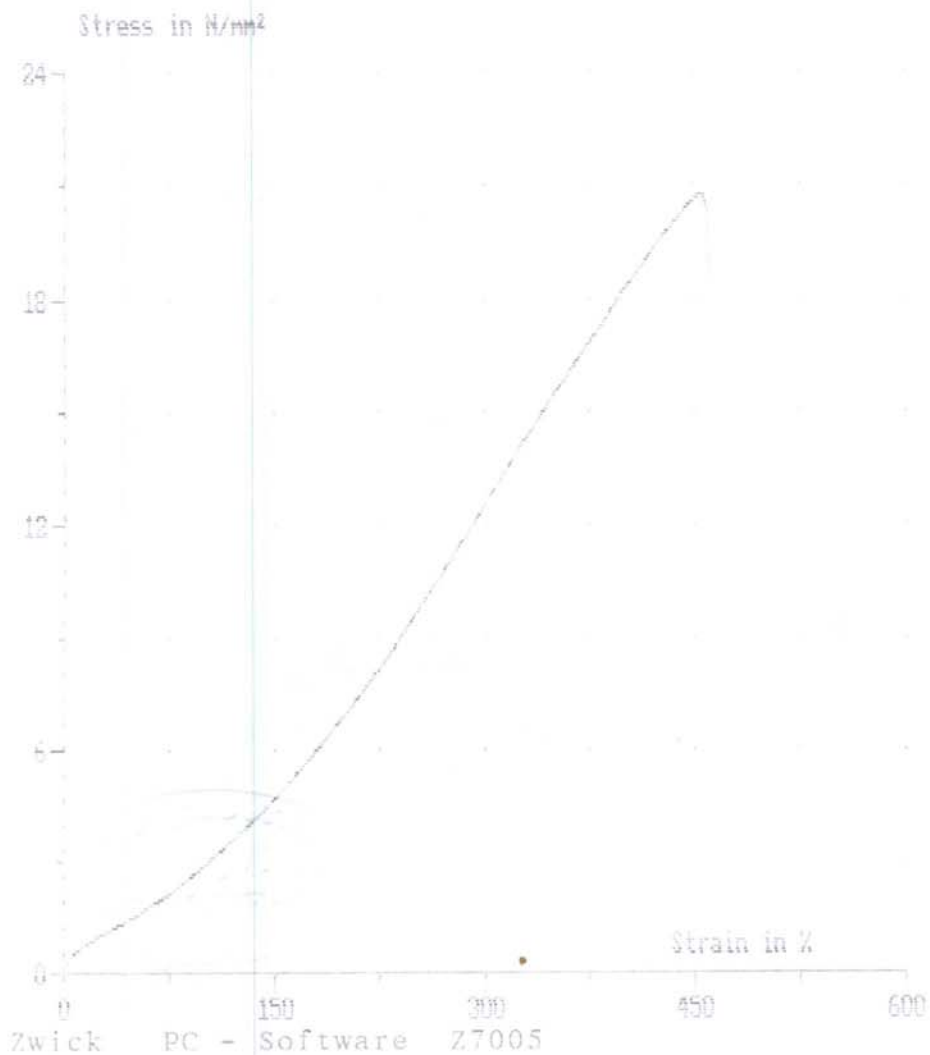
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION (mm):
 SAMPLE NO.: L4 300*400
 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
 Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
 End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
 Digital gauge length: 80 mm
 Test length Lv : 50 mm
 Pre-load Fv : 0 N/mm²
 Test speed : 200 mm/min
 Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
22	20.75	461	2.2	5.9



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پیوست: دارد.....

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مبتکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش
نام نمونه: الاستومر نوپرن Q400*129mm

ن.ب. س	مشخصات نمونه	سطح مقطع نمونه (mm ²)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	تنش حد نهایی استاندارد (N/mm ²) (Min)	درصد ازدیاد طول %	درصد ازدیاد طول استاندارد % (Min)
۱	L1	2.3*5.3	26.92	16	489	425
۲	L2	2.3*5.8	24.44		496	
۳	L3	2.3*5.1	23.55		455	
۴	L4	2.2*5.2	25.44		483	
۵	L5	2.2*5.2	28.68		512	
	میانگین		25.81		487	

آزمون مطابق استاندارد ISO 37 type 2, EN 1337 انجام گرفت.
کرنشهای نشان داده شده در نمودارها بدون اکستنسئومتر اندازه گیری شده اند.
فتوکی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

الاستومر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.

با تشکر از
مهندس
رضا
کمالی

کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳
تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳
تلفکس: ۶۴۵۴۸۸۴۱
Email: amirkabirlab@gmail.com

