

الملاحق

ملحق لأنواع بدل المبارزة المتوافرة بالسوق الدولي و أسعارها

أنواع بدل المبارزة و أسعارها

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Negrini	بدلة ٨٠٠ نيوتن	جاكيت FIE إسترتش للرجال و السيدات	٣١٤,١٠ دولار	
		بنطلون FIE إسترتش للرجال و السيدات	٢٠٦,١٠ دولار	
Absolute	بدلة تدريب	جاكيت للرجال و السيدات	٥٢,٠٠ دولار	
		بنطلون للرجال و السيدات	٣٦,٠٠ دولار	
		جاكيت قطن للرجال ، السيدات ، للأولاد و البنات	٤٥,٠٠ دولار	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Absolute	بدلة تدريب	جاكيت نايلون للرجال ، السيدات ، للأولاد و البنات	٦٨,٠٠ دولار	
		جاكيت بسوسته خلفية للرجال و السيدات	٤٤,٠٠ دولار	
		جاكيت بسوسته أمامية للرجال و السيدات	٥٥,٠٠ دولار	
		بنطلون قطن للرجال و السيدات	٣٢,٠٠ دولار	
		بنطلون نايلون للرجال و السيدات	٤٠,٠٠ دولار	
Blade	بدلة تدريب	جاكيت بسوسته خلفية للشباب	٣٩,٠٠ دولار	

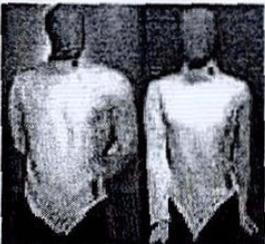
اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Blade	بدلة تدريب	جاكيت قطن للشباب Standard	٤٥,٠٠ دولار	
		جاكيت نايلون للشباب	٦٠,٠٠ دولار	
		جاكيت قطن Olympia للشباب	٦٠,٠٠ دولار	
		جاكيت مرن Flex للشباب	٧٨,٠٠ دولار	
		جاكيت مرن Flex - Plus للشباب	٨٠,٠٠ دولار	

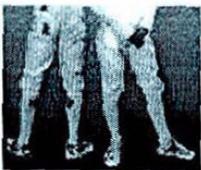
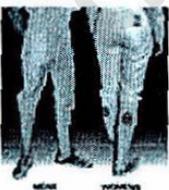
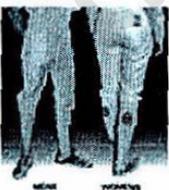
اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Blade	بدلة تدريب	جاكيت Patriot-1 للشباب	٧٠,٠٠ دولار	
		جاكيت Patriot-2 للشباب	١٤٠,٠٠ دولار	
		جاكيت قطن Standard للأطفال	٥٥,٠٠ دولار	
		جاكيت مرن Flex للأطفال	٦٥,٠٠ دولار	
		جاكيت نايلون للأطفال	٤٥,٠٠ دولار	-----
		جاكيت بسوسته خلفية للأولاد	٥٢,٤٩ استرليني	
Duellist	بدلة ٣٥٠ نيوتن			

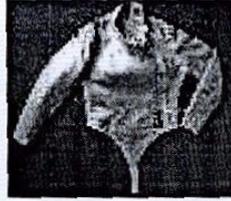
اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Duellist	بدلة ٣٥٠ نيوتن	جاكيت بسوسته أمامية للأولاد	٥٢,٤٩ استرليني	
		جاكيت بسوسته خلفية للرجال و السيدات بخطوط سوداء Evolution	٧٧,٩٩ استرليني	
		بنطلون للرجال و السيدات بخطوط سوداء Evolution	٤٧,٩٩ استرليني	
		جاكيت أبيض للرجال و السيدات Classic	٧٥,٩٩ استرليني	
		بنطلون أبيض للرجال و السيدات Classic	٤٥,٩٩ استرليني	
		جاكيت بسوسته خلفية للرجال و السيدات	٥٢,٩٩ استرليني	

