

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Etude et Définition de Produits Industriels

Epreuve E3 - Unité : U 32

Elaboration de documents techniques

Durée : 4 heures

Coefficient : 1

Compétences et connaissances technologiques associées sur lesquelles porte l'épreuve :

- C 11 : Décoder un CDCF
- C 14 : Collecter les données
- C 21 : Organiser son travail
- C 33 : Produire les documents connexes

- S 1 : Analyse fonctionnelle et structurelle
- S 2 : La compétitivité des produits industriels
- S 3 : Représentation d'un produit technique
- S 4 : comportement des systèmes mécaniques – Vérification et dimensionnement
- S 5 : Solutions constructives – Procédés – Matériaux
- S 6 : Ergonomie – Sécurité

Ce sujet comporte :

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| - Présentation de l'épreuve | Doc 1/11 |
| - Structure de l'épreuve | Doc 2/11 |
| - Mise en situation | Doc 3/11 |
| - Travail demandé | Doc 4/11 – 5/11 – 6/11 |
| - Vue coupée du HEL 600 | Doc 7/11 |
| - Nomenclature | Doc 8/11 |
| - Page de publicité catalogue | Doc 9/11 |
| - Catalogue pièces | Doc 10/11 |
| - Fiche de suivi | Doc 11/11 |

Documents à rendre par le candidat (y compris ceux non exploités par le candidat) :

- Document 11/11
- CD sur lequel le candidat aura gravé son répertoire de travail (U32-XXXX) avec les fichiers suivants : HEL-ECLATE-XXXX, HEL-MEP-XXXX, HEL-RENDU-XXXX, HEL-CATALOGUE-XXXX.
- Impressions de la mise en plan et de la page catalogue

XXXX : numéro du candidat

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat, ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant

Calculatrice autorisée; documents personnels autorisés.

Coupe-haies sur perche HEL 600

Doc 2/11

MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME

DEBUT DE SESSION

- **Mettre** sous tension les périphériques et le micro-ordinateur.
- **Renommer** U32-2001 de C:\ en U32-2001-XXXX (XXXX : n° du candidat)

STRUCTURE DE L'EPREUVE

	Temps conseillé	Barème
Mise en œuvre du système	5 minutes	/ 0,5
Réaliser un éclaté de l'ensemble	2 h 10 minutes	/ 8
Réaliser une mise en plan	45 minutes	/ 4
Imprimer la mise en plan	10 minutes	/ 1
Réaliser un rendu de la barre de coupe 30°	25 minutes	/ 4
Insérer le rendu de la barre de coupe dans une page catalogue	10 minutes	/ 1
Imprimer la page de publicité	10 minutes	/ 1
Sauvegarde – Fin de session	5 minutes	/ 0,5
	4 heures	20 points

SESSION DE TRAVAIL

- **Sauvegarder** le travail dans le dossier U32-2001-XXXX
- Le candidat est responsable de la sauvegarde régulière de ses fichiers dans son dossier.

FIN DE SESSION

- **Effectuer** les sorties imprimantes demandées,
- **Vérifier** la présence des fichiers de travail produits dans U32-2001-XXXX,
- **Appeler** le surveillant correcteur pour :
 - **enregistrer** le contenu de U32-2001-XXXX sur un support externe,
 - **vérifier** et **certifier** le transfert correct sur le support externe,
 - **émarger** la « fiche de suivi ».

Coupe-haies sur perche HEL 600

Mise en situation

Les coupe-haies sur perche ont été spécialement conçus pour faciliter la taille de haies larges, longues ou hautes sans avoir recours à un échafaudage.



Barres de coupe



0°

30°

0-90°

La version 0° permet une taille à grand rayon d'action

La version 30° convient à la taille verticale, légèrement éloignée de la haie lors de travaux en hauteur.