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

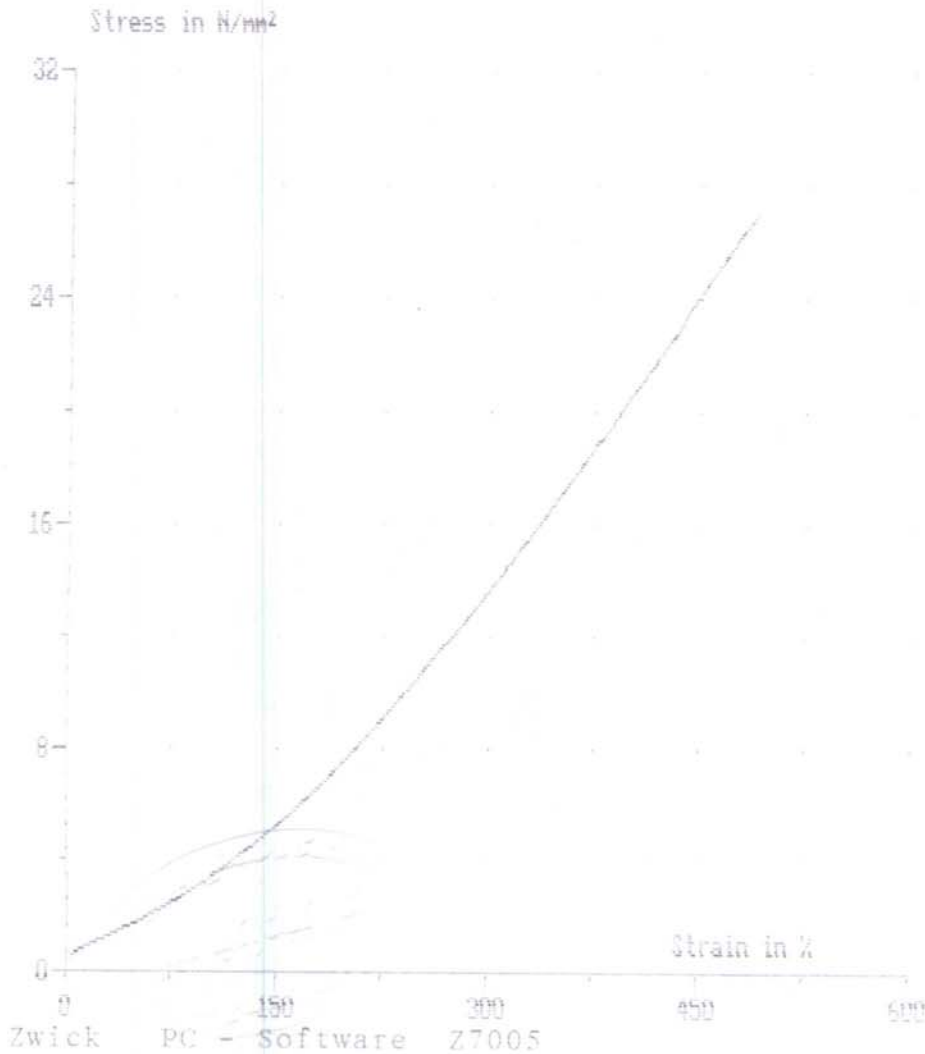
NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L1 Q400
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\TWATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
6	26.92	489	2.3	5.3



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

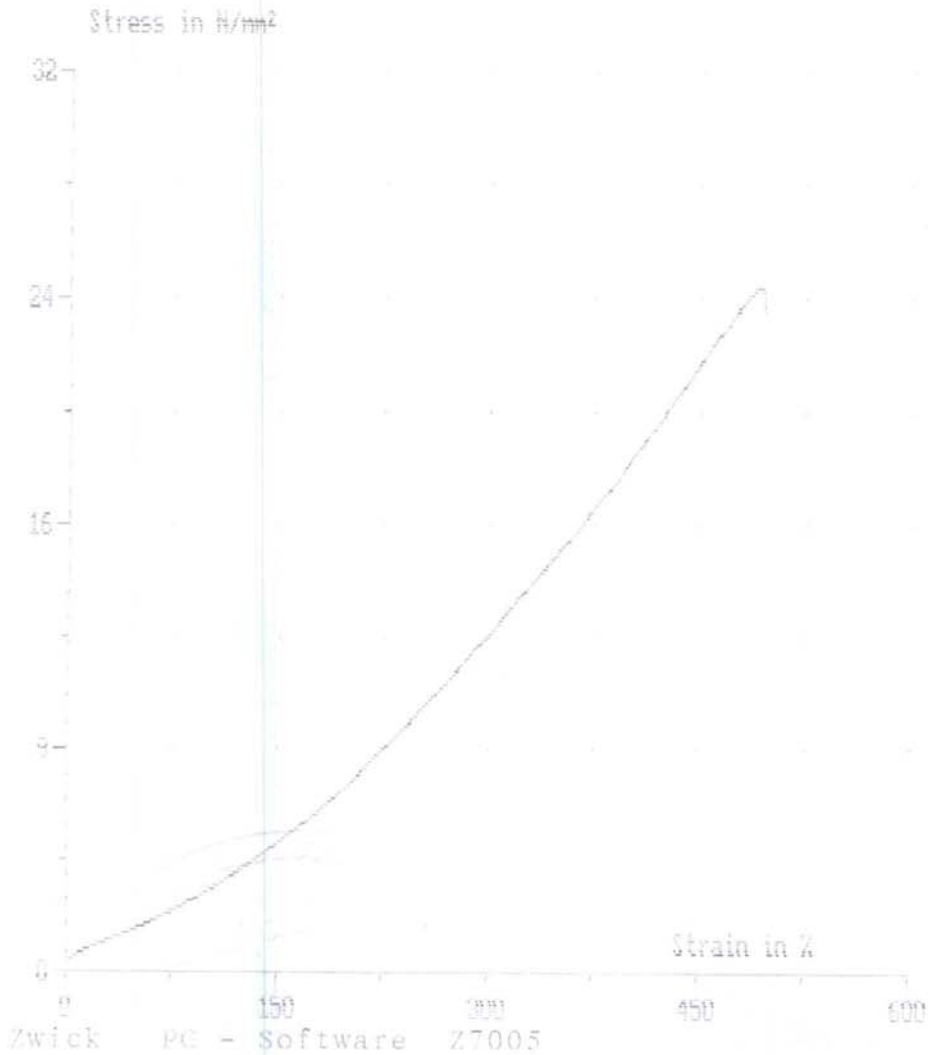
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :
SAMPLE NO.: L2 Q400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
5	24.44	496	2.3	5.8