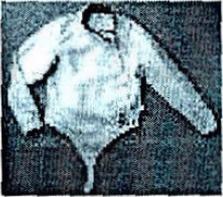
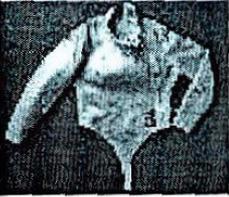
اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Duellist	بدلة ٨٠٠ نيوتن	جاكيت Startex FIE للرجال و السيدات	١٣٦,٩٩ استرليني	
		بنطلون Startex FIE للرجال و السيدات	١٠٥,٩٩ استرليني	-----
Uhlmann	بدلة ٨٠٠ نيوتن	جاكيت FIE Olympia للرجال و السيدات	٣٠٥,١٠ دولار	
		بنطلون FIE Olympia للرجال و السيدات	١٩٧,١٠ دولار	
		جاكيت كأس العالم للرجال و السيدات	٢٠٥,٢٠ دولار	

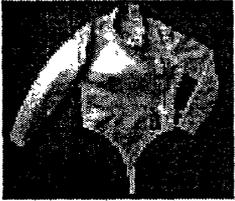
اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Uhlmann	بدلة ٨٠٠ نيوتن	بنطلون كأس العالم للرجال و السيدات	١٢١,٥ دولار	
Leon Paul	بدلة تدريب	جاكيت للشباب	١٣٧,٥٨ دولار	
		بنطلون للشباب	٨٠,١٨ دولار	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Leon Paul	بدلة ٣٥٠ نيوتن	جاكيت للمسابقات Competition Full stretch للرجال و السيدات	١٦٤,٣٨ دولار	
		بنطلون للمسابقات Competition Full stretch للرجال و السيدات	٩٥,٤٩ دولار	
		جاكيت (fence with fun) FWF من قماش مطاطي	١١٥,٤٩ دولار	
		بنطلون (fence with fun) FWF من قماش مطاطي	٧٤,٤٩ دولار	
		جاكيت FIE أتلانتا للرجال و السيدات	٢٣٥,٤٩ دولار	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
Leon Paul	بدلة ٨٠٠ نيوتن	بنطلون FIE أتلانتا للرجال و السيدات	١٥٧,٠٨ دولار	
		جاكيت FIE سيدنى سوبر للرجال و السيدات	٣٢٩,١٨ دولار	
		بنطلون FIE سيدنى سوبر للرجال و السيدات	٢٢٠,٦٨ دولار	
		جاكيت (fence with fun) FWF من قماش مطاطى	٢٣٩,٩٥ دولار	
		بنطلون (fence with fun) FWF من قماش مطاطى	١٤٤,٨٩ دولار	
		بنطلون FIE سيدنى سوبر للرجال و السيدات	٢٢٠,٦٨ دولار	
allstar	بدلة ٣٥٠ نيوتن	جاكيت Lyon طبقة واحدة من قماش مطاطى للرجال و السيدات	٧٨,٠٠ يورو	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية	
allstar		بنطلون Lyon من قماش مطاطي للرجال و السيدات	٤٩,٠٠ يورو		
		جاكيت Lyon طبقة واحدة من قماش مطاطي للأولاد و البنات	٦٩,٩٩ يورو		
		بنطلون Lyon من قماش مطاطي للأولاد و البنات	٤٢,٠٠ يورو		
	بدلة ٣٥٠ نيوتن		جاكيت Lyon club بسوسته خلفية للرجال ، للسيدات و الشباب	٨٢,٠٠ يورو	
			جاكيت Lyon club بسوسته خلفي للأطفال	٧٥,٠١ يورو	
			جاكيت FIE أثينا من قماش مطاطي لراحة تامة للرجال و السيدات	١٣٥,٠٠ يورو	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
allstar	بدلة ٨٠٠ نيوتن	بنطلون FIE أثينا من قماش مطاطي لراحة تامة للرجال و السيدات	٨٠,٠١ يورو	
		جاكيت allstar أثينا للأولاد و البنات	١١٣,٠٠ يورو	
		بنطلون allstar أثينا للأولاد و البنات	٦٩,٠٠ يورو	
		جاكيت Startex FIE من قماش مطاطي طبقة واحدة للرجال و السيدات	٢٢٠,٠١ يورو	
		بنطلون Startex FIE من قماش مطاطي طبقة واحدة للرجال و السيدات	١٤٠,٠٠ يورو	

