

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar: <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu ( <i>created by</i> ): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona: 1 z 15

## 1. Przedmiot i Cel / Subject matter and purpose

Instrukcja opisuje testowanie i naprawę dysków na procesie SKY.

*This manual describes testing and repair of hard drives on SKY project.*

## 2. Zakres / Scope

Wszystkie dyski twarde przeznaczone do modelu SKY Amidala (ES-160) w firmie Reconext.

*All drives designed for SKY Amidala (ES-160) at Reconext.*

## 3. Odpowiedzialność / Responsibility

**Pracownik Serwisu** – stosowanie się do zasad zawartych w poniższej instrukcji,

*Service Employee – follow instructions included in manual below.*

**Kierownik/Lider Zmiany Serwisowej** – kontrola nad podległymi pracownikami, wyznaczanie osób do szkoleń,

*Service Shift Manager/Leader – supervision over employees, appointment of persons for training,*

**Kierownik Programu (PM)** – aktualizacja wymagań i kontakt z klientem, dokonywanie zewnętrznych zamówień materiałowych,

*Program Manager (PM) – updating requirements, contacting customers, submitting external material orders,*

**Inżynier Produktu** – tworzenie i aktualizacja instrukcji, szkolenie wyznaczonych pracowników.

*Product Engineer – creating and updating manuals, training of designated employees.*

## 4. Wyposażenie stanowiska / Work station equipment

Komputer stanowiskowy z dostępem do zasobów sieciowych, skaner kodów kreskowych, drukarka typu Zebra, testery Proteus, izopropanol, sprint, szczotki, magiczna gąbka, pianka, patyczki, pędzel, breszka, rękawiczki ESD.

*Desktop computer with access to the online resources, barcode scanner. Zebra printer, Proteus testers, isopropanol, sprint, brushes, magic sponge, foam, sticks, brush, slush, ESD gloves.*

## 5. Opis postępowania / Description procedure

**UWAGA! Podczas wykonywania wszystkich kroków niniejszej instrukcji, należy zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z odbytym szkoleniem w opisanym zakresie. Zabezpieczenie ESD jest wymagane do pracy z produktem.**

**NOTE! Always observe occupational health and safety rules and fire protection rules during each step of this manual according to the training received for the described scope. ESD safety is required to handle the product.**

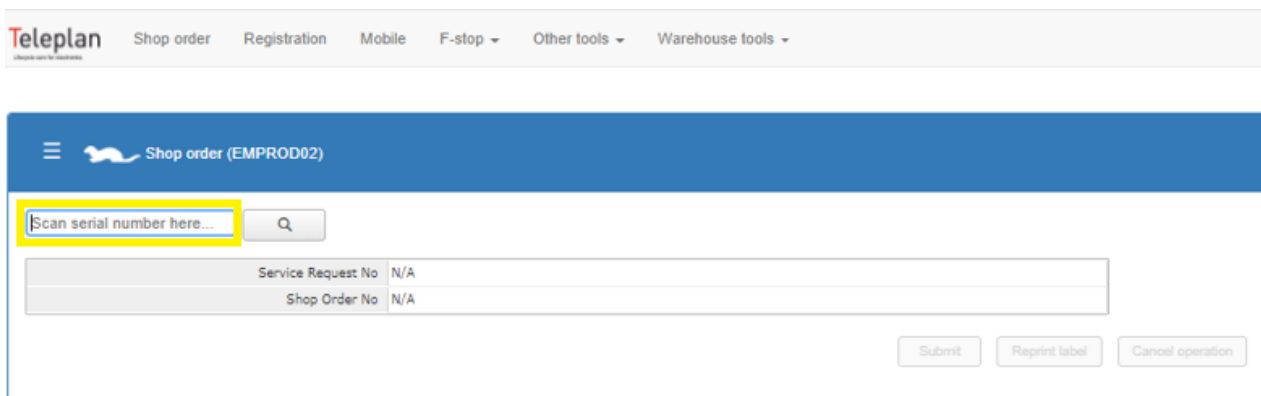
Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 2 z 15

