



FEDERATION EUROPEENNE DE LA MANUTENTION
Section IX
TRANSTOCKEUR

FEM
9.871

**Livret de contrôle pour
Transtockeurs et Dispositifs de transfert**

08.1997 (F)

Sommaire

	Page
Avant propos _____	2
1 Domaine d'application _____	2
2 Objet _____	2
3 Abréviations _____	2
4 Terminologie des termes du livret de contrôle _____	2
Annexe: Livret de contrôle	

Suite page 2 à 6

Fédération Européenne de la Manutention (Section IX)

Avant propos

Le présent livret de contrôle pour transtockeurs et dispositifs de transfert a été rédigé par un groupe de travail du Comité National allemand et adopté par le Sous-Comité Technique "Transtockeurs et Ponts gerbeurs". On a essayé d'adapter le livret de contrôle aux exigences de la Directive Machines CE.

Le livret de contrôle reste définitivement associé chaque transtockeur ou dispositif de transfert.

1 Domaine d'application

Cette recommandation s'applique à tous les types d'appareils appelés transtockeurs destinés au stockage et au destockage de charges unitaires et/ou de produits longs comme des barres et/ou à la préparation de commandes ou à des tâches similaires, dont les déplacements dans et en dehors des allées sont guidés en permanence par des rails. Ces appareils comprennent des moyens de levage et éventuellement des dispositifs de préhension latérale. Cette recommandation s'applique également au matériel permettant le transfert d'un transtockeur d'une allée à l'autre. La commande des appareils peut aller du mode manuel jusqu'au mode automatique.

2 Objet

L'objet de ce document est de proposer aux constructeurs de transtockeurs et de dispositifs de transfert un livret de contrôle uniforme, contenant les données essentielles de l'appareil ainsi que les vérifications et les informations à noter.

Le livret de contrôle peut être aménagé par chaque constructeur en fonction de ses besoins. Les contenus de ce document devraient être repris en tant qu'exigences minimales.

Un livret de contrôle doit être établi pour chaque transtockeur et dispositif de transfert et doit être rempli des données se rapportant à l'appareil.

3 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées pour faciliter la compréhension:

T:	transtockeur
DT:	dispositif de transfert
DM:	directive machines CE

4 Terminologie des termes du livret de contrôle

Les termes clés sont mentionnés dans l'ordre chronologique de leur apparition dans le texte. Les définitions suivantes servent à expliquer les termes clés. Par suite de la répartition en formulaires, on retrouve plusieurs fois les mêmes termes. La liste des termes mentionnés ci-après n'a pas la prétention d'être exhaustive et se rapporte aux appareils standards.

1 Fiche des caractéristiques techniques du transtockeur / dispositif de transfert

Constructeur	entreprise qui est responsable de la conception et de la construction de l'appareil et qui établit la déclaration du fabricant (déclaration d'incorporation)
Type	désignation du type d'appareil spécifique au constructeur
Numéro de série	numéro du système de numérotation du constructeur une seule fois attribué à un appareil donné et permettant son identification sans équivoque
Année de fabrication	année au cours de laquelle l'appareil a été fabriqué
Charge nominale	pois de la charge maximale, pouvant être transportée par le dispositif de manutention de charge en service normal, en excluant le poids des opérateurs éventuellement nécessaires
	Pour les dispositifs de transfert poids (masse) du transtockeur complet le cas échéant avec la charge nominale et l'opérateur

