

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„КОМПЛЕКТ ЗАЩИТНИ КАЛЪФИ ЗА ВЕРТОЛЕТИ AS532AL”**

ТС *165.3642.20*.....

СОФИЯ

2020г.

## **1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА**

„КОМПЛЕКТ ЗАЩИТНИ КАЛЪФИ ЗА ВЕРТОЛЕТИ AS532AL”.

## **2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА**

Комплектът защитни калъфи за вертолети AS532AL, предназначен за предпазване и защита на вертолети AS532AL от замърсяване, когато не са в действие.

### **2.1. Състав на комплекта (изделието):**

2.1.1 Калъф за лопати носещ винт (ЛНВ) на вертолет AS532AL – 4 броя.

2.1.2 Калъф за ЛНВ с протектор от „пенолист” за омекотяване на ударите при градушка на вертолет AS532AL – 4 броя.

2.1.3 Калъф за лопати опашен винт (ЛОВ) на вертолет AS532AL – 5 броя.

2.1.4 Калъф за втулка носещ винт (ВНВ) на вертолет AS532AL – 1 брой.

2.1.5 Калъф за фанарна покривка (остъкление на пилотска кабина) на вертолет AS532AL – 1 брой.

2.1.6 Калъф за междинен редуктор на вертолет AS532AL – 1 брой.

## **3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА**

### **3.1. Изисквания по предназначение**

Комплектът защитни калъфи за вертолети AS532AL, е предназначен за предпазване и защита на вертолети AS532AL от попадане на прах, кал, сняг, дъжд, омекотяване на ударите от градушка, за да се гарантира запазване на способността на вертолети AS532AL при провеждане на операции в тежки климатични условия.

#### **3.1.1. Изисквания към конструкцията**

Конструкциите на отделните съставни части от комплекта да са съобразени с формата и спецификата на детайлите и елементите, които да предпазват и да са съгласно Приложения №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6, както следва:

- **Приложение 1** – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт на вертолет AS532AL;

- **Приложение 2** – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт с протектор от пенолист на вертолет AS532AL;
- **Приложение 3** – Схема на защитен калъф за лопата от опашния винт на вертолет AS532AL;
- **Приложение 4** – Схема на защитен калъф за втулка носещ винт на вертолет AS532AL;
- **Приложение 5** – Схема на защитен калъф за фанар (остъкление на пилотската кабина) на вертолет AS532AL;
- **Приложение 6** – Схема на защитен калъф за междинен редуктор на вертолет AS532AL;

### 3.1.2. Изисквания към материалите:

В Таблица 1 са материалите, необходими за защитните калъфи.

**Таблица 1 – Спецификация на материалите**

No	Наименование на материала	Предназначение
1.	<p>Основна тъкан - синтетична или смес:</p> <p>1.1. Състав %: 100 полиестер или смес памук/полиестер или еквивалентно/и.</p> <p>1.2. Сплитка: „кепър“, „дито“ или еквивалентно/и</p> <p>1.3. Маса на единица площ, <math>g/m^2</math>: <math>270,0 \pm 10 g/m^2</math></p> <p>1.4. Сила при опън, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• по основа – не по-малко от 250;</li> <li>• по вътък – не по-малко от 250;</li> </ul> <p>1.5. Устойчивост на повърхностно омокряне на тъкани – не по-малко от 90 (ISO 4);</p> <p>1.6. Устойчивост на претриване – не по-малко от 21000 цикъла;</p> <p>1.7. Устойчивост на светлина – не по-малко от 4 -5 бала;</p> <p>1.8. Цвят: брезентово зелен, матов.</p>	Основна тъкан за калъфите, описани в точка 2.1 на настоящата ТС
2.	Пенолист или еквивалентно/и – дебелина 10,0 mm	За калъф за ЛНВ с протектор от „пенолист“, Приложение № 2
3.	Текстилна синтетична лента с ширина 25,0 mm или синтетичен шнур, преплетен с пълнеж, с диаметър (7,0÷9,0) mm. Цвят: идентичен на цвета на основната тъкан.	За връзки на калъфите, съгласно Приложения №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6 в т.9

### **3.1.3. Изисквания при кроене**

Детайлите от основната тъкан за защитните калъфи да се изработват, като се крои по основната нишка. Детайлите за защитните калъфи да се кроят без снадки.

Връзките за всички калъфи от комплекта защитни калъфи за вертолети AS532AL да са без снадки от синтетичната текстилна лента или шнура, т.е. да бъдат цели по дължините си.