### 5.1. Przyjęcie i selekcja dysków / *HDD receiving and selection*

- Operator otwiera opakowanie zbiorcze i wyciąga dyski pojedynczo.  
*Operator opens the bulk box and take out HDD's one by one*
- Otwieramy aplikację kuna/shoporder i skanujemy numer seryjny dysku. **[Fot. 5.1a i 5.1.b]**  
*Open the kuna/shoporder and scan the Each smart card includes a specific serial number. [Fig. 5.1a & 5.1.b]*



5.1a



5.1b

- Na podstawie pola "Test Type" dzielimy sztuki na dwa typy testów; krótkie i standardowe. **[Rys.5.1c]**  
*Basing on field „Test Type” separate the units into two types of test; Standard and Short. [Fig 5.1c]*

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 3 z 15

Service Request No: 96683257  
Shop Order No: 54136825  
Part No: HDI1000-W  
Contract: 12176  
Work Type: SCREEN  
Country: DE - Federal Republic of Germany (EU Member)  
Warranty: OW  
Current WorkCenter: WFFA - Waiting for First Action  
Test Type: Short Test  
Last WC\_TEST: N/A

Next workcenter: Choose value

Buttons: Submit, Reprint label, Cancel operation, U

5.1c

- Ostatnim krokiem jest przekazanie sztuk na stację PRE-SCREEN oraz przekierowanie w systemie [Rys.5.1d]  
At the end operator needs to pass the unit to PRE-SCREEN workcenter and do the kuna operations. [Fig 5.1d]

Service Request No: 96683284  
Shop Order No: 54136852  
Part No: HDI1000-W  
Contract: 12176  
Work Type: SCREEN  
Country: DE - Federal Republic of Germany (EU Member)  
Warranty: OW  
Current WorkCenter: WFFA - Waiting for First Action  
Test Type: Short Test  
Last WC\_TEST: N/A

Next workcenter: Choose value  
A1020 - PRE-SCREEN  
ENSH - ENGINEERING HOLD

Buttons: Submit, Reprint label, Cancel operation, U

5.1d

## 5.2. PRE-SCREEN – tester Proteus / PRE-SCREEN - Proteus tester

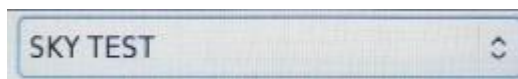
- Należy zalogować się do testera używając User: „root” password: „proteus” [Rys.5.2a]  
Log in as other user with username “root” password “proteus” [Fig.5.2a]



5.2a

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 4 z 15

- Uruchom aplikację Proteus\_SKY i wybierz odpowiedni typ testu (Short lub Standard) prawym górnym narożnikiem. **[Rys.5.2b]**  
*Run Proteus\_sky from desktop if is not and choose the test type on the top right corner. [Fig.5.2b]*



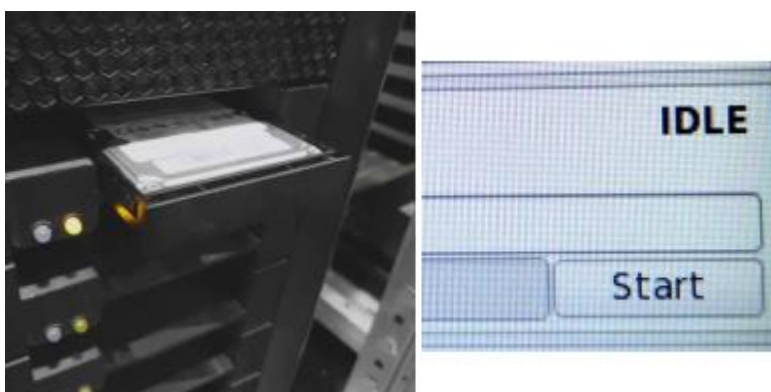
5.2b

- Wybierz odpowiedni slot w menu, zobaczysz pomarańczową diodę w powiązonym slotcie. Zeskanuj numer seryjny dysku. **[Rys.5.2c]**  
*Click to the required field for the relevant slot, you will see orange LED for the corresponding slot. Scan the serial number. [Fig.5.2c]*