Type de T/du dispositif de transfert	appareil à un ou à deux mâts
Classement de la structure	classement de la structure en classes de levage (fonction de la vitesse de levage) et groupes de sollicitations (fonction du spectre de contrainte et de la fréquence des sollicitations), p. e. FEM 9.311
Poids propre (masse) du T	poids (masse) du transtockeur complet, sans toutefois la charge nominale, la charge d'essai et l'opérateur
Poids propre (masse) Élévateur	poids (masse) de l'élévateur complet, sans toutefois la charge nominale, la charge d'essai et l'opérateur. Tous les éléments qui se déplacent verticalement lors du mouvement de levage du transtockeur font partie de l'élévateur. Les éléments qui ne se déplacent qu'en partie avec le mouvement, comme p.e. une chaîne d'alimentation en énergie, sont partiellement pris en compte.
Mode de commande	<ul style="list-style-type: none"> • manuel (opérateur embarqué requis) • automatique (opérateur non requis) <p>Type de poste de commande en fonction de l'étendue de la commande manuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poste de commande d'urgence, emplacement protégé à partir duquel le transtockeur peut être commandé pendant une manœuvre d'urgence ou une opération de maintenance. • Poste de conduite, emplacement situé sur ou en dehors du transtockeur à partir duquel les mouvements du transtockeur peuvent être commandés. • Poste de l'opérateur, emplacement situé sur ou en dehors du transtockeur, comprenant le poste de conduite et la zone de travail de l'opérateur. • sur l'élévateur (se déplaçant verticalement) • fixe sur le T (ne se déplaçant pas verticalement), sinon p.e. dans l'allée ou la zone-avant
Hauteur du T	distance verticale entre le niveau supérieur de la dalle de plancher sur laquelle le rail de roulement est scellé et le bord inférieur des traverses supérieures du transtockeur,
Hauteur dispositif de transfert	hauteur totale de construction à partir du niveau supérieur de la dalle
Course de sortie	distance sur laquelle la charge unitaire peut être déplacée par le dispositif de manutention de charge transversalement à l'allée à partir de la position de base
Empattement	entraxe des deux galets de roulement du sommier inférieur ou de l'unité de translation
Ecartement de la voie	distance en les centres des rails de roulement (pour dispositif de transfert)
Largeur intérieure d'allée	plus petite largeur de la section de l'espace libre de l'allée de rayonnages, mesurée entre les charges unitaires ou, le cas échéant, entre les montants du rayonnage
Rail de roulement, profil	profil et, le cas échéant, norme relative au rail de roulement
Tension de fonctionnement	tension nominale en volts et fréquence en hertz de l'équipement d'alimentation électrique pour le fonctionnement de l'appareil
Tension de commande	tension nominale en volts et fréquence en hertz de l'équipement d'alimentation électrique pour la commande de l'appareil
Puissance totale connectée	puissance électrique apparente maximale de plusieurs dispositifs consommateurs de courant, qui passe simultanément dans la ligne d'alimentation de l'appareil
Mécanismes d'entraînement	modules d'entraînement pour le mouvement de chaque axe

Classement FEM 9.512	classement du mécanisme d'entraînement dans un des groupes de mécanismes, qui se composent de la durée de fonctionnement quotidienne et des états de sollicitation, c.-à-d. de la moyenne cubique de la charge nominale relative
Vitesse v	vitesse du mouvement linéaire, engendré par le mécanisme d'entraînement associé, en m/min v_x = vitesse horizontale v_y = vitesse verticale v_z = vitesse horizontale transversale au rail de roulement
Moteurs	
• Type	désignation du type de moteur d'entraînement spécifique au constructeur
• Puissance P	puissance nominale connectée du moteur d'entraînement en kW
• Nombre de tours n	nombre de tours du moteur d'entraînement en trs min ⁻¹
• Facteur de marche FM	facteur de marche projeté FM du moteur d'entraînement en %, c.-à-d. durée de marche relative du moteur pendant le fonctionnement
• Type de commande / régulation	commande des mécanismes d'entraînement, unité de translation, unité de levage, dispositif de manutention de charge, p.e. courant triphasé à pôles commutables, courant triphasé à variateur de fréquence, courant continu, moteur pas à pas, servomoteur (moteur synchrone à commutation électronique)
• Type de frein	p.e. frein à disque, frein à disques multiples, frein à cône de friction, frein à tambour
Unité de translation	module d'entraînement pour le mouvement de l'ensemble de l'appareil dans la direction de déplacement horizontale (direction x, parallèle au rail de roulement)
Unité de levage	module d'entraînement pour le mouvement vertical de l'élévateur complet (direction y, perpendiculaire au rail de roulement)
Dispositif de manutention	module fixé sur l'élévateur pour la reprise et la dépose de charges unitaires relatives à l'élévateur (en général direction z, transversale au rail de roulement)
Détecteur de survitesse	dispositif pour déclencher le mécanisme de sécurité pare-chute, lorsque l'élévateur atteint une vitesse de descente critique
• Homologation de type	indiquer, s'il existe pour le détecteur de survitesse un certificat d'homologation de type d'un organisme de contrôle indépendant
• Vitesse de fonctionnement	vitesse de descente nominale de l'élévateur, pour laquelle le détecteur de survitesse est conçu
• Vitesse de déclenchement	vitesse de descente de l'élévateur, à laquelle le détecteur de survitesse déclenche (généralement 40 à 70 % supérieure à la vitesse de fonctionnement)
Mécanisme de sécurité pare-chute	dispositif pour décélérer et arrêter l'élévateur après le déclenchement du détecteur de survitesse
• Type	procédé de freinage utilisé, p.e. mécanisme de sécurité pare-chute de blocage ou de freinage
• Homologation de type	indiquer, s'il existe pour le mécanisme de sécurité pare-chute un certificat d'homologation de type d'un organisme de contrôle indépendant