اسم الشركة	نوع البدلة	مواصفة البدلة	السعر	صورة توضيحية
allstar	بدلة ٨٠٠ نيوتن	جاكيت Startex FIE من قماش مطاطي طبقة واحدة للأولاد و البنات	١٨٥,٩٩ يورو	
		بنطلون Startex FIE من قماش مطاطي طبقة واحدة للأولاد و البنات	١٢٢,٠٠ يورو	
Adidas	بدلة ٨٠٠ نيوتن	جاكيت Adidas FIE من قماش قوى عالى المطاطية للرجال و السيدات	٢٦٧,٠٠ يورو	
		بنطلون Adidas FIE من قماش قوى عالى المطاطية للرجال و السيدات	١٧٤,٠٠ يورو	

Helwan University
Faculty of Applied Arts
Spinning, Weaving and knitting Department

**An Analytical study to product
protective cloth for fencing sport suits**

MD. Thesis Presented By:

Sarah Yehia Mohammed Gad

To Achieve the Master Degree In
Spinning, Weaving And Knitting

Supervised by

Ass. Prof. Fatma Metwaly

Ass. Prof. Spinning, Weaving And
Knitting Dept Faculty of Applied Art
Helwan University

Ass. Prof. Abd El Aziz Sharrof

Ass. Prof Kitting and clothing Dept
National Research
Center

2008

SUMMARY

Summary

Sport practice is a vital element at our life it gives the vitality and the feeling of health and fresh. It is a main mean to hobble the personality of our children. Fencing sport spreads in Egypt step by step, Nowadays it has encouraging and it became a popular game in Egypt. Fencing suites has special properties to be allowed to wear at the international completions which are:

1. Fabric must allow the player to move in a relax way.
2. Fabric must protect the player against the violent actions.
3. The puncture resistance of the sort equals 800 Newton in the international completions and Olympic games (FIE).

In Egypt there is no local production of fencing suites witch prove the international properties, so the research tried to produce local fabric suitable for fencing suites

The present work can be summarized in three chapters as follows:-

Chapter one: include the review of proceeding studies and it's divided into nine sections:

- First section: Fencing suites.
- Second section: Fencing equipments.
- Third section: The history of fencing suites.
- Forth section: Kinds of fencing suites.
- Fifth section: Material witch used in fencing suites.
- Sixth section: Deferent methods to produce fencing suites.
- Seventh section: The many layers fabric.
- Eighth section: Fencing suites' fabric's laboratory tests.
- Ninth section: Actives and effort to produce fabric has a sort puncture resistance.

Chapter two: include the practical and experimental studies on the Produced fabrics and it's divided in three sections.

First section: include laboratory tests that applied on the produced fabrics.

- **First section: Sample analyzes.**
- **Second section: Yarn tests and its results.**
- **Third section: Produce fabric's research.**

Chapter three: include the results and discussion obtained from Studying the effect of the stopping take – off device in Fibers and structure which use in produced fabrics.

The following results are obtained:

1. **The research achieves 800 Newton at puncture resistance by using tow layers of the produced fabric because one layer achieves 540 Newton.**
2. **The research achieves many properties should be at fencing suites like elongation and strength, tenacity and less weight.**
3. **The kind of weft material affects on the produced fabric so, we see that the good properties of renova yarn like elongation , tensile strength , tenacity (by twisting) make a positive effect at the most of samples . Using polyester micro fiber increases the ratio of hardness in order to less the ratio of the flexibility witch gives an uncomfortable feeling for the player during the match.**
4. **Using locale material in producing fencing suites has a big affect on the fencing 's economic field**
5. **Weaving structures affects on the properties of the fabric:**
 - **Ratio of the interlacing matches with puncture resistance in direct way.**
 - **The percentage of the fabric crimp affects on fabric's elongation.**
 - **The increasing in Fabric's elongation makes an increasing in tensile strength.**