

Les unités de translation pour pont roulant

Groupes galet "DGT" + Motoréducteurs pendulaires "DGP"

SOMMIER DE PONT ROULANT

pour pont Monopoutre et Bipoutre



INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTALLATION - UTILISATION - ENTRETIEN



MAN19MF01

INDEX	pag.
1. INFORMATIONS PRELIMINAIRES	5
1.1 Contenu et destinataires du Manuel	5
1.2 Symboles : signification et utilisation	5
1.3 Collaboration avec l'utilisateur	6
1.4 Conformité	6
1.5 Responsabilité du constructeur et garantie	7
2. DESCRIPTION DES COMPOSANTS ET INFORMATIONS TECHNIQUES	8
2.1 Les unités de translation pour pont, série "DGT"	8
2.1.1 Utilisation demandée – Utilisation prévue - Destination d'utilisation	8
2.1.2 La gamme des blocs galets	8
2.1.3 Les composants des unités de translation	9
2.2 Les sommiers pour roulant, série "DGT"	10
2.2.1 Utilisation - Utilisation prévue - Destination d'utilisation	10
2.2.2 La gamme des sommiers de pont	10
2.2.3 Les composants des sommiers	11
2.3 Données techniques et conditions de service	12
2.3.1 Cadre des normes de référence	12
2.3.2 Alimentation électrique - Protections et isolements des parties électriques	12
2.3.3 Finition	12
2.3.4 Conditions environnementales d'utilisation	12
2.3.5 Bruit – Vibrations	12
2.3.6 Classification des unités de translation série "DGT"	13
2.3.7 Limites d'utilisation et caractéristiques techniques des unités de translation, série "DGT"	14
2.3.8 Limites d'utilisation et caractéristiques techniques des unités de translation, série "DGT"	27
2.3.9 Guide qui sert d'exemple pour le choix des unités de translation	38
3. SECURITE ET PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS	40
3.1 Qualifications des opérateurs préposés	40
3.2 Normes générales de sécurité	41
3.3 Signalisation de sécurité	41
3.4 Avertissements pour les risques résiduels	43
3.5 Dispositifs et indications de sécurité	44
3.5.1 Dispositifs de commande	44
3.5.2 Dispositifs de sécurité et d'urgence	44
3.5.3 Récapitulatif des plaques	45
4. MANUTENTION - INSTALLATION – MISE EN SERVICE	46
4.1 Notes générales à la livraison	46
4.2 Emballage, transport et manutention	46
4.2.1 Emballage standard	46
4.2.2 Transport	47
4.2.3 Points de préhension et équipements de manutention	47
4.2.4 Manutention	48
4.2.5 Enlèvement de l'emballage	48
4.3 Installation des unités de translation "DGT"	48
4.3.1 Incorporation des unités de translation "DGT" dans un sommier de pont	49
4.3.2 Incorporation des sommiers "DGT" dans une pont roulant	52
4.3.3 Connexions et schémas électriques	53
4.4 Mise en service	54
4.4.1 Opérations préliminaires	54
4.4.2 Réglages et essais de fonctionnement	54
4.4.3 Essai des unités de translation ou des sommiers "DGT" – Aptitude à l'utilisation	54
4.5 Mise hors service	56
4.5.1 Stockage et conservation des parties	56
4.2.2 Rétablissement après le stockage	56

INDEX	pag.
5. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION	57
5.1 Les fonctions des unités de translation et des sommiers "DGT"	57
5.1.1 Utilisation – Utilisation prévue – Destination d'utilisation	57
5.1.2 Chargements permis, chargements non permis	57
5.2 Conditions opérationnelles	57
5.2.1 Environnement opérationnel	57
5.2.2 Zones dangereuses et personnes exposées	58
5.2.3 Eclairage de la zone de travail	58
5.2.4 Opérateur	58
5.2.5 Portée des unités de translation et des sommiers "DGT"	59
5.2.6 Manœuvres de roulement	59
5.2.7 Dispositifs de sécurité	59
5.3 Critères et précautions d'utilisation	60
5.4 Contre-indications d'utilisation	61
5.4.1 Utilisation non prévue et non permise – Utilisation impropre prévisible et non prévisible	61
6. ENTRETIEN	62
6.1 Précautions pour la sécurité	62
6.2 Qualification du personnel approprié à l'entretien	64
6.3 Plan d'entretien	67
6.3.1 Entretien journalier et périodique	67
6.3.2 Périodicité et échéances des interventions d'entretien	68
6.3.3 Vérification d'efficacité des parties et des composants	69
6.3.4 Nettoyage et lubrification	71
6.4 Réglage du frein des moteurs des unités de translation et des sommiers "DGT"	72
6.5 Démontage du motoréducteur pendulaire "DGP"	75
6.6 Changement des parties et des composants	76
6.6.1 Changement du frein des moteurs des unités de translation ou des sommiers "DGT"	76
6.6.2 Changement des galets de roulement "DGT"	77
6.7 Dommages et solutions	78
6.7.1 Principales anomalies et mauvais fonctionnements	78
6.7.2 Dommages des composants et solutions possibles	79
6.7.3 Personnel autorisé pour intervenir en cas d'avarie	79
6.7.4 Mise hors service	79
6.8 Démolition, élimination et mise à la casse	80
7. PIÈCES DE RECHANGE	80


1. – INFORMATIONS PRELIMINAIRES

1.1 Contenu et destinataires du manuel

- La présente publication technique, marquée par le code **MAN19MF01**, se réfère aux produits suivants, appelés ci-après aussi "**composants**":
 - **Unité de translation**, constituée par les **blocs galets série "DGT"** couplés avec les **Motoréducteurs Pendulaires de la série "DGP"**;
 - **Sommier pour pont roulant monopoutre et bipoutre, de la série "DGT"**.
- Conçu, construite et vendu sur le marché par la société :





		<p>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) Tel. +39 0331 14811 - Fax +39 0331 1481880 E-mail: info@donati-europe.com - www.donati-europe.com</p>
---	---	--

- Elle est relative à son "utilisation interprétée", à ses caractéristiques techniques fonctionnelles et de prestation et aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien. Elle s'adresse :
 - au responsable de l'usine, de l'atelier de mécanique, du chantier
 - aux opérateurs préposés au transport, à la manutention et à l'installation
 - au personnel chargé de l'entretien
- Le Manuel doit être gardé par une personne responsable à cet effet, dans un lieu approprié afin qu'il résulte toujours disponible pour la consultation dans le meilleur état de conservation.
- En cas de perte ou de détérioration, la documentation de remplacement devra être demandée directement au constructeur en citant le code du présent Manuel.

	<ul style="list-style-type: none"> • Le constructeur se réserve la propriété matérielle et intellectuelle de la présente publication et en interdit la divulgation et la duplication, même partielle, sans un accord préventif écrit. • Copyright© 2012 by DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.
---	---

1.2 Symboles : signification et utilisation

- Dans ce présent Manuel sont utilisés certains symboles pour attirer l'attention du lecteur et souligner certains aspects importants de la tractation.
Le tableau ci-après reporte la liste et la signification des symboles utilisés dans le Manuel.