Contrôle de la charge	dispositif pour le contrôle de la charge (p.e. surcharge, mou de câble)
• Type	p.e. électromécanique avec microrupteurs ou électronique avec jauges de contrainte et électronique de traitement
Dispositif de fin de course	dispositif d'arrêt de l'appareil aux limites de sa course de translation, au cas où la position de fin de course de travail est dépassée par suite d'un incident
• Type	type d'amortissement du choc p.e. hydraulique, avec des éléments élastomères ou des amortisseurs à friction
• Venue en butée en usage opérationnel	indiquer, si le tampon est enfoncé ou non par l'appareil en usage normal aux positions de fin de course
• Course tampon	course maximale du tampon, à l'intérieur de laquelle l'appareil doit pouvoir être immobilisé en cas d'urgence
Moyens pour empêcher les chutes.	dispositif de sécurité pour permettre de monter sur l'appareil et de le quitter en toute sécurité au moyen d'une échelle
• Type	corde flexible comme organe de suspension en liaison avec un amortisseur de chute et un harnais de sécurité, ou rail fixe comme organe de suspension à titre d'alternative
• Homologation de type	indiquer, s'il existe pour les moyens pour empêcher les chutes un certificat d'homologation de type d'un organisme de contrôle indépendant
Organes de suspension/traction	utilisation d'organes de suspension/traction pour les mécanismes d'entraînement et autres ensembles
• Type	p.e. câble en acier, câble en fibres, courroie dentée, chaîne
• Dimension	désignation de la dimension de l'organe de suspension/traction s'après les normes applicables

2.2 Fiche de contrôle

EN 528	"Transtockeurs - Sécurité"
Vérification de conception	la vérification des documents de conception et d'exécution par une personne qualifiée et autorisée à le faire (voir EN 528, chapitre 9.2a)
Vérification de conformité	la vérification, par une personne qualifiée et autorisée à le faire, qui consiste à s'assurer que l'appareil a été fabriqué correctement, et conformément aux plans (voir EN 528, chapitre 9.2b)
Essai d'acceptation	l'essai en charge et l'essai d'efficacité des dispositifs de sécurité et la vérification que l'appareil a été bien assemblé, et que la documentation contractuelle du constructeur a été fournie et est exacte, par une personne qualifiée et autorisée à le faire (voir EN 528, chapitre 9.2c)

3.1 Contrôle et essais périodiques

Contrôle et essais périodiques	Les transtockeurs doivent être inspectés périodiquement pour vérifier leur sûreté de fonctionnement selon la notice d'instructions, et au minimum au moins une fois par an. Cette inspection périodique sera effectuée par des personnes autorisées à exécuter ce contrôle selon les dispositions nationales.
--------------------------------	---

3.2 Vérification des organes de suspension

Utilisation	utilisation de l'organe de suspension pour p.e. unité de levage, mécanisme de sécurité pare-chute
Classement	classement de l'organe de suspension conformément aux recommandations techniques

3.3 Vérification du mécanisme de sécurité pare-chute

Type de mécanisme	procédé de freinage utilisé, p.e. mécanisme de sécurité pare-chute de blocage ou de freinage
Type / désignation	désignation de type du mécanisme de sécurité pare-chute spécifique au constructeur
Constructeur	constructeur du mécanisme de sécurité pare-chute
Homologation de type	indiquer, s'il existe pour le mécanisme de sécurité pare-chute et/ou le détecteur de survitesse un certificat d'homologation de type d'un organisme de contrôle indépendant
Paramètres de réglage	si les mécanismes de sécurité pare-chute sont réglables, les paramètres de réglage peuvent être documentés, pour permettre de les remettre à l'état initial après le remplacement ou la maintenance