5.2c

- Włóż dysk w odpowiedni slot oraz wciśnij start. **[Rys.5.2d]**  
*Insert the HDD removed from STB unit into slot and press start for corresponding slot [Fig.5.2d]*



5.2d

- Dysk jest testowany. **[Rys.5.2e]**  
*HDD is being tested. [Fig.5.2e]*



5.2e

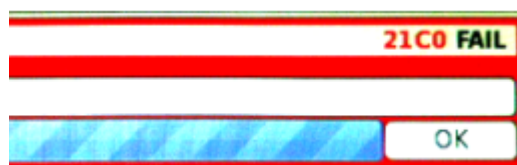
Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): <b>5 z 15</b>

- Po zakończeniu testu tester informuje o jego wyniku. Poniższe zdjęcie ukazuje test zakończony wynikiem pozytywnym. Usuń testowany dysk i wciśnij przycisk OK. **[Rys.5.2f]**  
*Unit on this picture has been evaluated as Pass, remove HDD and press OK button for clean the result.*  
**[Fig.5.2f]**



5.2f

- Po zakończeniu testu tester informuje o jego wyniku. Poniższe zdjęcie ukazuje test zakończony wynikiem negatywnym. Usuń testowany dysk i wciśnij przycisk OK. **[Rys.5.2g]**  
*Unit on this picture has been evaluated as Fail, remove HDD and press OK button for clean the result.*  
**[Fig.5.2g]**



5.2g

- Po zakończonych testach dyski ze statusem PASS należy przekazać na stanowisko oceny wizualnej – czyszczenie. Dyski ze statusem FAIL umieszczane są w kartonie z opisem VMI.  
*After testing is completed, disks with a PASS status should be transferred to the visual evaluation - cleaning station. Disks with a FAIL status are placed in a carton with a VMI description.*

### 5.3. Ocena wizualna/ *visual inspection*

- W przypadku wyniku testu Proteus: Pass - Dysk należy poddać kontroli wizualnej. Jeśli stan sztuki odpowiada kryteriom kosmetycznym dysk należy przekierować na stację pakowania - preship.  
*If the Proteus test result is Pass – HDD need to be visually checked. If unit meets requirments please move unit to the Preship station.*

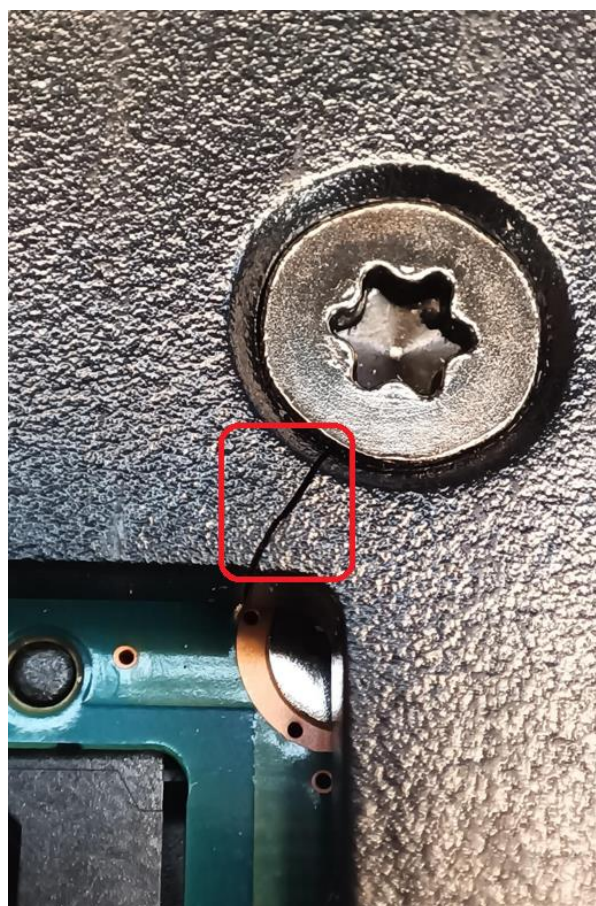
W przypadku stwierdzenia wad kosmetycznych - dysk należy przekierować na stację naprawy kosmetycznej. Przykład wady kosmetycznej nieakceptowalnej **[Rys.5.3a i Rys.5.3b]**  
*If there is any visual defect – HDD need to moved to Cosmetic repair station. An example of an unacceptable cosmetic defect [Fig.5.3a and Fig.5.3b]*