SYMBOLE	SIGNIFICATION	EXPLICATION, CONSEILS, NOTES
	Danger	<ul style="list-style-type: none"> • Indique un danger avec risque d'accident, même mortel. • Le non respect des instructions marquées par ce symbole peut comporter une situation de grave danger pour la santé de l'opérateur et/ou des personnes exposées ! • S'en tenir scrupuleusement à ce qui est indiqué !
	Attention	<ul style="list-style-type: none"> • Représente une note d'attention de possible endommagement des composants ou d'un objet personnel de l'opérateur. • Avertissement important pour lequel il faut faire très attention.
	Avertissement Note	<ul style="list-style-type: none"> • Indique un avertissement ou une note sur les fonctions clés ou sur des informations utiles.
	<ul style="list-style-type: none"> • Observation visuelle • Action à effectuer 	<ul style="list-style-type: none"> • Un œil stylisé peut indiquer au lecteur que : <ol style="list-style-type: none"> a) Il doit procéder à une observation visuelle. b) Il doit procéder dans la séquence opérationnelle. c) On demande de lire une valeur de mesure, de contrôler une signalisation, etc...

1.3 Collaboration avec l'utilisateur


- Le Manuel reflète l'état au moment de la mise sur le marché des composants dont il fait partie intégrante.
- D'éventuelles intégrations au Manuel que le constructeur retiendra opportun d'envoyer aux utilisateurs devront être conservées avec le Manuel.
- Le constructeur reste à la complète disposition de la clientèle pour fournir des informations et pour considérer des propositions d'amélioration afin de rendre ce Manuel plus complet aux exigences pour lesquelles il a été créé.

1.4 Conformité des normes

- Les composants, objet de la présente publication, sont conçus et produit en conformité avec les lois nationales qui dictent les **Directives Communautaires**:
 - **Directive des Machines 2006/42/CE**;
 - **Directive de Basse Tension 2006/95/CE**;
 - **Directive de Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE**.
- En particulier, en relation aux obligations de la **Directive des Machines 2006/42/CE**, les **Unités et les Somniers de la série "DGT"** sont:
 - conçues et fabriquées en considération des "**conditions Essentielles de Sécurité**" de l'Annexe I;
 - les **Sommiers de la série "DGT"** sont introduites sur le marché avec le **marquage CE et Déclaration CE de Conformité**, a **Annexe IIA** de la directive elle-même;
 - les **Unités de translation** de la série "DGT" sont introduites sur le marché, comme prévu par l'Annexe II, munies de Déclaration de Incorporation – l'Annexe IIB, puisque machines incomplètes c'est-à-dire destinées à être incorporées dans d'autres machines, et sont **sans marquage CE**.

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ			
Selon la Directive Machines 2006/42/CE – Annexe IIA			
Le représentant légale de la Société:			
			
DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.			
Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331.1481.1 - Fax. 0331.1481.880			
Déclare sous sa responsabilité que la machine dénommé:			
Pont roulant avec palan et chariot type: <input type="checkbox"/> Suspendu <input type="checkbox"/> Posé			
Structure du pont:	<input type="checkbox"/> Monopoutre <input type="checkbox"/> Bipoutre	Type :	Matricule :
Potence :	<input type="checkbox"/> Sur colonne <input type="checkbox"/> Murale	Type :	Matricule :
Palan électrique :	<input type="checkbox"/> Câble <input type="checkbox"/> Chaîne	Type :	Matricule :
Chariot :	<input type="checkbox"/> Electrique <input type="checkbox"/> Mécanique à chaîne <input type="checkbox"/> Par poussée	Type :	Matricule :
Capacité (kg) :			
Est conforme aux dispositions législatives Comunitaires:			
Directive Machines 2006/42/CE			
• Directive en Basse Tension 2006/95/CE			
• Directive Compatibilité Électromagnétique, 2004/108/CE			
Norme et règles techniques appliquées plus particulièrement:			
EN 12100 partie : 1* - 2* / 2005 – Sécurité des machines			
EN ISO13849-1/2006 General principles for design			
EN12077-2/2008 Dispositifs limiteurs et indicateurs			
EN 60204 – 32/98 – Sécurité de la machinerie Appareillages électriques des machines			
EN 60529/92 – Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)			
ISO 4301-1/86 – Grues et appareils de levage - Classification –			
ISO 4308 – 1/86 – Grues et appareils de levage. Choix des câbles. Partie 1 (pour palans à câble série DRH)			
UNI 9466 – Calcul des tambours (pour palans à câble série DRH)			
DIN 15401 – Choix du crochet			
FEM 1.001/98 – Calcul appareils de levage			
FEM 9.511/86 – Classification des mécanismes			
FEM 9.661/86 – Choix des tambours, câbles et pulegge (pour palans à câble série DRH)			
FEM 9.671/88 – Qualité des chaînes (pour palans à chaîne série DMK)			
FEM 9.683/95 – Choix des moteurs de levage et de translation			
FEM 9.755/93 – Périodes de travail sur			
FEM 9.941/95 – Symboles des commandes			
Personne autorisée à constituer le dossier technique			
Nome et nom de famille Massimo Soldati			
Adresse Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) - Italy			
DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. DIRECTEUR DES OPERATIONS MR. GODIO GIULIO			
Date: 05/07/2012			

Fac-similé de la Déclaration CE de Conformité
Annexe IIA

DECLARATION D'INCORPORATION			
Selon la Directive Machines 2006/42/CE – Annexe IIB			
Le représentant légale de la Société:			
			
DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.			
Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 0331.1481.1 - Fax. 0331.1481.880			
Déclare que les "Presque Machine" dénommé:			
Motoréducteur	Type:	Matricule:	Année:
Bloc galets	Type:	Matricule:	Année:
Est conforme aux exigences de sécurité de base de l'annexe I:			
R.E.S. 1.1.1. – 1.1.2. – 1.1.3. – 1.1.5. – 1.3.1 – 1.3.2. – 1.3.3. – 1.3.4. – 1.5.1. – 1.5.4. – 1.5.8. – 1.5.9. – 1.7.3. – 1.7.4. – 1.7.4.1. – 1.7.4.2. – 1.7.4.3. – 4.1.1. – 4.1.2. – 4.1.2.1. – 4.1.2.2. – 4.1.2.3. – 4.1.3. – 4.2.2.			
A également affirmé que la documentation technique est constituée conformément a l'annexe VII B de la Directive Machines 2006/42/CE et que "Presque Machine" est également conforme aux directives CE suivantes:			
• Directive en Basse Tension, 2006/95/CE			
• Directive Compatibilité Électromagnétique, 2004/108/CE			
Tout en déclarant que la "Presque Machine" ne doit pas être mis en servic avant que la machine finale qui doit être constituée en corporation a été déclarée conforme aux dispositions de la Directive Machines 2006/42/CE,			
s'engage à transmettre, en réponse à une demande motivée par les autorités nationales, des informations pertinentes sur les "Presque Machine"			
Personne autorisée à fournir une documentation appropriée:			
Nome et nom de famille: Massimo Soldati			
Adresse: Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) - Italy			
DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. DIRECTEUR DES OPERATIONS MR. GODIO GIULIO			
Date: 24/07/2012			