5.1 Fiche relative aux fonctionnements du mécanisme de sécurité pare-chute en service (unité de levage)

Type de mécanisme	procédé de freinage utilisé, p.e. mécanisme de sécurité pare-chute, de blocage ou de freinage
Type	désignation de type du mécanisme de sécurité pare-chute spécifique au constructeur
Position lors du déclenchement	l'enregistrement de la hauteur du point de déclenchement permet de déduire en cas de déclenchement répété les influences perturbatrices dépendant ou non du lieu
Charge nominale lors du déclenchement	la charge permet en liaison avec la course de freinage mesurée de déduire le réglage correct du mécanisme de sécurité pare-chute
Course de freinage mesurée	longueur des traces de freinage sur le rail pare-chute

5.2 Fiche relative aux venues en butée en service (unité de translation)

Disposition / emplacement	identification sans équivoque du tampon en indiquant son emplacement par rapport à l'allée
Enfoncé en utilisation opérationnelle	indiquer, si le tampon est enfoncé ou non par l'appareil en position fin de course au cours de l'utilisation normale
Vitesse d'impact	le personnel, qui a observé la venue en butée sur le tampon, doit, si possible, classer la gravité de l'impact en estimant la vitesse d'impact relative

5.3.1 Attestation de remplacement ou de réparation des éléments de sécurité

Éléments de sécurité	la liste jointe d'éléments de sécurité ne doit pas être considérée comme exhaustive, en particulier lorsque des conceptions spéciales sont utilisées
----------------------	--

Livret de contrôle

Page de

No. de série:

Livret de contrôle pour

No. de série: _____

Utilisateur: Société _____

Lieu _____

Sommaire du livret de contrôle		Page	de
		No. de série	
Sommaire			
1	Fiche des caractéristiques techniques des transtockeurs/ dispositif de transferts		
2	Vérification avant la première mise en service		
2.1*	Déclaration du constructeur / déclaration d'incorporation		
2.2	Fiches de contrôle		
2.2.1	Vérifications de conception et de conformité		
2.2.2	Essai d'acceptation		
3	Inspection et essais périodiques		
3.1	Attestation de contrôle et d'essais périodiques		
3.2	Vérifications des organes de suspension		
3.3	Vérification du mécanisme de sécurité pare-chute		
4*	Attestation de maintenance (Agrafer ici les protocoles de maintenance)		
5	Evènements particuliers		
5.1	Fiche relative aux fonctionnements du mécanisme de sécurité pare-chute en service (unité de levage)		
5.2	Fiche relative aux venues en butée en service (unité de translation)		
5.3	Attestation		
5.3.1	Remplacement ou réparation d'éléments de sécurité		
5.3.2	Remplacement ou réparation d'autres éléments		
6*	Pièces jointes:		
	Attestation des organes de suspension	unité de levage	mécanisme pare-chute
	Mécanisme de sécurité pare-chute	certificat d'essai	
	Détecteur de survitesse	certificat d'essai	description du fonctionnement
	Moyens pour empêcher les chutes	certificat d'essai	harnais de sécurité corde avec coulisseau stop-chute
* Ces documents sont ajoutés au livret de contrôle par le fabricant.			

1 Fiche des caracteristiques techniques des transtockeurs						Page de		
						No. de série:		
Constructeur _____			Classement structure			Norme _____ H _____ L _____		
Type _____			Poids propre (masse) Transtockeur _____ kg					
No. de série _____			dont élévateur _____ kg					
Année de fabrication _____			Charge nominale _____ kg					
Charge nominale _____ kg + opérateur _____			Hauteur Transtockeur _____ mm					
Type de transtockeur _____			Course de sortie _____ mm					
Mode de commande manuel ± automatique ±			Empattement _____ mm					
Poste de cde d'urgence ± P. de conduite ±			Largeur intérieure d'allée _____ mm					
Poste de l'opérateur ±			Profil rail de roulement _____					
sur élévateur ± fixe sur transtockeur ± autre ±								
Tension de fonct./ de cde _____ / _____ V / _____ Hz					Puissance tot.connectée _____ kW			
Mécanismes d'en-trainement	Classe-ment FEM 9.512	Vitesse v[m/min]	Moteurs Type	P[kW]	n [min ⁻¹]	% FM	Type de commande/régulation	Type de frein
Unité de translation								
Unité de levage								
Dispositif de manut.								
<u>Détecteur de survitesse</u>				<u>Mécanisme de sécurité pare-chute</u>				
Homologation de type		oui ±	non ±	Homologation de type		oui ±	non ±	
Vitesse de fonctionnement		V_{ynenn}	_____ m/s	Type:				
Vitesse de déclenchement		V_{yaust}	_____ m/s	Mécanisme de blocage ±		Mécan. de freinage ±		
<u>Contrôle de la charge</u>				<u>Dispositif de fin de course</u>				
Type de système: _____				Disposition: en haut ± en bas ±				
<u>Moyens pour empêcher les chutes</u>				Conception pour _____ % de V_{xnenn}				
Homologation de type		oui ±	non ±	Venue en butée en usage opérat.		oui ±	non ±	
Type		corde flexible ±	rail ±	Course tampon: en haut _____ mm, bas _____ mm				
				Type en haut: hydr. ± élastomer ± friction ±				
				Type en bas: hydr. ± élastomer ± friction ±				
<u>Organes de sus-pension/traction</u>				Lieu, Date _____				
Axe	Type	Dimension		Tampon et Signature _____				
Unité de levage								
Pare-chute								
Unité de translation								