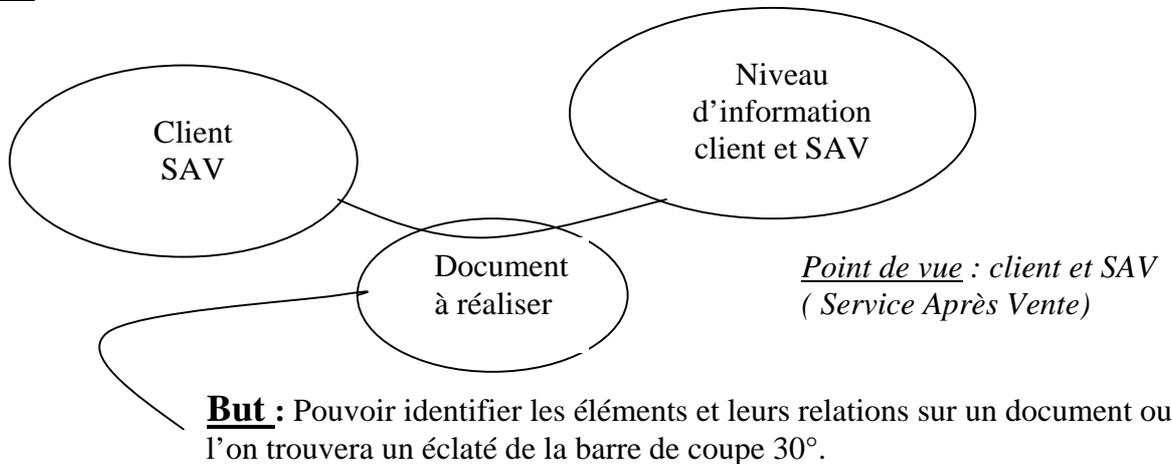
La version 0 à 90° s'adapte à toutes les situations.

Caractéristiques techniques

Modèle	Moteur	Puissance Watts	Longueur de coupe en cm	Ecartement des dents en cm	Longueur totale en cm	Bretelle	Poids Kg
HEL 600K 0°	230V	600	55	35	215	oui	5,4
HEL 600K 0-90°	230V	600	55	35	150/90°	oui	5,7
HEL 600 30°	230V	600	55	35	255	oui	5,7

Le travail à réaliser est composé de deux tâches indépendantes l'une de l'autre

TACHE 1 : Réaliser un document destiné au service après vente et au client



1A – REALISER UN ECLATE DE L'ENSEMBLE (Doc 7/11; 8/11)

2heures 10 minutes

Avant d'ouvrir les fichiers Solidworks, ouvrir le fichier Assemblage1-HEL.AVI pour comprendre le fonctionnement du coupe-haies.

A partir du fichier *Assemblage1-HEL*, **réaliser** l'éclaté de l'ensemble.

Critères :

- L'éclaté doit permettre l'identification de tous les éléments.
- Les directions d'éclatement ainsi que les positions des pièces devront respecter autant que possible les axes principaux et l'ordre de montage de l'ensemble.
- En visualisation isométrique, pas de chevauchement des pièces (Doc 10/11).

Sauvegarder :

HEL-ECLATE-XXXX

XXXX : numéro du candidat

1B - REALISER UNE MISE EN PLAN

45 minutes

- A partir de votre fichier HEL-ECLATE-XXXX **créer** une mise en plan de l'éclaté sur un format A3 portrait (échelle au choix, pas de fond de plan).

Critères :

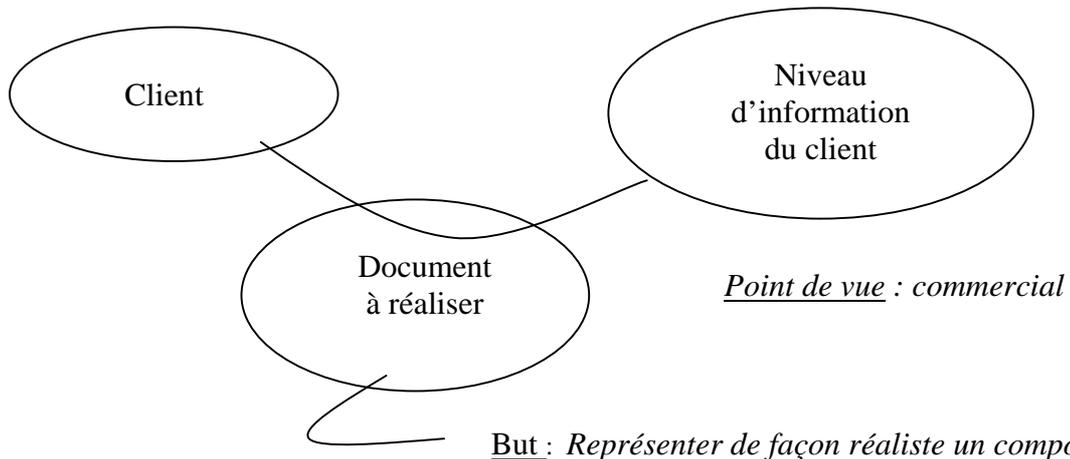
- Vue isométrique
 - **Mettre** en place les repères des pièces
 - police : ARIAL, taille : 3,5 mm,
 - pas de bulle, pas de soulignement,
 - respecter les alignements autant que possible.