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):

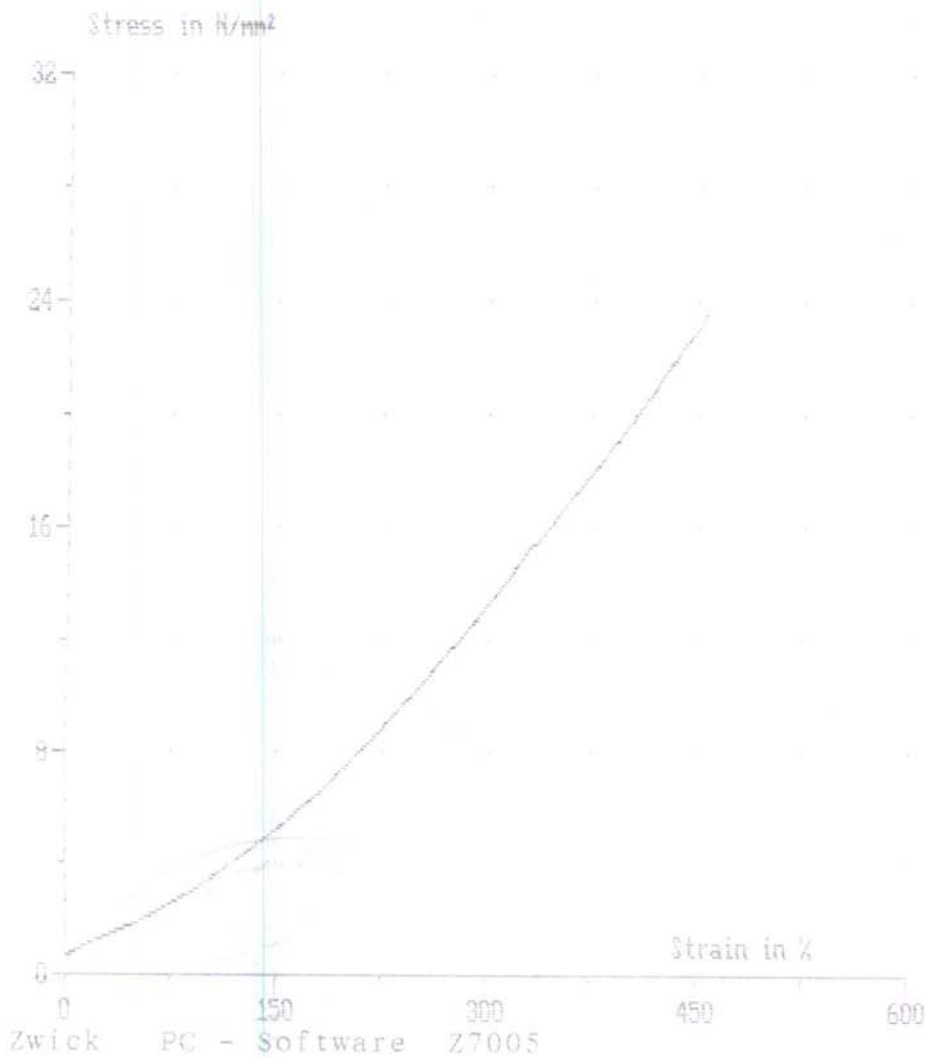
SAMPLE NO.: L3 Q400
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
4	23.55	455	2.3	5.1



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

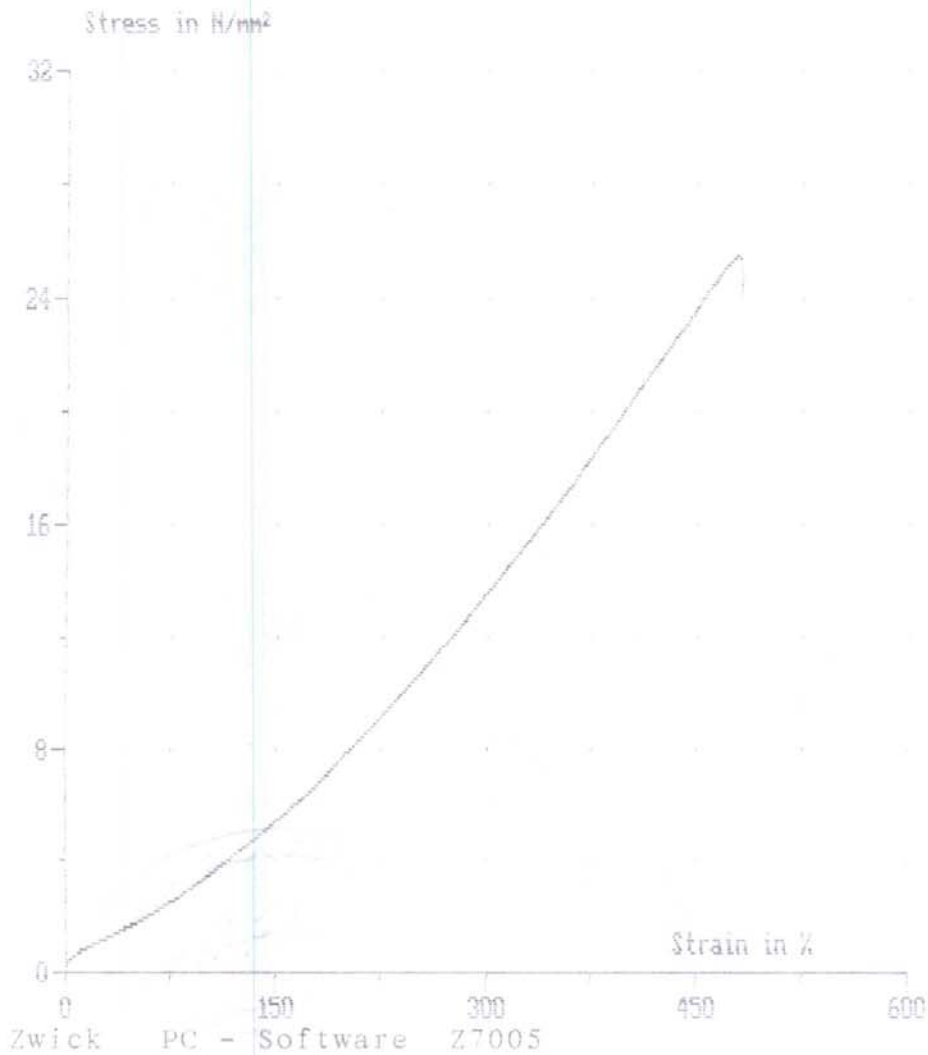
NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L4 Q400
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\TWATERST PAR
DIMENSION(mm):