Fac-similé de la Déclaration d'Incorporation
Annexe IIB

1.5 Responsabilité du constructeur et garantie

- En relation aux composants en objet et en faisant référence à ce qui est reporté dans ce Manuel, la société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** décline toute **responsabilité** en cas de :
 - Utilisation contraire aux lois nationales sur la sécurité et contre les accidents ;
 - Mauvaise disposition du chantier, des structures et des machines sur lesquelles il devra travailler ;
 - Défauts de tension et d'alimentation de réseau ;
 - Non ou mauvaise observation des instructions fournies dans ce Manuel ;
 - Modifications ou interventions sur le produit non autorisées ;
 - Installation de la part du personnel non qualifié, formé à cet effet.
- L'acheteur pour pouvoir bénéficier de la **garantie**, reportée ci-dessous, doit observer scrupuleusement les prescriptions indiquées dans le présent Manuel et en particulier :
 - Travailler toujours dans les limites d'utilisation et de prestation du produit ;
 - Effectuer toujours un constant et cohérent entretien, comme il est dit dans ce Manuel ;
 - Destiner, à l'incorporation des **Unités et des sommiers de roulement de la série "DGT"** dans la machine de levage, des opérateurs d'une capacité prouvée, afin d'être convenablement instruits ;
 - Utiliser exclusivement les pièces de rechange originales indiquées par le constructeur



- **La destination d'utilisation et les configurations prévues, des Unités et des sommiers de roulement de la série "DGT", sont les seules admises. Ne pas en tenter l'utilisation sans suivre les indications fournies.**
- **Les instructions reportées dans ce Manuel ne substituent pas mais résument les obligations de respect de la loi en vigueur sur les normes contre les accidents.**

ATTESTATION DE GARANTIE

Entendu que :

- La Société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** est le **Fabricant des Blocs galets et des Sommiers "DGT"**, objet de la présente publication technique.
- La Société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** effectue le contrôle de la fabrication dans le domaine du **"Système de qualité"** de la société, certifié par **ICIM** avec le **N° 0114**, selon les normes **UNI ISO 9001:2008**

Les blocs galets et les sommiers "DGT" sont couvert par la formule de garantie suivante :

1. La garantie sur les composants est de 36 mois à partir de la date de livraison, certifiée par la date de la facture, compte tenu des précisions et des exclusions rappelées continuellement et sauf accord différent pris entre les parties. Elle est subordonnée à la dénonciation par lettre recommandée, dans les 8 jours de la découverte des vices ou des défauts rencontrés et à la reconnaissance de leur existence de la part de la société Donati Sollevamenti S.r.l.
2. La garantie couvre exclusivement les parties qui résultent défectueuses pour des causes imputables aux responsabilités de la société Donati Sollevamenti S.r.l. et comprend le remplacement ou la réparation de la partie défectueuse avec l'exclusion des frais de démontage, montage et expédition. Les parties que la société Donati Sollevamenti S.r.l. reconnaitra défectueuses seront rendues franco usine de Agrate(MB).
3. Pour les composants fournis par des tiers (composants électriques et mécaniques du commerce) sont valables les conditions de garantie qui peuvent s'exercer à l'égard des constructeurs respectifs.
4. De la garantie restent exclues les parties endommagées pendant le transport et la manutention, ainsi que celles sujettes à une usure normale (ex. : garnitures de freins) et/ou détérioration à cause des agents atmosphériques et environnementaux. Les dommages provenant d'un manque, insuffisant ou d'un mauvais entretien, d'une incapacité d'utilisation, utilisation impropre, utilisation non permise ou non prévue, par des modifications ou des réparations non autorisées, par des falsifications ou des interventions sur les composants effectués par un personnel non qualifié ou en désaccord avec les prescriptions du constructeur.
5. La validité de la garantie est subordonnée à l'exécution correcte de l'installation, des contrôles périodiques et des entretiens selon la description dans le présent Manuel d'instructions d' "installation, utilisation et entretien", ainsi qu'aux annotations diligentes dans le "Registre de contrôle" de toutes les interventions d'entretien, des contrôles, des vérifications et des essais périodiques.
6. La substitution des parties défectueuses ne comporte pas le renouvellement de la période de garantie sur toute la machine. La société Donati Sollevamenti S.r.l. reste de toute façon exonérée de toute obligation d'indemnisation à n'importe quel titre et l'acheteur renonce à toute demande pour les frais ou dommages, directs et/ou indirects, même à tiers, dus à d'éventuels arrêts de la machine.
7. La garantie devient caduque si les pièces de rechange utilisées ne sont pas originales de la société Donati et/ou non prescrites par elle.
8. Pour toute controverse est compétent le Tribunal Judiciaire de Legnano.

DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.



2. - DESCRIPTION DES COMPOSANTS ET INFORMATIONS TECHNIQUES

2.1 Les Unités de translation pour pont, série "DGT"

2.1.1 Utilisation interprétée – Utilisation prévue - Destination d'utilisation

- Les **Unités de translation**, composées par les **blocs galets "DGT"** couplées avec les **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"**, sont réalisés, de façon spécifique, pour permettre la manutention sur rail de roulement d'appareils de levage, comme par exemple, un pont roulant, un semi-portique, potence velocypédique, etc... et/ou les relatifs chariots bipoutre de translation, en garantissant les alignements précis des structures en mouvement, le contrôle des vitesses de déplacement élevées, la facilité d'installation et d'entretien.
- Les **blocs galets série "DGT"** et les **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"** sont des composants modulaires étudiés, en particulier, pour la réalisation de **sommiers pour pont roulant**, par les constructeurs de machines de levage et de manutention industrielle.
- Les mouvements de translation (en avant et arrière) **doivent être activés électriquement**.

2.1.2 La gamme des Unités de translation

- Les **Unités de translation** sont conçues et réalisées sur la base du principe des composants modulaires qui, assemblés entre eux en relation aux exigences d'utilisation, en plus des versions commercialement plus utilisées et connues, permettent la réalisation rapide et économique de nombreuses exécutions normalisées et spéciales.
- Configurées en **6 tailles de construction**, les composants de base sont :
 - **N° 6 taille des groupes galets série "DGT"** (Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250, Ø 315 et Ø 400/400 R)
 - **N° 4 taille des réducteurs pendulaires la série "DGP"** (DGP 0, DGP 1, DGP 2 et DGP 3)
 - **N° 4 taille des moteurs autofreinants** (moteur 71, moteur 80, moteur 100 et moteur 112)

Composition des Groupes galets en fonction de l'assemblage entre les galets "DGT" et les Motoréducteurs "DGP"					
Roues "DGT"		Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"			
Grandeur	Ø (mm)	Réducteurs "DGP" taille 0	Réducteurs "DGP" taille 1		Réducteurs "DGP" taille 3
1	125	Moteurs taille 71	Moteurs taille 71	Moteurs taille 80	=
2	160				=
3	200	=	Moteurs taille 80	Moteurs taille 100	=
4	250	=			=
5	315	=	=	Moteurs taille 112	Moteurs taille 112
6	400	=	=		
	400 R	=	=	=	

- Les **6 tailles de construction des groupes galet série "DGT"** couvrent les plages d'utilisation suivantes:
 - **Portée** de l'appareil de levage et/ou de translation :
 - de **1.000 à 40.000 kg**
 - **Vitesse** de roulement :
 - à une vitesse, de **3,2 à 25 m/min**;
 - à deux vitesses, de **12,5/3.2 à 80/20 m/min**.
- La modularité des composants de base (roues, réducteurs et moteur) permet la composition des **Unités de translation série "DGT"** en deux exécutions :
 - **Unité de translation libre** (fig. 1a)
 - **Unité de translation motorisé** (fig. 1b)
- La flexibilité des nombreuses solutions de fixation ne permettent pas le montage sur différents types de bâti mécanique, ainsi que l'intégration facile avec différents accessoires disponibles sur le marché comme, par exemple, les systèmes de guide, ou d'anticollision, soit mécaniques, électriques ou électroniques, ou de contrôle des vitesses et des positions d'arrêt de pont et chariots.