Sauvegarder :

HEL-MEP- XXXX

1C – IMPRIMER LA MISE EN PLAN**10 minutes**

Imprimer la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante.
Faire apparaître le **nom de votre fichier** sur le document imprimé.

TACHE 2 : Réaliser un document destiné au service commercial**2A – REALISER UN RENDU DE LA BARRE DE COUPE 30°.**

2A1 : Assigner des textures aux surfaces de la barre de coupe suivant la carte graphique suivante : **15 minutes**

A partir du fichier *Assemblage1-HEL*, **représenter** la barre de coupe suivant les critères suivants

Carter supérieur 9, carter inférieur 5, couvercle 1 : *aluminium*
 Vis 19, 22, 23 : *laiton*
 Barres de coupe 6 : *acier usiné.*
 Glissières de guidage 16 : *bronze*
 Ecrous 20 : *laiton*

2A2 : Enregistrer le rendu montrant un maximum de détails afin de l'insérer dans une page catalogue

10 minutes

Charte graphique :

- rendu sans ombre,
- pas de décor,
- pas de fond,
- éclairage (*réglages au choix*)

Critères :

- format JPEG
- taille : 800 x 600

Sauvegarder le fichier JPEG :

HEL-RENDU-XXXX

2B : INSERER LE RENDU DE LA BARRE DE COUPE 30° DANS UNE PAGE CATALOGUE.**10 minutes**

Insérer le fichier du rendu de la barre de coupe 30° dans la page de publicité catalogue. C'est un document word qui a pour nom *Publicité.doc* (voir doc 9/11).

Ecrire le nom de votre fichier en pied de page.

Sauvegarder le fichier WORD :**HEL-CATALOGUE -XXXX****2C : IMPRIMER LA PAGE DE PUBLICITE.****10 minutes****DOCUMENTS ET FICHIERS A RENDRE**

Fichiers sauvegardés :

Dossier : U32-2001-XXXX

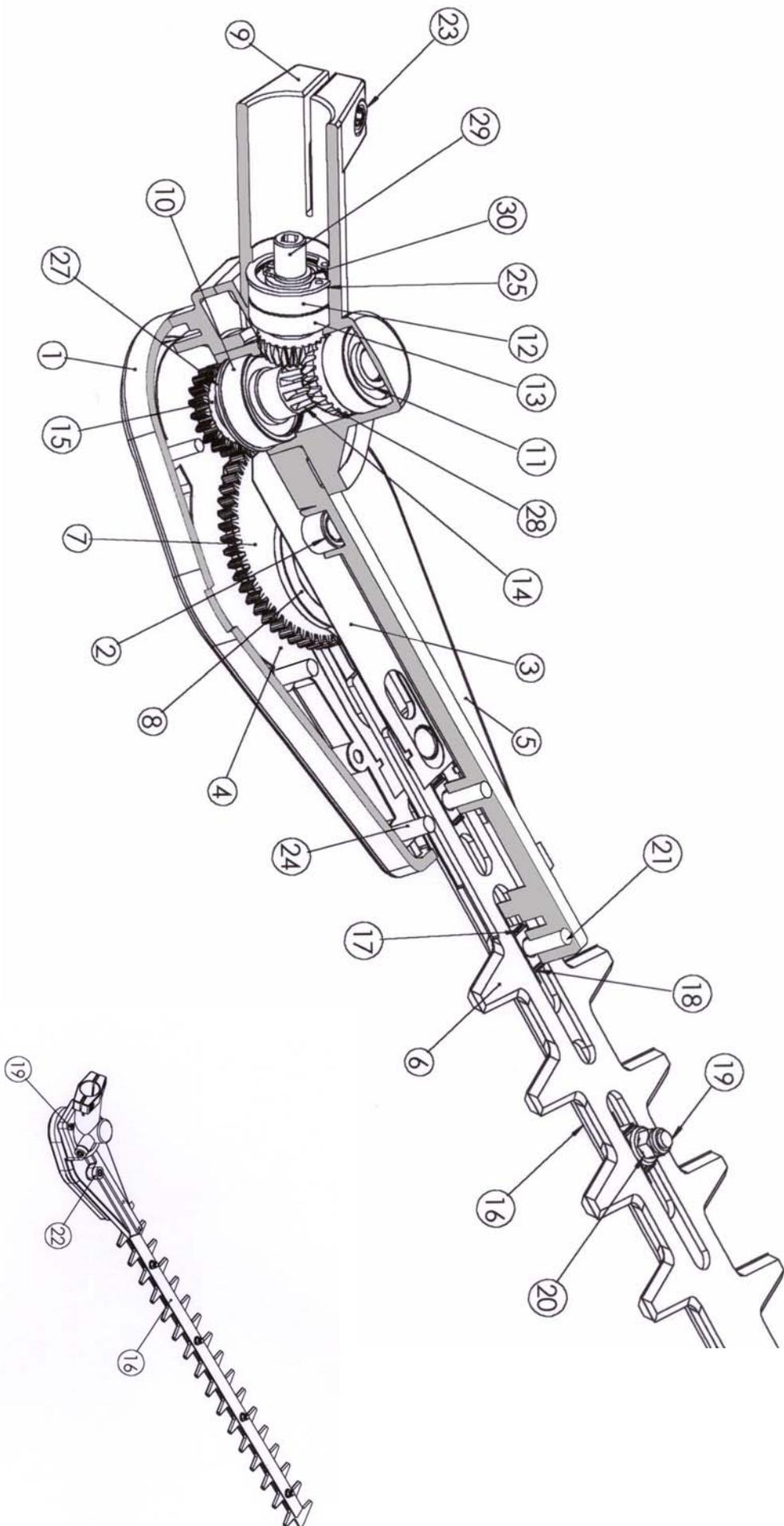
Fichiers :