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
3	25.44	483	2.2	5.2



AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

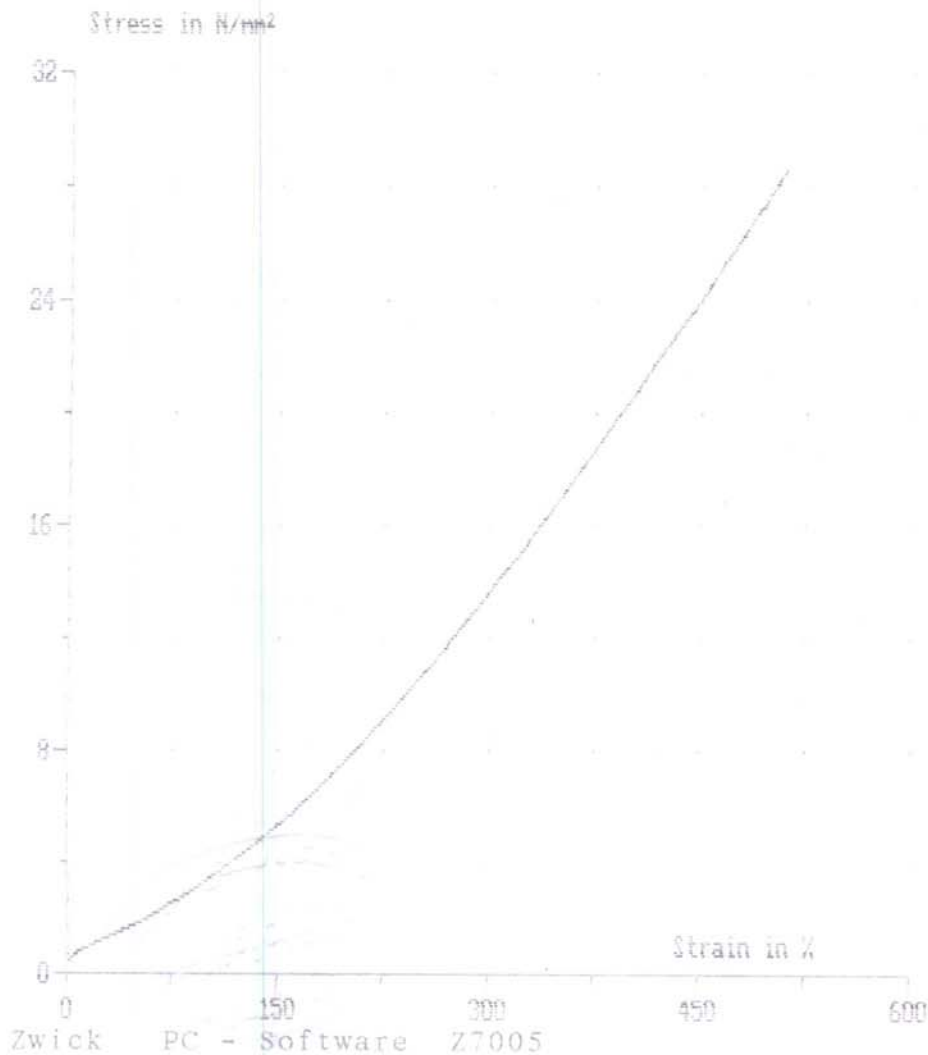
NAME OF CO. : AZARAN SAMPLE NO.: L5 Q400
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702 SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
 MATERIAL : ELASTOMER File name : PAR\TWATERST PAR
 DIMENSION(mm):

PARAMETER :

Begin E-Modulus 1	: 0.1	N/mm ²	Pre-load Fv	: 0	N/mm ²
End E-Modulus 1	: 0.2	N/mm ²	Test speed	: 200	mm/min
Digital gauge length:	80	mm	Speed up to Rp,Rel:	200	mm/min
Test length Lv	: 50	mm			

TEST RESULTS

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
2	28.68	512	2.2	5.2



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست:

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مپکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: سختی Shore A در اثر aging (دما 70C^o زمان 168 h)
نام نمونه: الاستومتر شوپرن Q350*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات سختی MAX %	تغییرات سختی %	تغییرات سختی Shore A	متوسط سختی Shore A	ردیف
-5 + 10	+ 9.0	+ 6.0	قبل از aging	1
			بعد از aging	
			66.8	
			72.8	

با تشکر از همکاری شما
کتابخانه
آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح

کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس عزیززاده)

الاستومتر مورد آزمایش جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم .

آزمون مطابق استاندارد ISO 48, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکپی این برگه بدون تایید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

Email : amirkabirlab@gmail.com ۶۶۹۸۸۴۱ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ تلفکس: ۶۴۵۴۳۴۹۴ - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ - تهران - پلاک چهار راه ولیمصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - آدرس : تهران - پلاک چهار راه ولیمصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست:

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مانایی فشار (دما 70C° زمان 24h)
نام نمونه: الاستومتر نوپرن Q350*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات ضخامت MAX %	درصد تغییرات ضخامت %	ضخامت نمونه بعد از فشار mm	ضخامت نمونه قبل از فشار mm	مشخصات نمونه	شماره
30	7.1	11.96	12.87	نمونه ۱	۱
	6.7	11.92	12.77	نمونه ۲	۲
	6.2	11.93	12.72	نمونه ۳	۳
	6.6	11.94	12.78	نمونه ۴	۴

دکتر یونس علیزاده

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و

الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.

آزمون مطابق استاندارد ISO 815, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکی این برگه بدون تایید کسبی و مهر فاقد اعتبار است.

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست:

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمربند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: سختی Shore A در اثر aging (دما 70C^o زمان 168 h)
نام نمونه: الاستومتر نیوپرن 300*400*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات سختی MAX %	تغییرات سختی %	تغییرات سختی Shore A	متوسط سختی Shore A	ردیف
-5 + 10	+ 7.8	+ 5.2	قبل از aging	1
			بعد از aging	
			71.8	

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)
با تشکر از جناب آقایان
از طرف

الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم .

آزمون مطابق استاندارد ISO 48, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکی این برگه بدون تایید کسبی و مهر فاقد اعتبار است.

Email : amirkabirlab@gmail.com ۶۶۴۹۸۴۴۱ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ تلفکس: ۶۶۴۹۸۴۴۱ - ساختمان ایوریحان - طبقه منهای ۳ - تهران - بلاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲
پیوست:

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مپکران صنعت صدرپل
پروژه: کمر بند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مانایی فشار (دما 70C° زمان 24h)
نام نمونه: الاستومتر نوپرن 300*400*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات ضخامت MAX %	درصد تغییرات ضخامت %	ضخامت نمونه بعد از فشار mm	ضخامت نمونه قبل از فشار mm	مشخصات نمونه	شماره
30	7.2	11.42	12.30	نمونه ۱	۱
	5.7	11.63	12.33	نمونه ۲	۲
	6.8	11.60	12.45	نمونه ۳	۳
	8.8	11.45	12.55	نمونه ۴	۴

لطیف
با تشکر
مختص

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.

آزمون مطابق استاندارد ISO 815, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکپی این برگه بدون تایید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

(دکتر یونس علیزاده)

آدرس: تهران - پلاک ۴ از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان اورینجان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳ تلفکس: ۶۴۵۹۸۴۴۱ Email: amirkabirlab@gmail.com



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۰۵۱۷۰۲...
پوست:

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مپکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمر بند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: سختی Shore A در اثر aging (دما 70C° زمان 168 h)
نام نمونه: الاستومر نئوپرن Q400*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات سختی MAX %	تغییرات سختی %	تغییرات سختی Shore A	متوسط سختی Shore A		ردیف
			قبل از aging	بعد از aging	
-5 + 10	+ 8.4	+ 5.6	66.6	72.2	1

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و
کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)
با تشکر از طرف محض

آزمون مطابق استاندارد ISO 48, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.
الاستومر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۴۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم .

آدرس : تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۴۳۴۹۳، فاکس: ۶۴۵۴۳۴۹۴، Email : amirkabirlab@gmail.com ۶۶۴۹۸۴۴۱

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹
شماره: R.۹۶.۰۵۱۷.۰۲
پوست:

دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح



شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صدرا پل
پروژه: کمر بند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: مانایی فشار (دما 70C° زمان 24h)
نام نمونه: الاستومتر تئوپرن Q400*129mm

مقادیر مجاز استاندارد تغییرات ضخامت MAX %	درصد تغییرات ضخامت %	ضخامت نمونه بعد از فشار mm	ضخامت نمونه قبل از فشار mm	مشخصات نمونه	شماره
30	6.4	11.48	12.27	نمونه ۱	۱
	4.4	11.60	12.13	نمونه ۲	۲
	6.6	11.62	12.44	نمونه ۳	۳
	4.9	11.68	12.28	نمونه ۴	۴

آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و
کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)

لطیف تشکر

الاستومتر مورد آزمایش بصورت جداگانه توسط متقاضی آورده شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم .

آزمون مطابق استاندارد ISO 815, EN 1337 انجام گرفت.
فتوکی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

آدرس: تهران - بالاتر از چهار راه ولیعصر - روبروی خیابان بزرگمهر - دانشگاه امیر کبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه منهای ۳ تلفن: ۶۴۵۳۴۹۳، فکس: ۶۴۵۸۴۴۱، Email: amirkabirlab@gmail.com



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)
آزمایشگاه مقاومت مصالح

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۹...
شماره: R.۹۶۱۰۵۱۷۰۲...
پوسته: دارد.....