1 Fiche des caracteristiques techniques des dispositifs de transfert						page _____ de _____		
						No. de série: _____		
Constructeur _____ Type _____ No. de série _____ Année de fabrication _____ Charge nom. _____ kg + opérateur _____ Type de DT _____ Mode de commande manuel ± automatique ± Poste de cde d'urgence ± Poste de conduite ± Poste de l'opérateur ± sur transtockeur ± sur DT ± autre ±				Classement structure Norme _____ H _____ L _____ Poids propre (masse) DT _____ kg Charge nominale _____ kg Hauteur DT _____ mm Empattement _____ mm Ecartement de la voie _____ mm Profil rail de roulement _____				
Tension de fonct./ de cde _____ / _____ V _____ / _____ Hz						Puissance tot.connectée _____ kW		
Mécan. d'entraîne ment	Classe- ment FEM 9.512	Vitesse v[m/min]	Moteurs Type	P[kW]	n [min ⁻¹]	% FM	Type de commande/ régulation	Type de frein
Unité de translation								
<u>Dispositif de fin de course</u> Type: hydraulique ± élastomère ± friction ±				Conception pour _____ % de V _{nenn} Venue en butée en usage opération oui ± non ± Course tampon _____ mm				
Lieu, Date _____								
_____ Tampon et signature								

2.2 Fiches de contrôle 2.2.1 Vérifications de conception et de conformité	Page de
	No. de série:
<p>Nature et exécution des différentes vérifications selon EN 528 (Pour les appareils suivant EN 528 la vérification de conception et de conformité est remplacée par la déclaration du fabricant (déclaration d'incorporation) jointe en 2.1).</p>	
<p>Vérification de conception:</p>	
<hr/> <p>Lieu, Date</p>	
<hr/> <p>Tampon et signature de la personne autorisée</p>	
<p>Vérification de conformité:</p>	
<hr/> <p>Lieu, Date</p>	
<hr/> <p>Tampon et signature de la personne autorisée</p>	

2.2 Fiches de contrôle 2.2.2 Essai d'acceptation	Page de No. de série:
<p>Selon la norme EN 528, chapitre 9.2.1, l'essai d'acceptation de l'équipement installé et en ordre d'exploitation doit être effectué chez l'utilisateur et comprend également l'environnement de l'appareil, p.e. enceinte périmétrique, accès, positions de transfert de charges, etc. Cet essai d'acceptation est une condition préalable requise pour la déclaration de conformité de l'ensemble de l'installation.</p>	
<p>Essai d'acceptation:</p>	
<hr/> <p>Lieu, Date</p>	
<hr/> <p>Tampon et signature de la personne autorisée</p>	