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): <b>6 z 15</b>



5.3a



5.3b

#### 5.4. Naprawa kosmetyczna / *Cosmetic repair*

- Operator określa typ uszkodzonej obudowy (bracket) i zamawia ją wybierając odpowiedni komponent w aplikacji Kuna.  
*Operator choose the correct bracket type and orders it in una app.*
- W przypadku braku komponentu na magazynie operatorzy mogą odzyskać część z sztuk ze statusem Fail. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność, żeby nie pomylić numerów seryjnych przy wymianie obudowy i przedruku etykiety. W tym przypadku nie dodaje się komponentu w systemie.  
*If a component is out of stock, operators can retrieve some of the pieces with Fail status. In doing so, great care must be taken not to confuse the serial numbers when replacing the case and reprinting the label. In this case, the component is not added in the system.*
- Po wykonaniu operacji wymiany komponentu oraz uzupełnieniu danych w systemie, należy przekierować sztukę na stację Ready to Ship.  
*After the component replacement and data fulfillment in system move unit to Ready to ship.*

„Wydrukowana wersja jest dokumentem nienadzorowanym. Tylko na zasobach sieciowych Teleplan zawarte są ostatnie rewizje (aktualne).

Printed version of this document is UNCONTROLLED. Only Teleplan "Site" contains latest revision

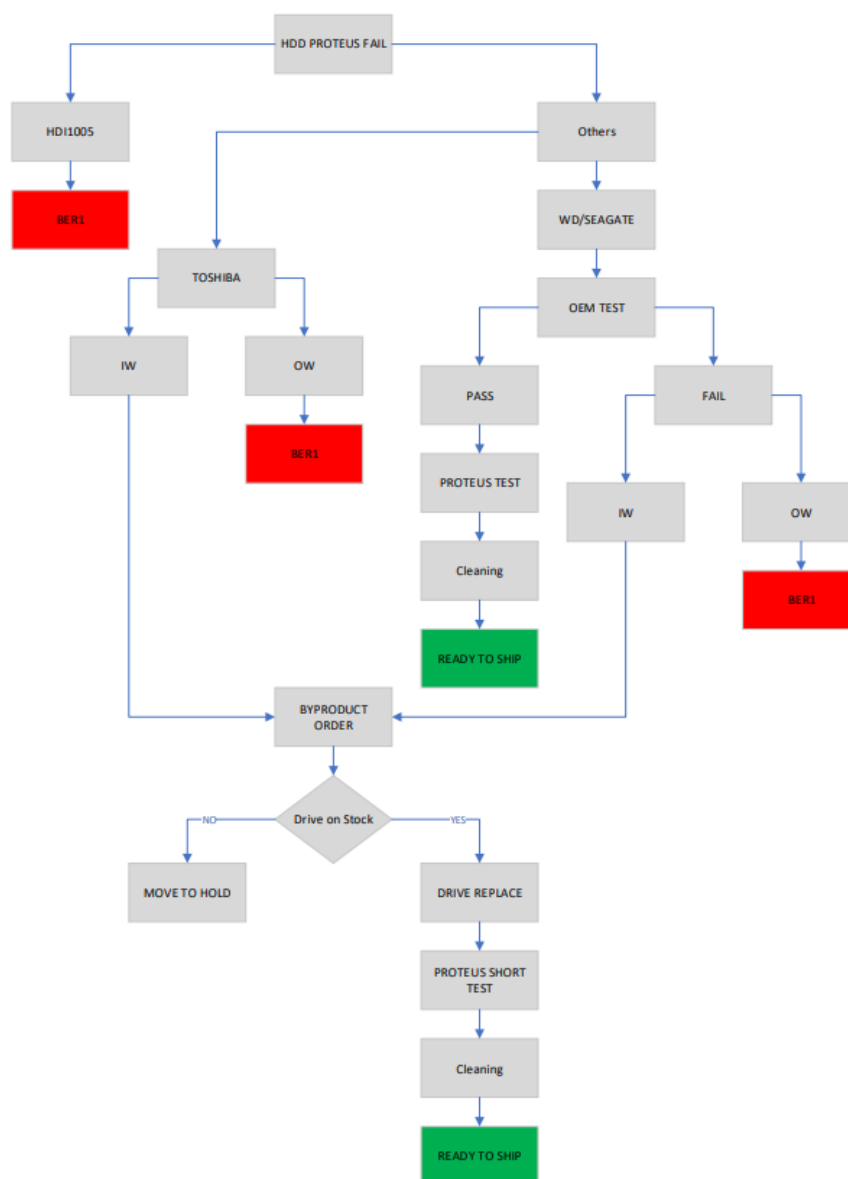
„Друкowana версія цього документа НЕ БЕЗКОШТОВНА. Тільки Teleplan "Сайт" містить останню версію.”