### **3.1.4. Изисквания при шиене**

**3.1.4.1.** Всички краища на шевовете да са добре затегнати.

**3.1.4.2.** Здравината на шевове да е не по-малка от 24,0 daN.

**3.1.4.3.** Подгъвите на защитните калъфи да са двойно преподгънати с два шева или да са подлепени с текстилна термозалепяща се лента.

**3.1.4.4.** Всички крайща на детайлите за всички защитни калъфи да са обточени с бие.

**3.1.4.5.** Прикачването на всички връзки към защитните калъфи да е укрепено с понтерни шевове.

### **3.1.5. Изисквания към размерите**

Основните размери на всеки калъф от комплекта защитни калъфи за вертолети AS532AL да са съгласно **Приложения №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6**, както следва:

- **Приложение 1** – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт на вертолет AS532AL;
- **Приложение 2** – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт с протектор от пенолист на вертолет AS532AL;
- **Приложение 3** – Схема на защитен калъф за лопата от опашния винт на вертолет AS532AL;
- **Приложение 4** – Схема на защитен калъф за втулка носещ винт на вертолет AS532AL;
- **Приложение 5** – Схема на защитен калъф за фанар (остъкление на пилотската кабина) на вертолет AS532AL;

- Приложение 6 – Схема на защитен калъф за междинен редуктор на вертолет AS532AL;

### 3.1.6. Изисквания към методи за контрол и изпитване

3.1.6.1. Защитните калъфи да се контролират визуално и чрез измерване съгласно Приложения №№ 1, 2, 3, 4, 5 и 6 от т. 9 на техническата спецификация.

3.1.6.2. Използваните материали посочени в Таблица 1 да се контролират с методите, посочени в Таблица 2.

**Таблица 2 – Методи за контрол и изпитване**

Наименование на показателя	Метод за изпитване, съгласно нормативен акт или стандарт
1. Състав	НЕНТП БДС EN ISO 1833 или еквивалентно/и
2. Сплитка	БДС 12674 или еквивалентно/и
3. Маса на единица площ	БДС EN 12127 или еквивалентно/и
4. Сила при опън	БДС EN ISO 13934-1 или еквивалентно/и
5. Устойчивост на повърхностно омокряне на тъкани	БДС EN ISO 4920 или еквивалентно/и
6. Устойчивост на претриване	БДС EN ISO 12947-2 или еквивалентно/и
7. Устойчивост на обагрянията на на изкуствена светлина - ксенонова дъгова лампа	БДС EN ISO 105-B02 или еквивалентно/и
8. Здравина на шева	БДС EN ISO 13935-1 или еквивалентно/и

### 3.2. Изисквания, свързани с експлоатацията на продукта

Протекторът за калъфа за ЛНВ с протектор от „пенолист” или еквивалентно/и, съгласно Приложение № 2, да е от една цяла гъвкава лента „пенолист” за вграждане в изделието.

### 3.3. Изисквания на устойчивост към външни въздействащи фактори

3.3.1. Температурен диапазон за експлоатация: минус 30°C до 50°C;

3.3.2. Температурен диапазон за съхранение: минус 20°C до 50°C;

3.3.3. Изделието да се съхранява в сухи и проветриви помещения при условия, предпазващи от навлажняване, замърсяване, механични или химически повреди.

### 3.4. Изисквания по отношение на опазване на околната среда

Не се изискват.

ТС. 1.65.3672.00

### **3.5. Други специфични изисквания**

Не се изискват.

### **4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ**

Не се предвиждат.

### **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКЕТИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА**

Маркирането и опаковането на изделието да се извършват, съгласно изискванията на ВС 40040-85, еквивалентно/и или допълнителни изисквания на заявителя.

### **6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ**

Не се изискват.

### **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК**

Доставчикът да гарантира спазването на изискванията на техническата спецификация при производството на продукта и запазване на качествата му, както следва:

- Гаранционният срок при съхранение да е 5 години, считано от датата на доставка.
- Гаранционният срок при експлоатация да е 6 месеца, считано от датата на получаване на продукта в рамките на срока за съхранение.

### **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО**

Оценяването на съответствието на продукта с изискванията на договора е съгласно: „Методика за оценяване на съответствието на готови изделия вещеве имущество“ с рег. № МЖ 71.0108.19.

Оценката се извършва от комисия с председател представител на Възложителя по отношение оценяването на съответствието, с участието на представители на Заявителя/Потребителя и Изпълнителя по договора.