éclaté	HEL-ECLATE-XXXX
Mise en plan	HEL-MEP-XXXX
Rendu	HEL-RENDU-XXXX
Page catalogue	HEL-CATALOGUE-XXXX

Impressions :

Mise en plan
Page catalogue

VUE COUPEE DU HEL-600



NOMENCLATURE

1	1	Couvercle
2	2	Douille HK 0808
3	2	Tôle de butée
4	1	Joint de couvercle
5	1	Carter inférieur
6	2	Barre de coupe
7	1	Engrenage z=50
8	2	Bielle
9	1	Carter supérieur
10	1	Roulement 6001-2Z-28x12x8
11	1	Roulement 6000-26x10x8
12	1	Roulement 609-24x9
13	1	Roulement 609-2Z
14	1	Arbre de sortie
15	1	Pignon z = 20
16	2	Glissière de guidage
17	6	Pièce coulissante
18	1	Bande élastique
19	8	Vis CZX M5-16
20	4	Ecrou H M 5 x 0,8 DIN 6926
21	2	Vis CZX M5-20
22	2	Vis CZX M10-10
23	2	Vis CZX M6-16
24	6	Vis CZX M4-16
25	1	Anneau élastique pour alésage 24 x 1,2 - BS 3673
26	1	Anneau élastique pour arbre 10 x 1 - BS 3673
27	1	Anneau élastique pour alésage 28 x 1,2 - BS 3673
28	1	Pignon conique z=27
29	1	Pignon conique z=24
30	1	Anneau élastique pour arbre 9 x 1 - BS 3673
Rep	Nb	Désignation

Coupe-haies sur perche HEL 600 30°.



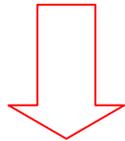
Caractéristiques :

Moteur : 230V
Puissance : 600W
Longueur de coupe : 55 cm
Longueur totale : 255 cm
Poids : 5,7 kg



Les coupe haies sur perche ont été spécialement conçus pour faciliter la taille de haies larges, longues ou hautes sans avoir recours à un échafaudage.

Barre de coupe 30°



**INSERER LE RENDU REALISTE DE
LA BARRE DE COUPE 30°.**



La barre de coupe 30° convient à la taille verticale.