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): <b>7 z 15</b>

## 5.5. HDD Proteus FAIL

- W przypadku negatywnego testu Proteus postępujemy zgodnie z procesem opisanym na poniższym rysunku [Rys.5.5a]

1.3. When Proteus test indicates Failure please follow process described below. [Fig. 5.5a]



5.5a

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): <b>8 z 15</b>

## 5.6. Pakowanie / Ready to ship

- Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek akcji sprawdź czy sztuka posiada poprawny numer seryjny, wszystkie śruby, oraz plombę gwarancyjną **[Rys. 5.6a]**  
*Before starting any action, check that the item has the correct serial number, all screws, and the warranty seal . [Fig. 5.6a]*




5.6a

- Zeskanuj numer seryjny w systemie kuna (shop order) i zweryfikuj wynik testu „Last WC\_TEST – wynik musi wykazywać „PASS” **[Rys. 5.6b]**  
*Scan the serial number into kuna and verify the “Last WC\_TEST” result is PASS [Fig. 5.6b]*



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 9 z 15


Shop order (emprod02-ifsapp)

Service Request No	54060006
Shop Order No	21880828
Part No	HDI1005
Contract	12512
Work Type	REPAIR
Current WorkCenter	00001 - Assembly
Last WC_TEST	PASS

**TEST RESULTS**

5.6b

- Umieść dysk twardy w worku ESD zgodnie z rysunkiem 5.6c  
Insert the HDD in EDS bag as per instruction below 5.6c



5.6c

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 10 z 15

- W systemie Kuna zaznacz na wysuwanej liście next WC: 00002 –READY TO SHIP [Rys. 5.6d]  
*In Kuna choose from drop down list next WC: 00002 – READY TO SHIP [Fig. 5.6d]*

Shop order (emprod02-itsapp)

62829000014450

Service Request No: 53409481  
Shop Order No: 21438373  
Part No: HDI1005  
Substitute Part No:  
Contract: 12512

Next workcenter: Choose value  
00002 - READY TO SHIP

5.6d

- Umieść wydrukowaną naklejkę typu sandwich na torbie ESD, która będzie Zabezpieczać przed otwarciem.  
[Rys. 5.6e]  
*Place printed sandwich label over ESD bag which will protect it from opening [Fig. 5.6e]*