شرایط محیطی: دما: ۲۴ درجه سانتیگراد
تولید کننده: شرکت مینکران صنعت صادرات
پروژه: کمر بند شمالی کرج

نام متقاضی: شرکت سازه های صنعتی آذران
نوع آزمون: کشش بعد از aging (دما 70C° زمان 168 h)
نام نمونه: الاستومتر نوپرن Q350*129mm

محدوده مجاز از زیاد طول MAX (%)	تغییرات از زیاد طول MAX (%)	درصد از زیاد طول %	محدوده مجاز تنش نهایی MAX (%)	تغییرات تنش نهایی (%)	تنش حد نهایی (N/mm ²)	سطح مقطع نمونه (mm ²)	مشخصات نمونه	ردیف
- 25	-17.26	413	- 25	-	24.03	2.3*5.8	L-1	۱
		456			22.13	2.5*5.5	L-2	۲
		398			20.77	2.6*5.1	L-3	۳
		386			17.22	2.3*5.3	L-4	۴
		452			21.67	2.6*5.0	L-5	۵
		421		-19.92	21.16	-----	میانگین	

امیر کبیر
آزمایشگاه و مرکز تحقیقات مقاومت مصالح و کنترل کیفیت سازه ها
(دکتر یونس علیزاده)

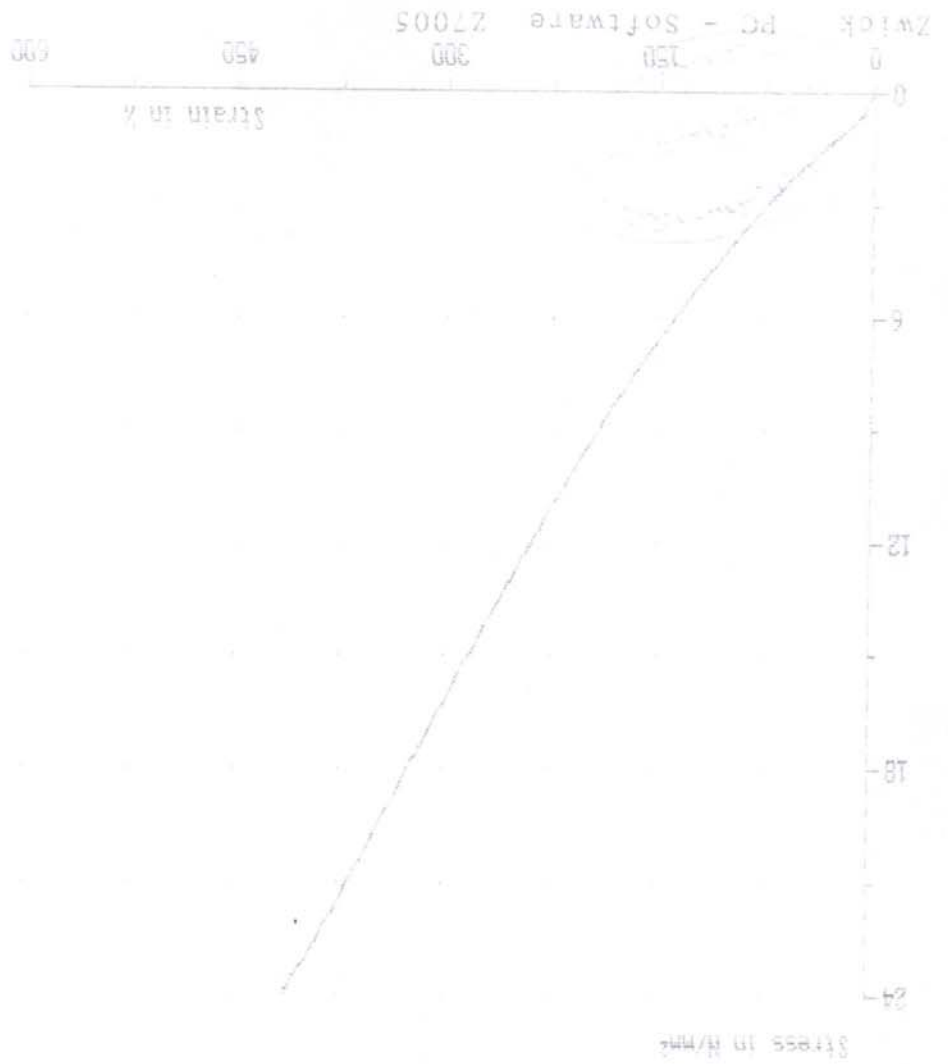
آزمون مطابق استاندارد ISO188, ISO37 type2, ASTM D4014 انجام گرفت.
نمونه سازی توسط آزمایشگاه انجام شده است.
شماره تلفن ۶۴۵۳۴۹۴ مسئول رسیدگی به نظرات مشتریان محترم.
فوتوکی این برگه بدون تأیید کتبی و مهر فاقد اعتبار است.