3.1 Attestation de contrôle et d'essais périodiques		Page de
		No. de série:
Nature et exécution des essais périodiques selon EN 528, chapitre 10.4.2.		
Periodicité de contrôle: _____ annuellement		
Caractéristiques de conception théoriques: Jours de travail/ intervalle d'inspection: _____ Durée d'intervention en heures/ jour: _____		
Jours de travail/ Intervalle de contrôle: _____ Durée de fonctionnement en heures/ jour: _____		
Intervalle de contrôle atteint		±
Réparation extraordinaire/ transformation effectuée (cf. chapitre 5.3)		±
Le contrôle périodique a été effectué: Aucun ¹⁾ défaut n'a été constaté - voir résultats du contrôle ¹⁾ Feuille No.: _____		
_____ Date/Signature (contrôleur)		_____ Date/Signature (utilisateur) ²⁾
Jours de travail/ Intervalle de contrôle: _____ Durée de fonctionnement en heures/ jour: _____		
Intervalle de contrôle atteint		±
Réparation extraordinaire/ transformation effectuée (cf. chapitre 5.3)		±
Le contrôle périodique a été effectué: Aucun ¹⁾ défaut n'a été constaté - voir résultats du contrôle ¹⁾ Feuille No.: _____		
_____ Date/Signature (contrôleur)		_____ Date/Signature (utilisateur) ²⁾
Jours de travail/ Intervalle de contrôle: _____ Durée de fonctionnement en heures/ jour: _____		
Intervalle de contrôle atteint		±
Réparation extraordinaire/ transformation effectuée (cf. chapitre 5.3)		±
Le contrôle périodique a été effectué: Aucun ¹⁾ défaut n'a été constaté - voir résultats du contrôle ¹⁾ Feuille No.: _____		
_____ Date/Signature (contrôleur)		_____ Date/Signature (utilisateur) ²⁾
Jours de travail/ Intervalle de contrôle: _____ Durée de fonctionnement en heures/ jour: _____		
Intervalle de contrôle atteint		±
Réparation extraordinaire/ transformation effectuée (cf. chapitre 5.3)		±
Le contrôle périodique a été effectué: Aucun ¹⁾ défaut n'a été constaté - voir résultats du contrôle ¹⁾ Feuille No.: _____		
_____ Date/Signature (contrôleur)		_____ Date/Signature (utilisateur) ²⁾
Observations:		
1) Rayer la mention inutile		
2) Attestation de l'utilisateur: Il est attesté par la présente que, depuis le dernier contrôle, l'appareil a uniquement été utilisé pour les applications auxquelles il est destiné selon la notice d'instructions.		

3.3 Vérification du mécanisme de sécurité pare-chute	Page de
	No. de série:
Type / Désignation: _____	
Constructeur: _____	
Caractéristiques de réglage _____	
Réglage initial et mise en service du mécanisme pare-chute	
_____	_____
Date	Nom/Signature
Autres réglages et contrôles:	
Motif: _____	_____
	Date
	Nom/Signature
Motif: _____	_____
	Date
	Nom/Signature
Motif: _____	_____
	Date
	Nom/Signature
Motif: _____	_____
	Date
	Nom/Signature
Motif: _____	_____
	Date
	Nom/Signature

5.1 Fiche relative aux fonctionnements du mécanisme de sécurité pare-chute en service (unité de levage)	Page	de
	No. de série:	
Type / Désignation: _____		
Déclenchement du pare-chute le: _____ à: _____ heure		
Position du disposition de manutention lors du déclenchement: _____		
Charge sur dispositif de manutention au déclenchement _____ kg		
Course de freinage mesurée: _____ mm		
Motif du déclenchement: _____ _____ _____ _____ _____		
Fonctionnement du pare-chute enregistré par: _____		
Date		Nom/ Signature
Dommages engendrés par le fonctionnement du pare-chute: _____ _____		
Travaux effectués:		
Mâchoires de frein/ Galet d'arrêt remplacés	oui ±	non ±
Organe de suspension remplacé:	oui ±	non ±
Unité de levage/ Mécanisme pare-chute	oui ±	non ±
Travaux effectués par: _____		
Date		Nom/ Signature
Observation: Informer le constructeur du transtockeur après chaque fonctionnement du mécanisme de sécurité pare-chute et remplir la fiche de contrôle ci-dessus. Elimination de pannes uniquement par du personnel qualifié! En cas de doute faire appel au constructeur.		

5.2 Fiche relative aux venues en butée en service (unité de translation)		Page de	
		No. de série:	
Type / Désignation:	_____		
Constructeur:	_____		
Conception pour	_____ $\% V_{x\text{neff}}$		
Disposition/ Emplacement du tampon	devant	±	derrière ±
	zone-avant	±	face arrière ±
	en haut	±	en bas ±
Venue sur tampon arrivée	le: _____	à: _____	heure
Motif de la venue sur tampon:	_____		
Vitesse d'impact	$\approx 100 \% V_x$	±	$\approx 50 \% V_x$ ±
			< 10 % V_x ±
Observations:	_____		
Venue sur tampon enregistrée par:	_____	_____	_____
	Date	Nom/Signature	
Travaux effectués / respecter la notice d'instructions:	_____		

Pièces remplacées:	_____		

Contrôles/Travaux effectués par:	_____	_____	_____
	Date	Nom/Signature	
Observation: Informer le constructeur du transtockeur après chaque venue en butée non programmée et remplir la fiche de contrôle ci-dessus. Elimination de pannes uniquement par du personnel qualifié! En cas de doute faire appel au constructeur.			