5.6e

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 11 z 15

- Lewy narożnik worka ESD musi być zagięty do tyłu zgodnie z rysunkiem **5.6f**  
*Left corner of ESD bag must be bend to back side of caddy as per Fig. 5.6f*



**5.6f**



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>		Strona (page): 12 z 15
Wersja (revision): <b>03</b>		

- Przed włożeniem dysku do kartonu zbiorczego zeskanuj kod z naklejki sandwich do systemu kuna (batch processing). Postępuj tak z każdym dyskiem, aż zapelni się karton zbiorczy. **Rys 5.6h**  
*Before inserting the disk into carton, scan the code from the sandwich label to the kuna system (batch processing). Do this with each disk until the bulk package is full. **Figure 5.6h***



**5.6h**



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 13 z 15

- **Master carton Label** – Po wypełnieniu kartonu (26 sztuk) wciśnij przycisk „Save” w celu zamknięcia SR i wydruku zbiorczej naklejki. **[Rys. 5.6i ]**  
*Master carton Label - After filling the carton (26 pieces), press the "Save" button to close the SR and print the box sticker. [Fig. 5.6i ]*

5.6i

- Dodaj górny wkład ochroniający, zamknij karton i zabezpiecz taśmą. **[Rys. 5.6j]**  
*Add top protection inlet, close the box and secure it by tape. [Fig. 5.6j]*



5.6j

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>		Strona (page): 14 z 15
Wersja (revision): <b>03</b>		

- Gotowy produkt odłóż na wcześniej przygotowanej palecie euro. W jednej warstwie musi znajdować się dziesięć kartonów. Maksymalna liczba warstw to 9. Na jednej palecie musi znajdować się jeden model dysków i jedno SKU. **[Rys. 5.6k ]**

*Put the finished product on the previously prepared euro pallet. There must be ten cartons in one layer. The maximum number of layers is 10. There must be one disk model and one SKU per pallet. **[Fig. 5.6k ]***



**5.6k**

## **6. Dokumenty związane/ Tworzone zapisy / Associated documents**

**BYD-SER-VIS-0350\_HDD\_TRAY\_RECO**

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0022</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Wojciech Siekierkowski</b>	Tytuł: <b>Proces testowania i naprawy dysków twardych ES-160</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>03</b>		Strona (page): 15 z 15

## 7. Historia zmian / Document history

NR no	WERSJA revision	DATA date	OPIS ZMIANY/ PRZYCZYNA change description / reason	AUTOR ZMIANY changer	SPRAWDZAJĄCY reviewer	ZATWIERDZAJĄCY approver
1	01/2022	19/10/2022	Proces startowy/ <i>Original Document</i>	W.Siekierkowski		
2	02/2022	16/11/2022	Dodanie przykładu wady kosmetycznej nieakceptowalnej (pkt. 5.3) / Adding an example of an unacceptable cosmetic defect (Section 5.3)	Iga Drogosz		
3	03	03/11/2023	Uzupełnienie wyposażenia stanowisk (pkt. 4), Dodanie punktu o odkładaniu dysków po teście (pkt.5.2), dodanie informacji o możliwości odzysku komponentu (pkt. 5.4), dodanie kroku w rysunku (pkt 5.5), dodanie informacji o konieczności odkładania jednego modelu i SKU na paletę (pkt.5.6). / Addition of equipment of workstations (pts. 4), Addition of a point about putting away disks after the test (pts. 5.2), addition of information about the possibility of recovering a component (pts.5.4), addition of a step in the drawing (pts. 5.5), addition of information about the need to put away one model and SKU on the pallet (pts.5.6).	<b>Agnieszka Wędzierska</b> <i>Process Engineer</i>	<b>Krzysztof Goryniak</b> <i>Engineering Team Leader</i>	<b>Błażej Matuła</b> <i>Engineering Manager</i>