NAME OF CO. : AZARAN
 KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
 MATERIAL : ELASTOMER
 DIMENSION(mm) :

PARAMETER :
 Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
 End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
 Digital gauge length: 80 mm
 Test length Lv : 50 mm
 Pre-load Fv : 0 N/mm²
 Test speed : 200 mm/min
 Speed up to Rp:Rel : 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	P-max(U.T.S)	Strain at fracture	Thickness a	Width b
38	24.03	4.1	2.3	5.8



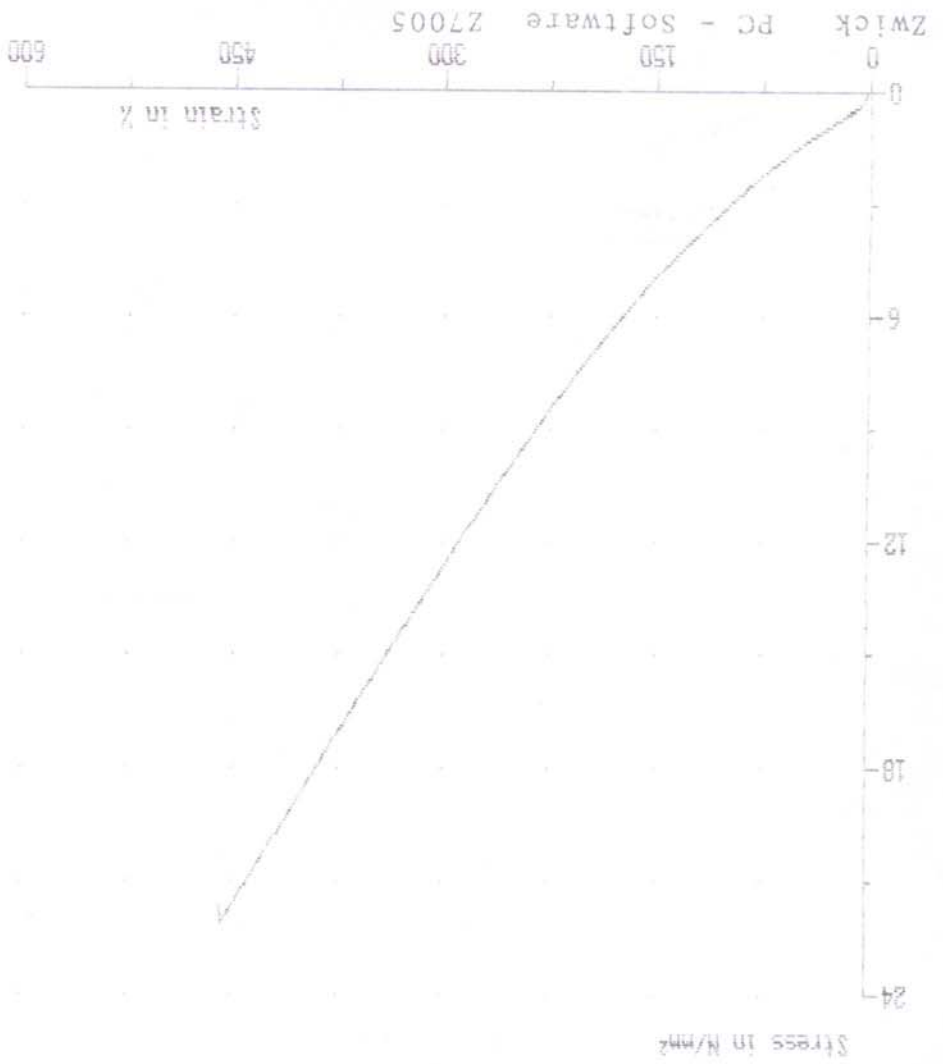
AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :
SAMPLE NO. : L2 Q350 AGING
SUPERVISOR : DR. ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWAERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(Q.T.S)	Strain at fracture	Thickness a	Width b
37	22.10	456	2.5	5.5



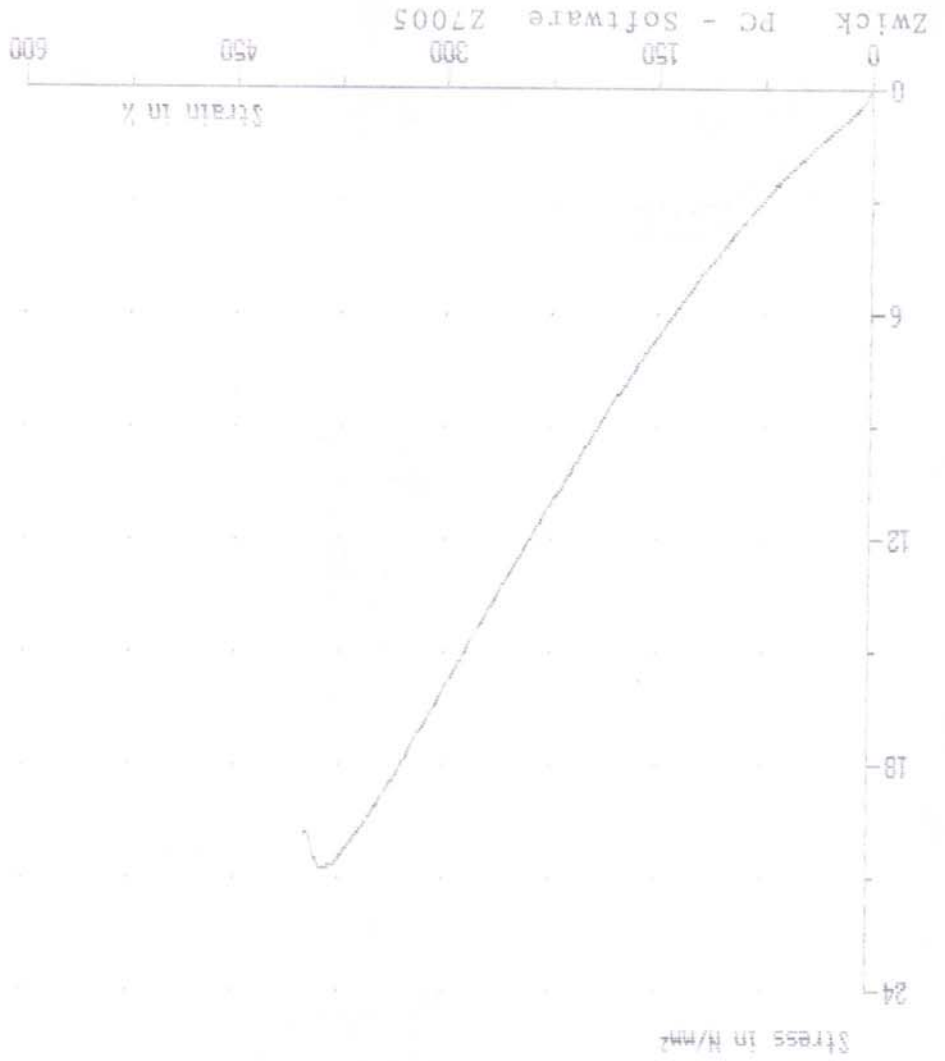
AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :
SAMPLE NO. : L3 Q350 AGING
SUPERVISOR : DR. ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\WATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Pv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel : 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.P.S)	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
36	20.77	398	2.6	5.1