2.1.3 Les composants des Unités de translation

- **Groupes galets série "DGT":**

Les galets de roulement Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250 et Ø 315 sont réalisées en moulage en acier au carbone. Les roues Ø 400 et Ø 400 R sont, au contraire, réalisées en fonte sphéroïdale.

- Tous les galets sont pivotants sur des roulements radiaux à bille à lubrification permanente sauf pour la roue Ø 400 R, à portée supérieure, qui est munie de roulements à rouleaux.
- Ils sont disponibles en exécution libre ou prévues pour être motorisés couplés à un motoréducteur pendulaire.
- Pour l'exécution motorisé, l'assemblage directe et coaxiale entre l'arbre de sortie du réducteur pendulaire et le moyeu cannelé de la roue motrice garantit une sécurité élevée et une fiabilité de fonctionnement.
- Le galet est disponible de série en version à double bord et peut être fournie, sur demande, avec diverses largeurs de bande de glissement en relation au type du rail de roulement.
- Les galets, soit en exécution libre ou moteur, sont incorporés dans une structure en tôle électrosoudée qui sert de boîte support à tout le groupe.

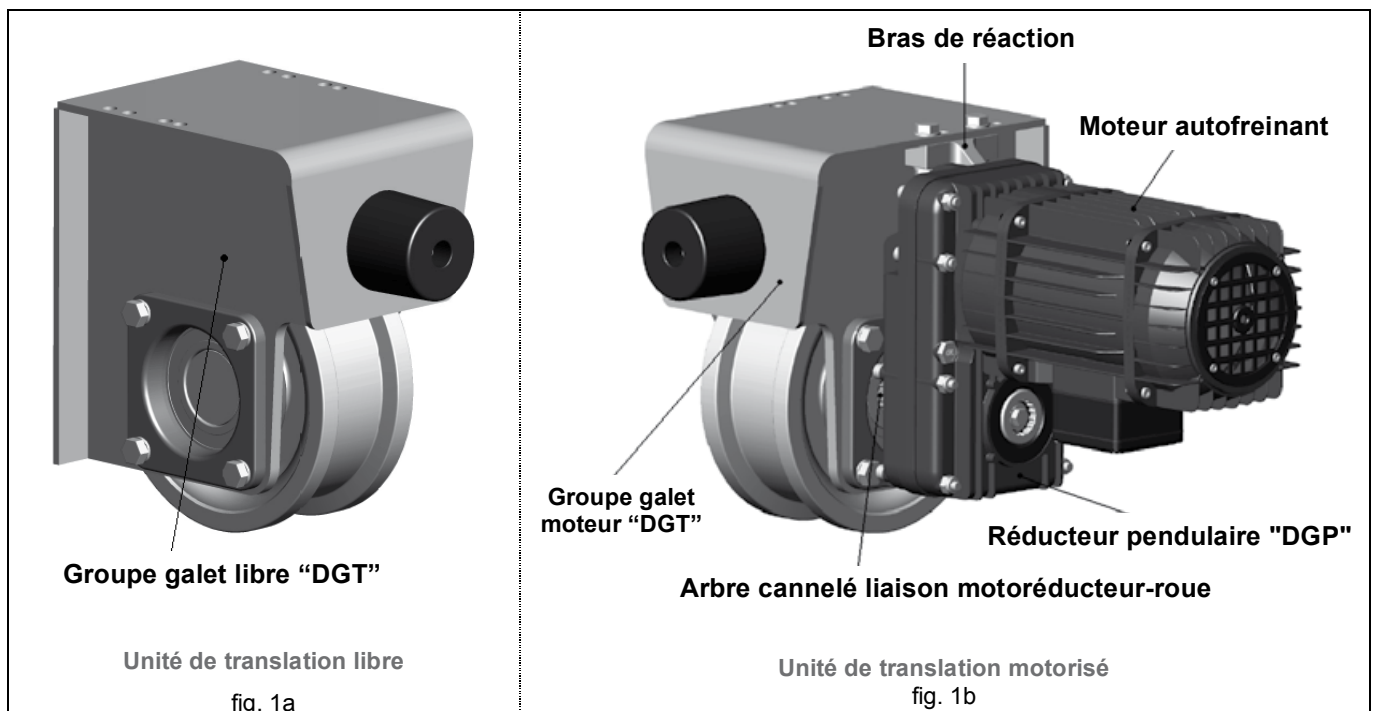
- **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP":**

Les réducteurs sont de type "pendulaire" à arbre creux, à axes parallèles à deux ou trois étages de réduction, avec lubrification permanente en bain d'huile.

- Réalisés avec des engrenages cylindriques en acier à haute résistance, à denture hélicoïdale, thermiquement traités, ils sont entièrement supportés sur des coussinets à sphères.
- Ils sont dimensionnés pour résister à vie aux phénomènes de fatigue et d'usure en relation au groupe de service ISO prévu.
- La connexion entre le réducteur et le galet de roulement est garantie par un arbre cannelé qui relie les trous des deux, alors que la fixation du réducteur au groupe bénéficie d'un bras de réaction fixé au groupe galet et par un coussinet élastique formé par des tampons en caoutchouc et par une vis de fixation. Tout le système de connexion, réducteur-roue, garantit : une qualité élevée de roulement, une durée maximum et un entretien réduit, grâce à l'élimination des liaisons rigides.

Les moteurs électriques sont asynchrones, à mise en fonction progressive, ventilés de série, autofreinants avec déplacement axial du rotor pour garantir un freinage mécanique et fiable dans le temps.

- Le frein conique est muni de garniture freinante, sans amiante, avec une superficie élevée de frottement.
- Le billot frein, constitué par une hélice qui garantit le refroidissement du frein et du moteur, se déplace axialement avec l'arbre moteur et la fonction freinante s'active automatiquement en cas de coupure d'énergie électrique.
- La connexion entre le moteur et le réducteur pendulaire est réalisée par un joint dans une lanterne d'accouplement.



2.2 Les sommiers pour pont roulant série "DGT"

2.2.1 Utilisation interprétée – Utilisation prévue - Destination d'utilisation

- Les **sommiers** sont réalisées pour permettre la manutention sur un rail de roulement de pont roulant :
 - à une vitesse de roulement, de 3,2 à 25 m/min ;
 - à deux vitesses de roulement, de 12,5/3.2 à 80/20 m/min ;
 en exécution :
 - monopoutre, avec portée jusqu'à 20.000 kg et écartement jusqu'à 25 m ;
 - bipoutre, avec portée jusqu'à 40.000 kg et écartement jusqu'à 27 m.
- Les **Sommiers** sont équipées par des **Unités de translation** composées par des **Groupes galets série "DGT"** couplés avec les **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"**, qui garantissent :
 - des alignements précis ;
 - contrôle des vitesses de déplacement élevées ;
 - facilité d'installation et d'entretien.