Съответствието на вложените в изработката на изделието материали, съгласно изисквания в т. 3.1.2, се доказва от Изпълнителя по договора, чрез предоставяне

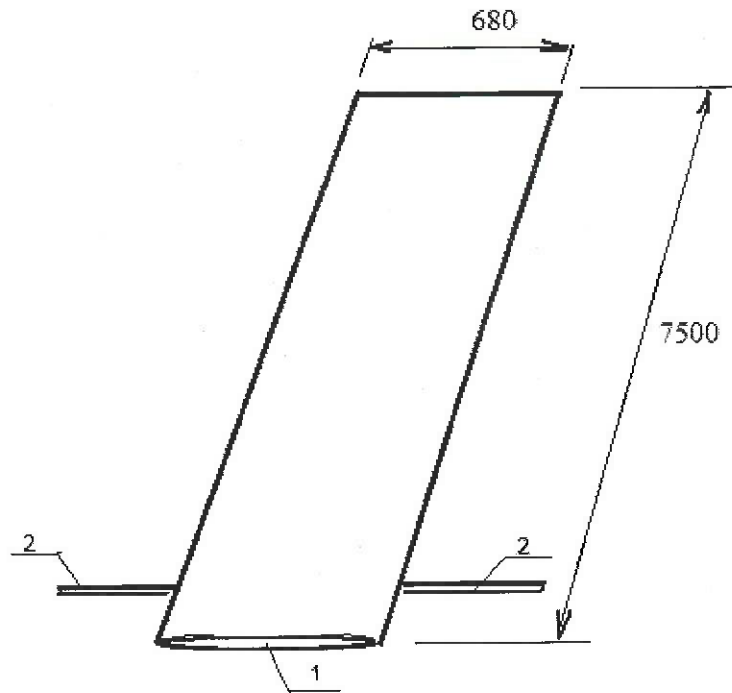
на протокол/и от ЦИЛ за ТИ при Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров” или друга акредитирана лаборатория.

## **9. ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложения от 1 до 6 със схеми за основни размери и детайли за всеки от калъфите към комплекта защитни калъфи за вертолети AS532AL, както следва:

- **Приложение 1 – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт на вертолет AS532AL;**
- **Приложение 2 – Схема на защитен калъф за лопата от носещия винт с протектор от пенолист на вертолет AS532AL;**
- **Приложение 3 – Схема на защитен калъф за лопата от опашния винт на вертолет AS532AL;**
- **Приложение 4 – Схема на защитен калъф за втулка носещ винт на вертолет AS532AL;**
- **Приложение 5 – Схема на защитен калъф за фанар (остъкление на пилотската кабина) на вертолет AS532AL;**
- **Приложение 6 – Схема на защитен калъф за междинен редуктор на вертолет AS532AL.**

**СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА ЛОПАТА ОТ НОСЕЩИЯ ВИНТ НА  
ВЕРТОЛЕТ AS532AL**



Детайли за 1 бр. калъф от този вид:

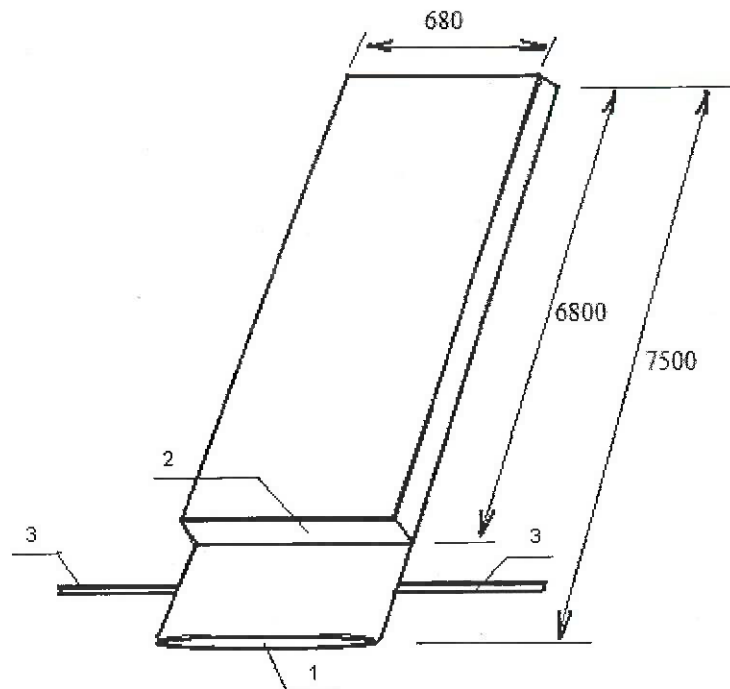
1. Джоб за лопатата

2. Връзки – 2 бр., с:

- дължини по 1000,0 mm
- широчина на лента 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.



**СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА ЛОПАТА ОТ НОСЕЩИЯ ВИНТ С  
ПРОТЕКТОР ОТ "ПЕНОЛИСТ" НА ВЕРТОЛЕТ AS532AL**

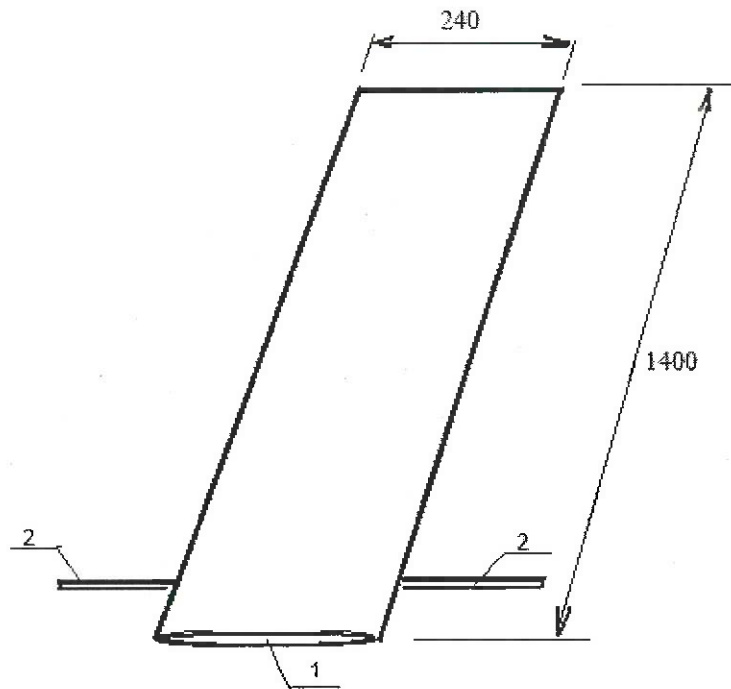


Детайли за 1 бр. калъф от този вид:

1. Джоб за лопатата – отворен.
2. Джоб затворен, за вграждане на "пенолист" или еквивалентно/и
3. Връзки с:
  - дължини по 1000,0 mm
  - широчина на лента 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.

Забележка: На чертежа всички размери са в милиметри.

**СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА ЛОПАТА ОТ ОПАШНИЯ ВИНТ НА  
ВЕРТОЛЕТ AS532AL**

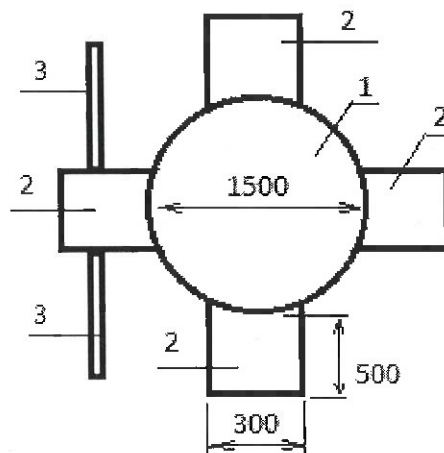


Детайли за 1 бр. калъф от този вид:

1. Джоб за лопатата отворен.
2. Връзки с:
  - дължини по 1000,0 mm
  - широчина на лента 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.

Забележка: На чертежа всички размери са в милиметри.

СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА ВТУЛКА НОСЕЩ ВИНТ НА  
ВЕРТОЛЕТ AS532AL



1. Калъф за втулка носещ винт.