Extrait du catalogue pièces du HEL 600

Doc 10/11

Moteur électrique

Elektromotor

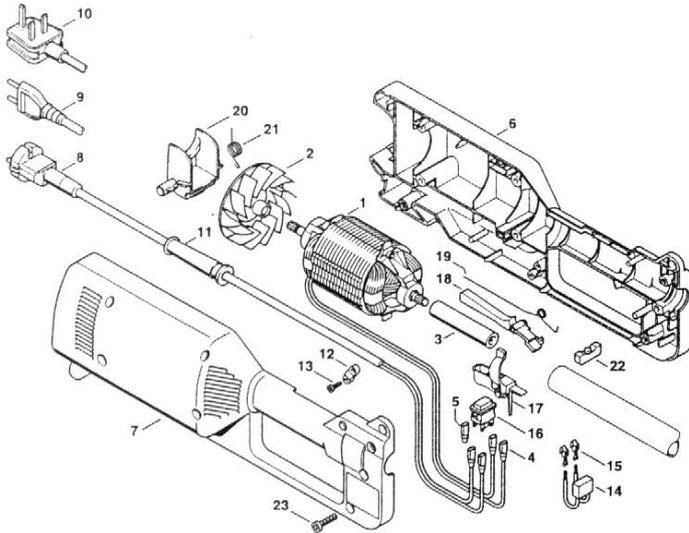
Motor

Moteur électrique

Elektromotor

Motor

Moteur électrique



Doc. Teile-Nr. Nr.	St.-Zahl	Benennung	Part Name	Designation
1 4808 600 0200	1	Elektromotor 230 V Δ 2 - 5	Motor 230 V Δ 2 - 5	Moteur électrique 220/240V Δ 2 - 5
2 4803 086 0501	1	Lüfterrad	Fanwheel	Ventilateur
3 4808 710 7600	1	Adapter	Adapter	Adaptateur
4 0751 030 8958	2	Steckhülse	Terminal socket	Clip enfichable
5 0751 030 8470	2	Tülle	Grommet	Douille
6 4808 791 1105	1	Gehäusehälfte links	Handle molding left	Moitié de carter gauche
7 4808 791 1100	1	Gehäusehälfte rechts	Handle molding right	Moitié de carter droite
8 4808 440 2001	1	Anschlußleitung Standard Δ 4, 5 und 11	Connecting cable Standard Δ 4, 5 and 11	Câble d'alimentation Standard Δ 4, 5 et 11
9 4808 440 2002	1	Anschlußleitung CH/I □ 4, 5 und 11	Connecting cable CH/I □ 4, 5 and 11	Câble d'alimentation CH/I □ 4, 5 et 11
10 4808 440 2004	1	Anschlußleitung GB Δ 4, 5 und 11	Connecting cable GB Δ 4, 5 and 11	Câble d'alimentation GB Δ 4, 5 et 11
11 1204 431 2400	1	Kabelschutz	Cable protector	Protecteur de câble
12 1204 431 2500	1	Kabelschelle	Cable clamp	Collier pour câbles
13 9074 478 3075	2	Zylinderschraube IS P4X19	Pan head self-tapping screw IS P4X19	Vis cylindrique IS P4X19
14 4803 605 1000	1	Kondensator Δ 15	Capacitor Δ 15	Condensateur Δ 15
15 0751 030 8395	2	Steckverteiler	Push-on plug distributor	Distributeur enfichable
16 4803 430 0500	1	Schalter	Switch	Commutateur
17 6420 435 2400	1	Schalthebel	Switch lever	Levier de commande
18 6420 435 7300	1	Sperrhebel	Throttle trigger interlock	Levier d'arrêt
19 4808 791 8200	1	Schenkelfeder	Hook on spring	Ressort coudé
20 6420 791 8600	1	Klappe	Flap	Voilet
21 4803 791 8200	1	Schenkelfeder	Hook on spring	Ressort coudé
22 4803 792 2601	1	Haltebolzen	Support	Support
23 9074 478 4425	8	Zylinderschraube IS P6x19	Pan head self-tapping screw IS P6x19	Vis cylindrique IS P6x19