2.2.2 La gamme des sommiers

- Les **Sommiers pour pont roulant** sont réalisées en **6 tailles de construction**, correspondantes aux dimensions des roues respectives et se configurent en **17 exécutions** sur la base de **7 diverses longueurs de pas de roue**, calibré en relation aux écartements et au type de pont auxquelles elles sont destinées:
 - N° 6 tailles de sommiers série "DGT"**
(Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250, Ø 315 et Ø 400/400 R)
 - N° 17 exécutions selon le pas de la roue**
(1800 mm; 2100 mm; 2400 mm; 2700 mm; 3300 mm; 3600 mm; 3900 mm)

Limites d'utilisation des sommiers pour pont MONOPOUTRE et BIPOUTRE, en fonction de la portée																													
Taille "DGT"	Tête type		Portée (m) du pont roulant MONOPOUTRE [M] ou BIPOUTRE [B]																										
	Ø R mm	Pas Pr mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27					
1	125	1800					M																						
		2400					B					M		B															
		3300																M		B									
2	160	1800					M																						
		2400					B					M		B															
		3300																M		B									
3	200	2100					M																						
		2700					B							M		B													
		3600																		M		B							
4	250	2100					M																						
		2700	M	B					B					M		B													
		3600																		M		B							
5	315	3600 R																			M								
		2400								M																			
		3900																											
6	400	3900																											
		3900 R																											
6	400 R	3900 R																											



Les **Sommiers** sont équipées par les **Unités de translation**, composées par les **Groupes galet série "DGT"** couplés aux **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"**, voir paragraphe 2.1

2.2.3 Les composants des sommiers

- Les **sommiers de pont** sont, généralement, fournis par paire et sommier est constitué et équipé, des parties et composants suivants :
 - **Bâti de charpenterie** en caisson tubulaire, ou poutre portante du sommier
 - La structure portante, en caisson emboîté, est constituée de deux demi-coques en profilé spécial, solidaires entre eux par le procédé de soudage à fil continu. Le profil particulier des semi-coques permet un montage et un entretien facile des joints boulonnés d'union entre la poutre et la tête.
 - La forme spéciale permet, en outre, le passage des câbles électriques.
 - Sa conception à caisson fermé évite les problèmes d'oxydation et de corrosions internes au caisson en réduisant les interventions et les frais d'inspection et d'entretien du sommier.
 - La fixation des poutres du pont à la structure des sommiers est assurée par un système de boulons à haute résistance, sollicités uniquement en traction grâce à l'aide d'un système à goupille qui supporte l'effort de cisaillement.
 - **Unité de translation libre** (groupe galet libre "DGT" - fig. 1a);
 - Voir description au paragraphe 2.1
 - **Unité de translation moteur** (groupe galet motorisé "DGT" avec motoréducteur pendulaire "DGP" - fig. 1b);
 - Voir description au paragraphe 2.1
 - **Plaque de liaison entre le sommier et la poutre de pont** (pour pont **Monopoutre** - fig. 2a)
 - **Plaque de liaison entre le sommier et la poutre de pont** (pour pont **Bipoutre** - fig. 2b)
 - Pour permettre la connexion des sommiers à la/aux poutre/s de pont, il y a des platines de liaison. Elles sont réalisées en tôle d'acier de diverses grandeurs et dimensions, elles sont prévues pour être soudées aux poutres du pont, quelles soient en caisson emboîté ou en profilé laminé HE et sont munies de trous pour être connectées aux sommiers, en exécution fixation latérale ou en posée.
 - **Accessoires éventuels** (fin de course, bras d'entraînement, etc...)
 - Le fin de course longitudinale des sommiers, quand il fait partie de la fourniture, est du type pivotant à tige-croix à double effet et assure pour les ponts à deux vitesses la double fonction de préralentissement et d'arrêt dans les deux directions et elle est placée sur l'unité de translation DGT.
- Les **sommiers** sont prévus pour l'intégration aisée d'accessoires divers comme, par exemple : systèmes anticollision mécaniques ou électriques/électroniques, systèmes de contrôle des vitesses et des positions d'arrêt, fin de course ou compteurs de tours de type mécanique (fin de course à vis sans fin), électrique (dynamo tachimétriques), électroniques (encoder), en garantissant ainsi une économie de gestion.

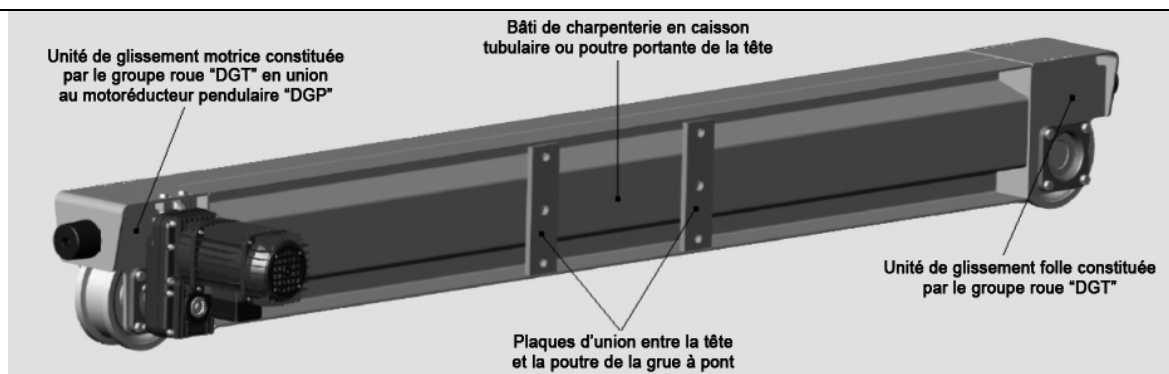


fig. 2a – sommier pour pont MONOPOUTRE

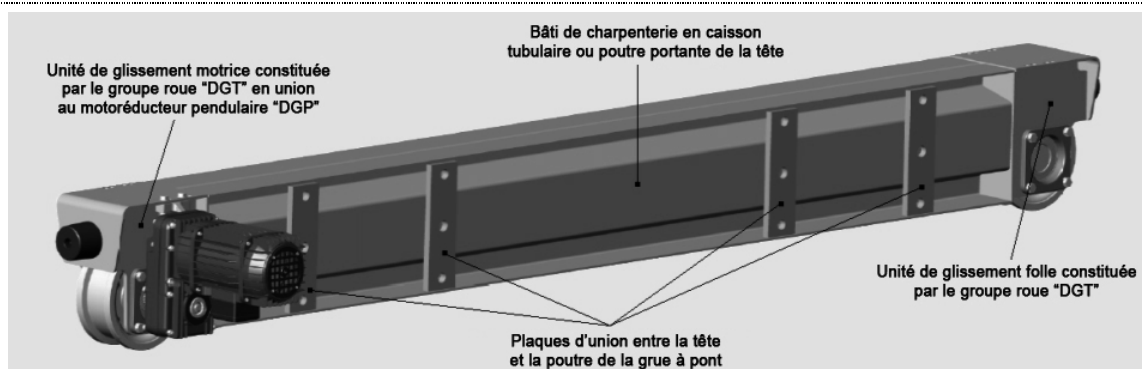


fig. 2b – Sommier pour pont BIPOUTRE

2.3 Données techniques et conditions de service

2.3.1 Cadre normatif de référence

- Dans le projet et la construction des **Unités de translation et des Sommier série "DGT"** les normes et règles techniques principales suivantes ont été considérées:
 - EN ISO 12100 parties : 1a - 2 a /2005 "Concepts fondamentaux des principes généraux de projet"
 - EN ISO 13849-1/2006 "Les parties de systèmes de commande lié à la sécurité"
 - EN 60529/92 "Degrés de protection des emballages (Codes IP)"
 - ISO 4301/86 "Classification des appareils de soulèvement"
 - ISO 8306/85 "Tolérances des voies de course"
 - FEM 1.001/98 "Calcul des appareils de soulèvement"
 - FEM 9.511/86 "Classification des mécanismes"
 - FEM 9.683/95 "Choix des moteurs de soulèvement et de translation"
 - FEM 9.755/93 "Périodes de travail sûr"