5.3 Attestation 5.3.1 Remplacement ou réparation d'éléments de sécurité		Page de	
Seul du personnel qualifié a le droit d'effectuer les travaux de maintenance des éléments de sécurité du transtockeur ou des personnes autorisées à le faire.		No. de série:	
Élément de sécurité	remplacé, ou réparé	Date	Signature
Pare-chute			
Détecteur de survitesse			
Câble du détecteur de survitesse			
Equipement d'extrémité d'allée, p. e. fin de course, fin de course ultimes, butoir, contrôle de vitesse			
Dispositif de mesure des surcharges			
Actionneurs relatifs à la sécurité			

Erstellt durch den Technischen Unterausschuß "Regalbediengeräte und Stapelkrane" der Sektion IX der Fédération Européenne de la Manutention (FEM)

Prepared by the Technical Subcommittee "Storage/retrieval machines and stacker cranes" of Section IX of the Fédération Européenne de la Manutention (FEM)

Etabli par le Sous-comité Technique "Transtockeurs et ponts gerbeurs" de la section IX de la Fédération Européenne de la Manutention (FEM)

Sekretariat: **Sekretariat der FEM Sektion IX**
Secretariat: **c/o VDMA**
Secrétariat: **Fachgemeinschaft Fördertechnik**
Postfach 71 08 64
D-60498 Frankfurt

Zu beziehen durch das oben angegebene Sekretariat oder durch die folgenden Nationalkomitees der FEM
Available from the above secretariat or from the following committees of the FEM
En vente auprès du secrétariat ou des comités nationaux suivants de la FEM

Belgique

Comité National Belge de la FEM
Fabrimétal
Rue des Drapiers 21
B-1050 Bruxelles

Italia

Comitato Nazionale Italiano della FEM
Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria
Meccanica Varia ed Affine (ANIMA)
Via L. Battistotti Sassi 11
I-20133 Milano

Deutschland

Deutsches Nationalkomitee der FEM
VDMA
Fachgemeinschaft Fördertechnik
Postfach 71 08 64
D-60498 Frankfurt
Lyoner Str. 18
D-60528 Frankfurt

Luxembourg

Comité National Luxembourgeois de la FEM
Fédération des Industriels Luxembourgeois
Groupement des Constructeurs et Fondateurs du
Grande-Duché de Luxembourg
Boîte Postale 1304
Rue Alcide de Gasperi 7
L-1013 Luxembourg

España

Comité Nacional Español de la FEM
Asociación Nacional de Manutención (AEM)
ETSEIB-PABELLON F Diagonal, 647
E-08028 Barcelona

Nederland

Nederlands Nationaal Comité bij de FEM
Vereniging FME
Postbus 190, Bredewater 20
NL-2700 AD Zoetermeer

Finland

Finnish National Committee of FEM
Federation of Finnish Metal, Eng. and Electro-
techn. Industries (FIMET)
Eteläranta 10
SF-00130 Helsinki

Norge

Norwegian FEM Groups
Norsk Verkstedsindustri
Standardiseringssentral NVS
Box 7072 / Oscars Gate 20
N-0306 Oslo

France

Comité National Français de la FEM
Syndicat des industries de matériels
de manutention (SIMMA)
39/41 rue Louis Blanc - F-92400 Courbevoie
F-92038 Paris la Défense cedex

Portugal

Comissão Nacional Portuguesa da FEM
Federação Nacional do Metal
FENAME
Rua do Quelhas, 22-3
P-1200 Lisboa

Great Britain

British National Committee of FEM
British Materials Handling Federation
Bridge House, 8th Floor
Queensway, Smallbrook
GB-Birmingham B5 4JP

Schweiz / Suisse / Svizzera

Schweizerisches Nationalkomitee der FEM
Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller
(VSM)
Kirchenweg 4 / Postfach 179
CH-8032 Zürich

Sverige

Swedish National Committee of FEM
Sveriges Verkstadsindustrier
Materialhanteringsgruppen
Storgatan 5, Box 5510
S-114 85 Stockholm