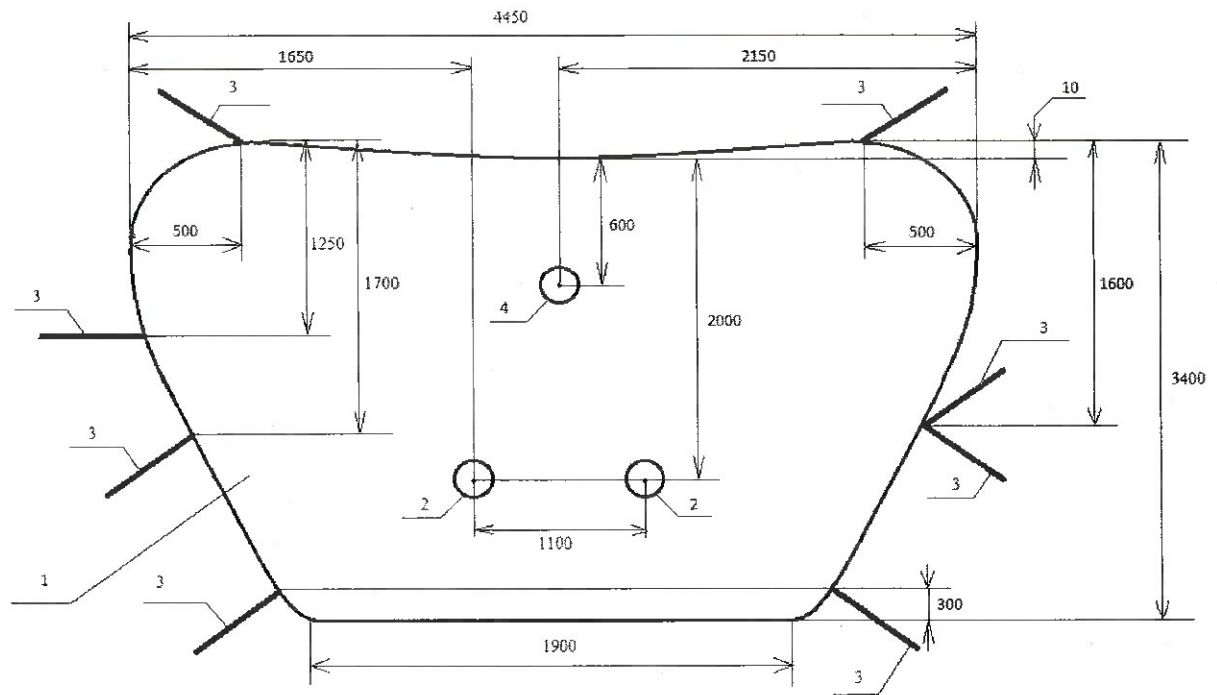
2. Защитна лента.

3. Връзки с:

- дължини по 1000,0 mm
- широчина на лента 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.

Забележка: На чертежа всички размери са в милиметри.

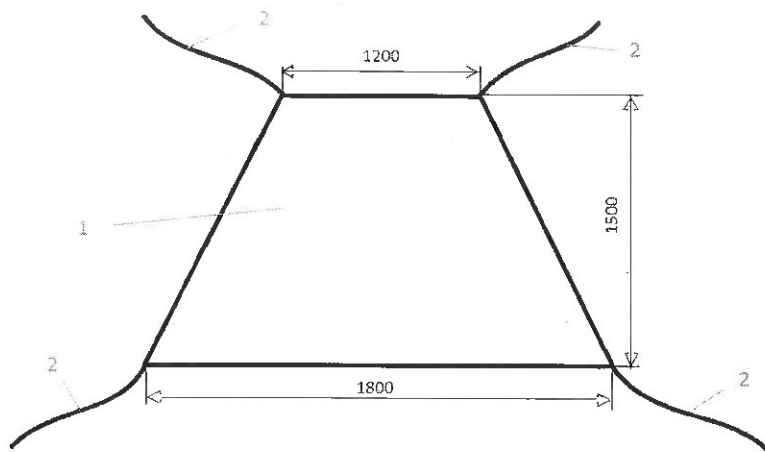
**СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА ФАНАР (ОСТЪКЛЕНИЕ НА ПИЛОТСКА КАБИНА) НА ВЕРТОЛЕТ AS532AL**



1. Калъф за фанара.
2. Цилиндричен чохъл с диаметър 400,0 mm и дължина 400,0 mm.
3. Връзки с:
  - дължини по 1500,00 mm
  - широчина 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.
4. Конусен чохъл с диаметър 300,0 mm и дължина 600,0 mm.

Забележка: На чертежа всички размери са в милиметри.

**СХЕМА НА ЗАЩИТЕН КАЛЪФ ЗА МЕЖДИНЕН РЕДУКТОР НА  
ВЕРТОЛЕТ AS532AL**



1. Защитен калъф за междинен редуктор

2. Връзки с:

- дължини по 1200,00 mm
- широчина 25,0 mm или шнур с диаметър (7,0÷9,0) mm.

Забележка: На чертежа всички размери са в милиметри.