2.3.2 Alimentation électrique - Protections et isolements des parties électriques

- Les moteurs des **sommiers** sont prévus pour être alimentés avec du courant électrique alternatif avec une tension triphasée de : 400 V - 50Hz. selon IEC 38-1.
- Moteurs des **Unités de translation**: Protection IP55 (moteur) - IP23 (frein) ; isolement en classe "F"
- Fin de course : Protection minimum IP65 ; tension max. d'isolement 500 V

2.3.3 Finition

- La finition de la structure des **Unités et des sommiers série "DGT"** et la protection des agents atmosphériques et environnementaux (poussières, gaz, etc...) est garantie par le traitement de peinture qui prévoit l'application d'une première couche, d'une épaisseur de 40 micron, d'émail de couleur jaune, sans chrome ni plomb ; avec une préparation préalable des sols de sable métallique avec degré SA 2 selon SVENSK STANDARD SIS 055900. Séchage au four pour 40 min. à la température de 60-80°C.
- La peinture spéciale hydrofugation, adoptée pour les électromécanismes (réducteur pendulaire et moteur autofreinant), obtenue avec un procédé électrostatique et leur exécution dans un milieu complètement fermé en garantissent l'inaltérabilité dans le temps et la constance de prestation dans des milieux particulièrement hostiles.

2.3.4 Conditions environnementales d'utilisation

- Température d'exercice : minimum - 10° C ; maximum + 40°C
- Humidité relative maximum : 80% - Altitude maximum 1000 m au-dessus du niveau de la mer
- **Unités et Sommiers**, de série, doivent être placés dans un milieu aéré, sans vapeurs corrosives (vapeurs acides, brouillards salins, etc...) et sont prévues pour travailler dans un milieu couvert, protégées des intempéries.



Il est interdit d'utiliser les Unités et les sommiers série "DGT", dans un milieu explosif où il y a l'utilisation de composants antidéflagrants

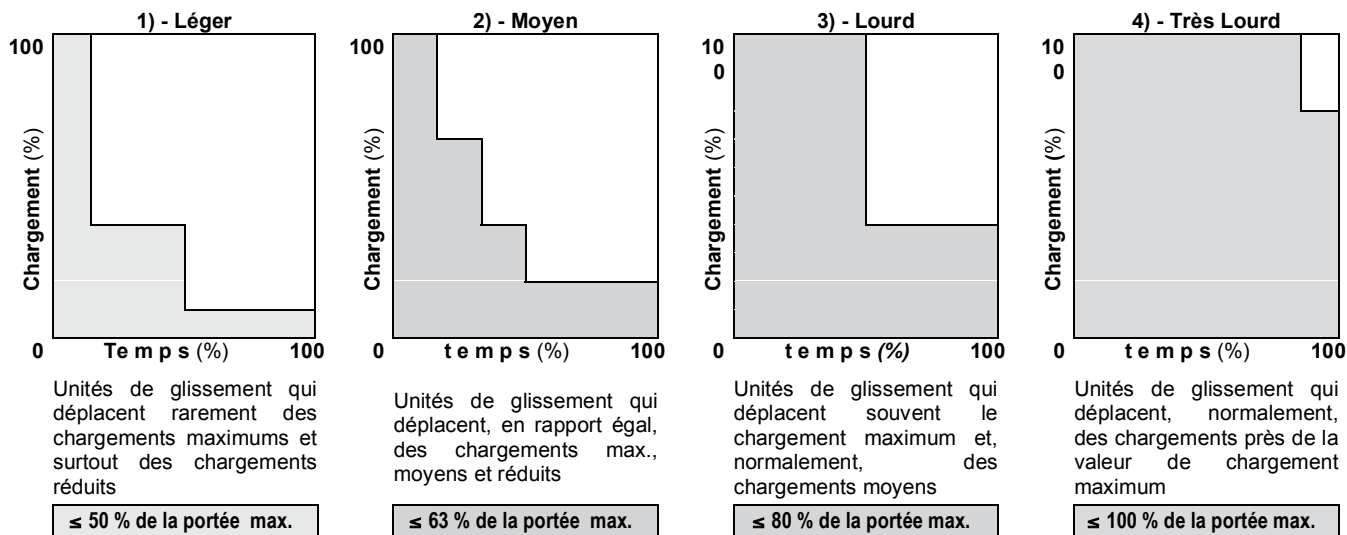
2.3.5 Bruit - Vibrations

- Le niveau de pression acoustique émis, par les **Unités** et par les **sommiers**, pendant le roulement, soit à vide ou à plein charge est toujours inférieur à la valeur de 80 dB (A), mesuré à 1 m de distance et à 1,6 m du sol.
- L'incidence des caractéristiques environnementales comme émission du son par des structures métalliques, réflexion causée par des machines combinées et parois, n'est pas comprise dans la valeur indiquée.
- Les vibrations produites par les **Unités** et les **Sommiers**, pendant le glissement, ne sont pas dangereuses pour la santé du personnel qui travaille avec l'appareil de soulèvement sur lequel elles sont incorporées.
- Une vibration excessive peut être causée par un dommage qui doit être immédiatement signalée et éliminée pour ne pas abîmer la fiabilité des composants.

2.3.6 Classification des Sommers série "DGT"

- La norme ISO 4301/86 et la règle FEM 9.511/86 permettent la classification du **Groupe de service** des **Unités de translation série "DGT"**, en fonction des conditions opérationnelles afin d'en garantir un parfait accord aux régimes de travail auxquelles elles sont destinées.
- Les paramètres pour déterminer les limites opérationnelles des **Unités de translation série "DGT"** sont :
 - l'Etat de sollicitation
 - le Temps moyen de fonctionnement journalier

A) L'Etat de sollicitation, s'évalue en considérant l'effective entité des chargements à déplacer et qui reconduit à un des quatre tableaux de chargement reportés ci-dessous qui déterminent le type de service.



B) Le Temps moyen d'utilisation journalier (T_m = Heures), se détermine de la façon suivante :

- T_m (heures) = $\frac{P_m \times C/h \times T_i}{30 \times V}$
 - P_m** (m) est le parcours moyen effectif = L/2, c'est la moyenne de la longueur L de glissement de l'Unité "DGT" ;
 - C/h** (N° cycles par heure) c'est le nombre de glissements complets (manœuvres en avant et arrière) que l'on effectue en une heure ;
 - T_i** (heures) est le temps d'utilisation de l'unité de glissement pendant tout l'arc de la journée ;
 - V** (m/min) est la vitesse de translation, c'est l'espace parcouru par l'Unité "DGT" en une minute de translation.
- Après avoir déterminé l'**Etat de sollicitation** et le **Temps moyen de fonctionnement journalier** de l'**Unité de translation série "DGT"**, par ce tableau, on peut classer le **Groupe de service** des mécanismes relatifs.