Tube de protection

Schutzrohr
Rundumgriff

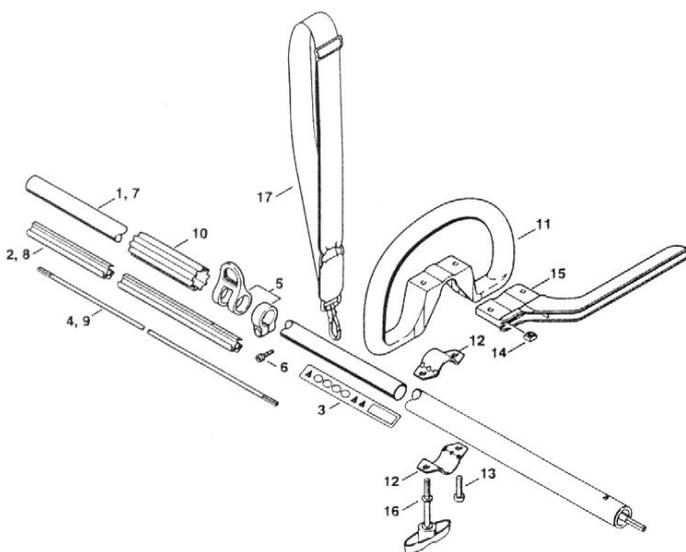
Drive tube
Loop handle

1
Furgineo circolare

Schutzrohr
Rundumgriff

Drive tube
Loop handle

Tube de protection
Poignée circulaire



Doc. Teile-Nr. Nr.	St.-Zahl	Benennung	Part Name	Designation
1 4808 710 7100	1	Schutzrohr (kurz) Δ 2 und 3	Drive tube (1) Δ 2 and 3	Tube de protection (1) Δ 2 et 3
2 4230 711 7300	1	Schutzschlauch (kurz) 1027 mm	Flexible liner	Tuyau de protection
3 0000 967 3737	1	Hinweisschild	Instruction plate	Plaque indicatrice
4 4230 711 3200	1	Antriebswelle (kurz)	Driving shaft	Arbre d'entraînement
5 4230 790 8800	1	Tragöse Δ 6	Eye Δ 6	Oeillet de suspension Δ 6
6 9022 313 1030	1	Zylinderschraube IS M5x23	Spline screw IS M5x23	Vis cylindrique IS M5x23
7 4808 710 7110	1	Schutzrohr (lang) Δ 3 und 8	Drive tube (2) Δ 3 and 8	Tube de protection (2) Δ 3 et 8
8 4137 711 7300	1	Schutzschlauch (lang) 1455 mm	Flexible Liner	Tuyau de protection
9 4137 711 3200	1	Antriebswelle (lang)	Driving shaft	Arbre d'entraînement
10 0000 711 2500	1	Hülse	Sleeve	Douille
11 4130 790 1316	1	Rundumgriff Δ 12 bis 14	Loop handle Δ 12 bis 14	Poignée circulaire Δ 12 à 14
12 4123 791 7400	2	Lasche	Clamp	Bride de fixation
13 9022 341 1350	1	Zylinderschraube IS M6x25	Spline screw IS M6x25	Vis cylindrique IS M6x25
14 9222 068 0900	2	Vierkantschraube M6	Nut M6	Ecrou M6
15 4130 791 4400	1	Bügel	Bow	Etrier
16 4230 790 7510	1	Knebeschraube	Tommy screw	Vis à garrot
17 4130 710 9000	1	Traggurt (B)	Harness (B)	Bretelle (B)

Caractéristiques d'un éclaté :

Pas de recouvrement des pièces
Repères alignés sur les directions d'éclatement

FICHE DE SUIVI

Doc 11/11

DEBUT DE SESSION (*Noter les incidents et les interventions*)

Mettre sous tension les périphériques et le micro-ordinateur
Renommer U32-2001 de C:\ en U32-2001-XXXX / 0,5
(XXXX : n° candidat)

DEROULEMENT (*Noter les incidents et les interventions*)

Réalisation de l'éclaté / 8
Réalisation de la mise en plan / 4
Imprimer la mise en plan / 1
Réalisation du rendu / 4
Insertion du rendu dans la page catalogue / 1
Imprimer la page de publicité / 1

FIN DE SESSION (*Noter les incidents et les interventions*)

Effectuer les sorties imprimante demandées / 0,5
Vérifier la présence des fichiers de travail produit dans U32-2001-XXXX

Appeler le surveillant correcteur pour :

enregistrer le contenu de U32-2001-XXXX sur un support externe
vérifier et certifier le transfert correct sur le support externe et émarger la " fiche de suivi "

Anonymat du centre de correction.

..... ✂

Anonymat du centre de correction.

EPREUVE :

CENTRE :

Nom du candidat : Emargement :

N° du candidat :

Nom du surveillant correcteur : Emargement :

à remplir par le surveillant correcteur et à émarger (candidat et correcteur)