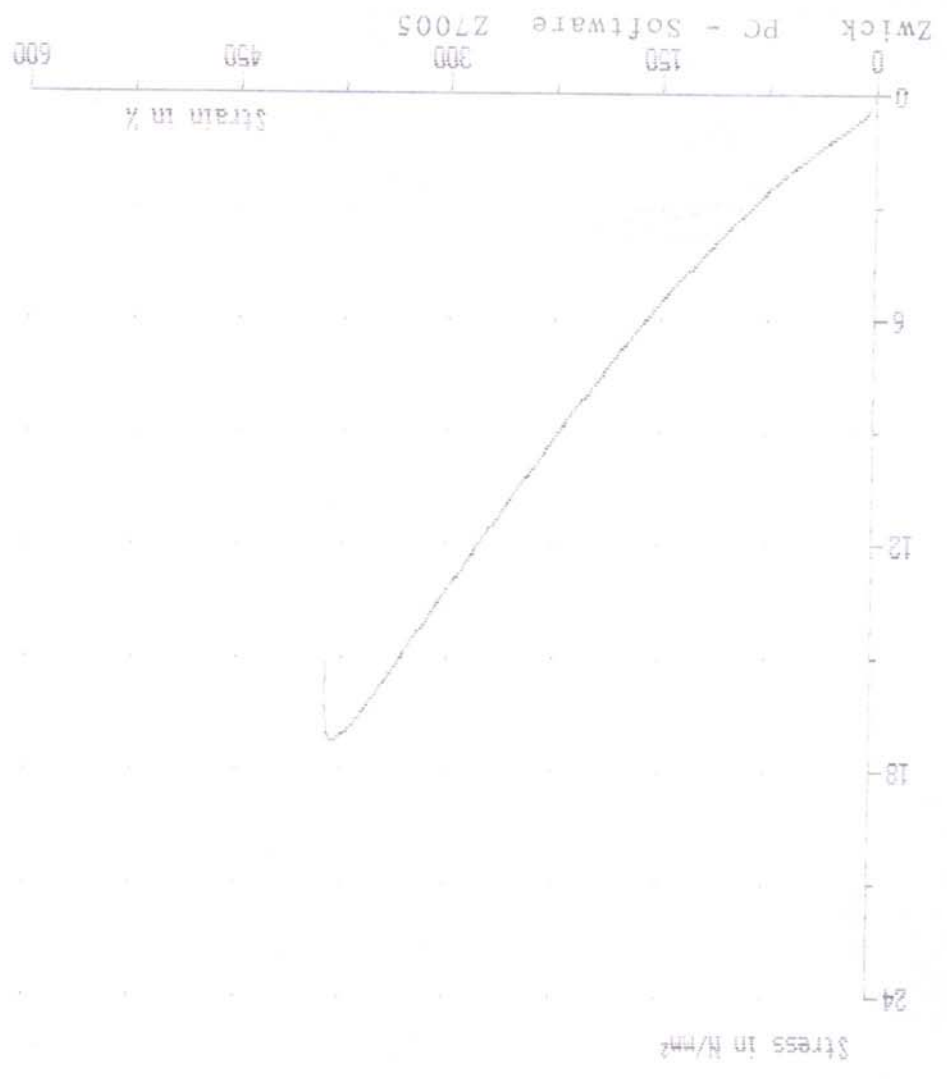


AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MECHANICAL ENGINEERING FACULTY
STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm) :

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :
n P-max(U.T.S) N/mm² : 3.3
Strain at fracture % : 17.22
Thickness a Width b mm : 2.3
5.3



Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MECHANICAL ENGINEERING FACULTY

STRENGTH OF MATERIALS & QUALITY CONTROL RESEARCH CENTER

NAME OF CO. : AZARAN
KIND OF TEST : TENSILE TEST R96051702
MATERIAL : ELASTOMER
DIMENSION(mm):
SAMPLE NO.: L5 Q350 AGING
SUPERVISOR: Dr.ALIZADEH(Tel:66498441)
File name : PAR\TWATERST PAR

PARAMETER :
Begin E-Modulus 1 : 0.1 N/mm²
End E-Modulus 1 : 0.2 N/mm²
Digital gauge length: 80 mm
Test length Lv : 50 mm
Pre-load Fv : 0 N/mm²
Test speed : 200 mm/min
Speed up to Rp,Rel: 200 mm/min

TEST RESULTS :

n	F-max(U.T.S) N/mm ²	Strain at fracture %	Thickness a mm	Width b mm
32	21.67	452	2.6	5.0