Etat di sollicitation		Temps moyen de fonctionnement journalier - T _m (heures)				
1) – Chargement Léger	≤ 50 % de la portée max.	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16	–
2) – Chargement Moyen	≤ 63 % de la portée max.	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
3) – Chargement Lourd	≤ 80 % de la portée max.	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16
4) – Chargement Très Lourd	≤ 100 % de la portée max.	≤ 0.5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8
Groupe de service des mécanismes des Unités de translation "DGT"	selon ISO 4301/86	M4	M5	M6	M7	M8
	selon FEM 9.511/86	1Am	2m	3m	4m	5m
Utilisation en service intermittent selon règle FEM 9.683/95	Rapport d'intermittence RI (%)	25	30	40	50	60
	N° Mise en fonction par h. (A/h)	150	180	240	300	> 360
	N° Cycles par heure (C/h)	25	30	40	50	> 60
Moteurs à deux vitesses à double polarité	N° Mises en fonction par h. (A/h)	Vitesse principale	1/3 (33.3 % du N° total de mises en fonction par heure)			
		Vitesse lente	2/3 (66.7 % du N° total de mises en fonction par heure)			
	Temps d'utilisation journalier (T _m)	Vitesse principale	2/3 (66.7 % du temps moyen d'utilisation journalier)			
		Vitesse lente	1/3 (33.3 % du temps moyen d'utilisation journalier)			

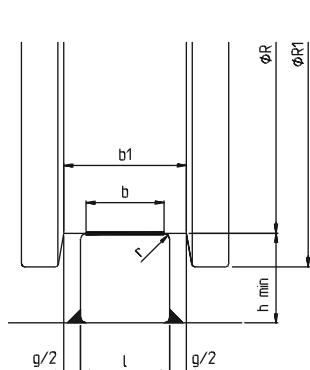


La Société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** garantit l'utilisation sûre et durable des Unités de glissement de la série "DGT", seulement si elles sont utilisées conformément aux paramètres correspondants au Groupe de service dans lequel elles sont classées.

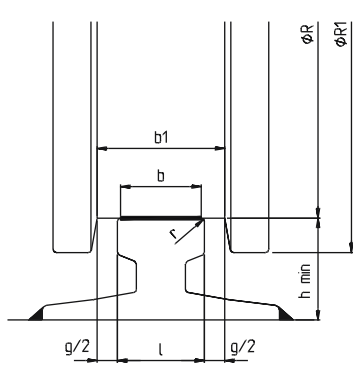
2.3.7 Limites d'utilisation et caractéristiques techniques des Unités de translation série "DGT"

- Pour obtenir la correspondance complète des **Unités de translation série "DGT"**, au service auxquelles elles sont destinées, il faut vérifier les paramètres qui caractérisent les limites d'utilisation du **Groupe galet couplé** avec les **réducteurs pendulaires "DGP"** et les relatifs **moteurs autofreinants**, en fonction des spécifications d'utilisation qui sont :
 - Les chargements sur les galets
 - Largeur et forme du rail de roulement
 - la vitesse de déplacement
 - le nombre de groupes galet et les motoréducteurs utilisés.

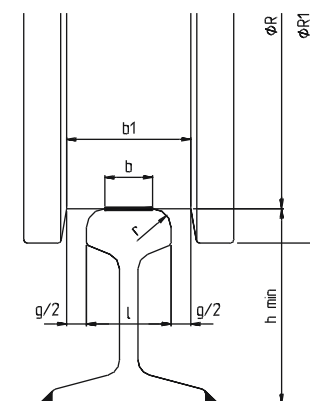
Caractéristiques des rails de roulement et largeur de contact utile maximum



Rail en laminé carré UNI 6013 - DIN 1013
Rail en laminé plat UNI 6014 - DIN 1017



Rail type Burbak - DIN 536



Rail type Vignole - UNI 3141

Caractéristiques du galet			Rail (mm)				Type du rail de roulement et bande utile de contact max. - b (mm)								
Type Ø	Réaction Max. Rx max. (kg)	Largeur gorge (mm)		largeur b (mm)		h (mm)	Laminé carré UNI 6013 - DIN 1013 Laminé plat UNI 6014 - DIN 1017		Burbak - DIN 536			Vignole - UNI 3141			
		type	b1	max.	min.		min.	l	b = l - 2r	type	l	b = l - 2r	type	l	b = l - 4/3r
125	3.670 36 kN	standard	50	40	35	30	40	38	=	=	=	=	=	=	
		Max.	60	50	45	30	50	48	A 45	45	37	21 - 27	50	34	
		Spécial	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	36	60	44	
160	4.893 48 kN	standard	55	45	40	30	40	38	A 45	45	37	=	=	=	
		Max.	65	55	50	30	50	48	A 55	55	45	21 - 27	50	34	
		Spécial	80	70	65	30	70	68	A 65	65	53	46 50	65 67	46 49	
200	7.340 72 kN	standard	60	50	45	30	50	48	A 45	45	37	21 - 27	50	34	
		Max.	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	30 36	56 60	40 44	
		Spécial	90	80	75	30	80	78	A 75	75	59	60	72 ⁽¹⁾	55	
250	10.805 106 kN	standard	70	60	55	30	60	58	A 55	55	45	30 36	56 60	40 44	
		Max.	80	70	65	30	70	68	A 65	65	53	46 50	65 67	46 49	
		Spécial	100	90	85	30	90	88	A 75	75 (*)	59	=	=	=	
315	14.679 144 kN	Standard	75	65	60	40	60	58	A 65	65	53	36 46	60 65	44 47	
		Max.	85	75	70	40	70	68	A 75	75	59	50 60	67 ⁽¹⁾ 72	48 55	
		Spécial	110	100	95	40	100	98	A 100	100	80	=	=	=	
400	18.960 186 kN	standard	85	75	70	40	70	68	A 75	75	59	50 60	67 ⁽¹⁾ 72	48 55	
		Max.	95	85	80	40	80	78	=	=	=	=	=	=	
400 R	30.580 ⁽²⁾ 300 kN	Spécial	115	100	95	40	100	98	A 100	100	80	=	=	=	

- Le jeu entre la largeur de la gorge de la roue et la largeur max. du binaire doit être contenu entre : $g \geq 10$ mm et ≤ 15 mm
- ⁽¹⁾ roue avec jeu supérieur = 18 mm
- ⁽²⁾ la roue Ø 400 R est dimensionnellement identique à la roue Ø 400 mais admet une réaction supérieure car munie de coussinets à rouleaux
- En gris les rails recommandés et les valeurs de leur bande utile de contact, vérifiés en corrélation avec la réaction statique maximum

Limites d'utilisation des galets en relation à la bande utile du rail et à la vitesse de déplacement

- Les diagrammes qui suivent (pag. 15, 16 et 17) reportent les réactions moyennes **R med.** (exprimées en kg) **admissibles** par les galets de l'**unité de translation**, en fonction de la vitesse et de la largeur utile "b" du rail, voir tableau page 14.
- Le choix correct de la roue se détermine selon la réaction moyenne **R med. effective**, gravant sur la même. Cette valeur résulte de l'expression suivante :

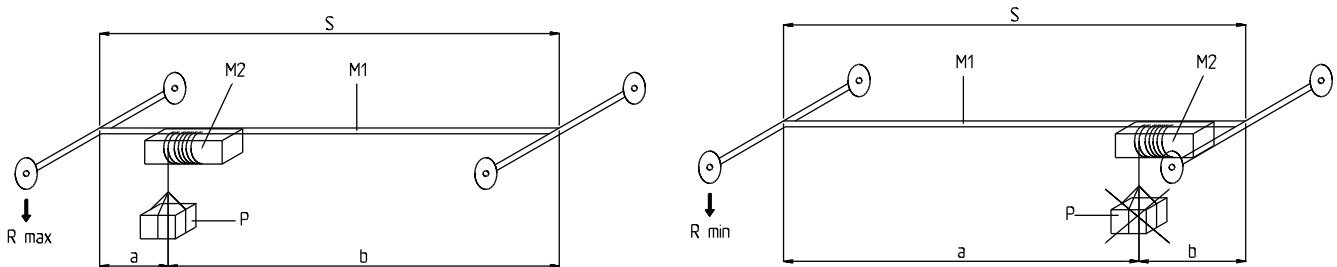
$$R \text{ med.} = \frac{2 \cdot R \text{ max.} + R \text{ min.}}{3}$$

où **R max.** est la condition de chargement la plus défavorable, égale à :

$$R \text{ max.} = \frac{M1}{4} + \left(\frac{M2 + P}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{a}{S} \right)$$

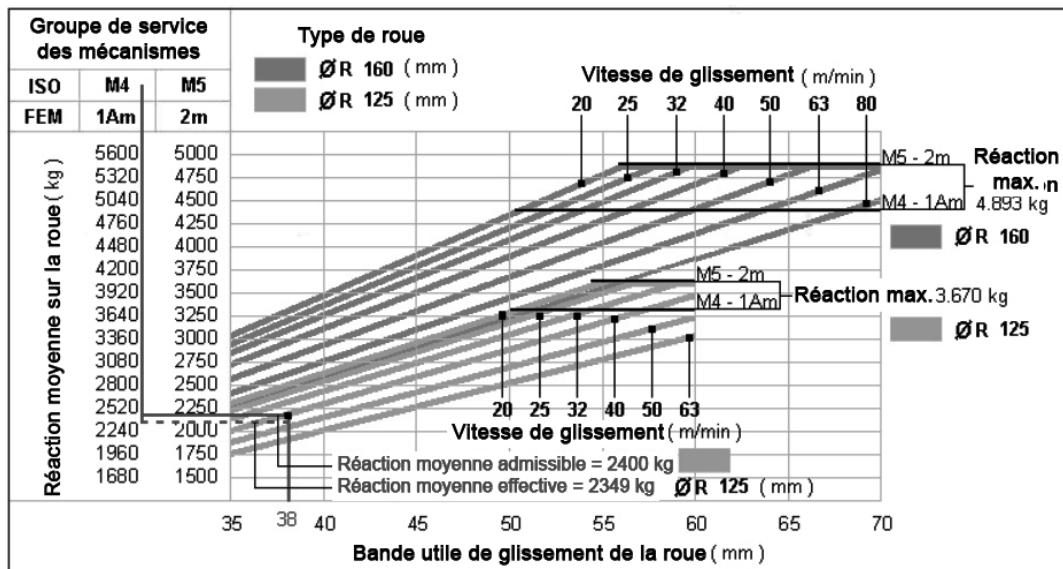
Alors que la réaction minimum **R min.** vaut :

$$R \text{ min.} = \frac{M1}{4} + \frac{M2}{2} \cdot \frac{a}{S}$$



- Où :
- M1** = masse du pont, c'est son propre poids, exprimé en kg
 - M2** = masse du palan/chariot, c'est son propre poids, exprimé en kg
 - P** = portée nominale du pont, exprimée en kg

Réactions moyennes admissibles des galets Ø 125 et 160, en relation à la largeur utile et à la vitesse de translation



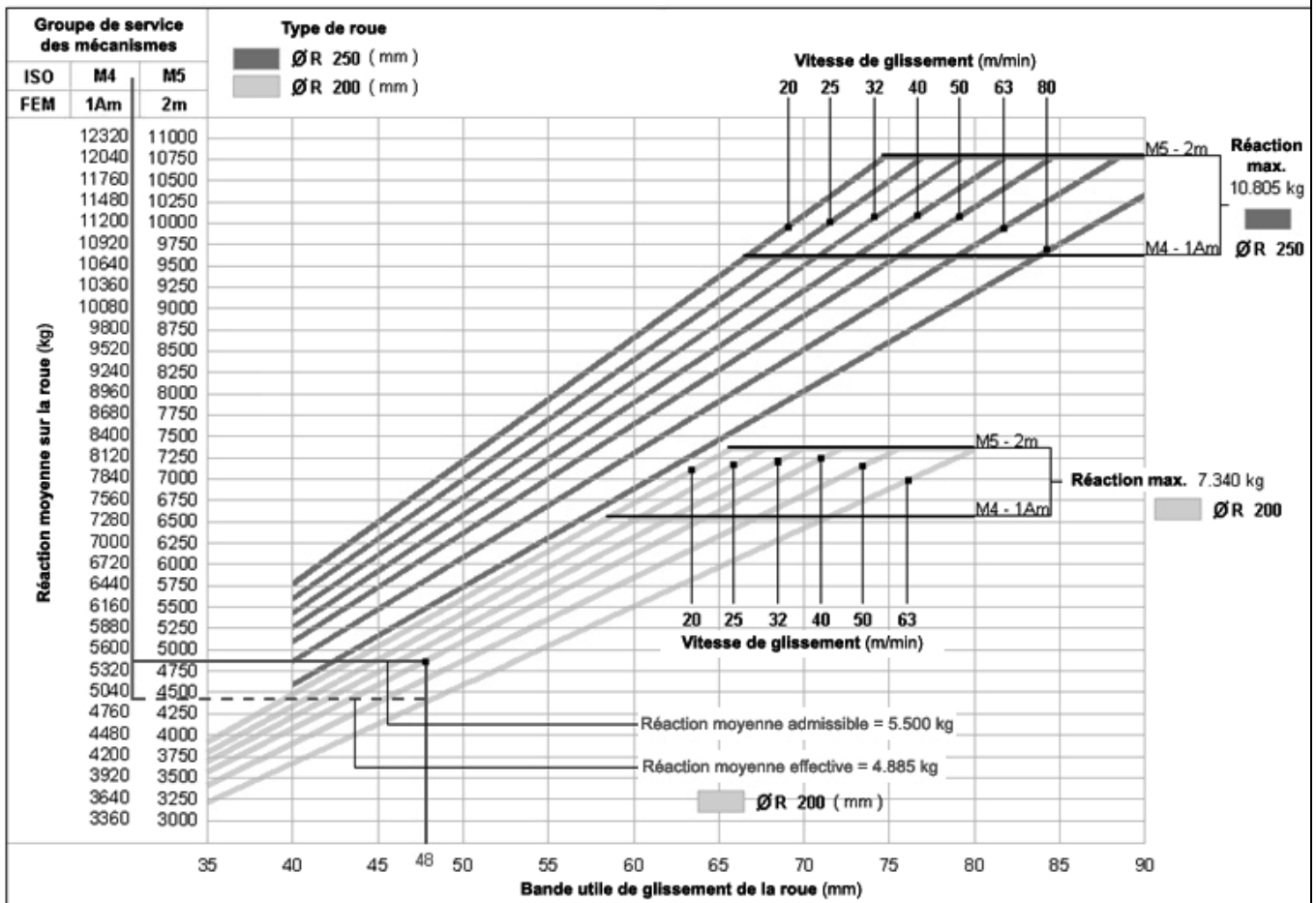
Exemple de contrôle de l'aptitude de la roue Ø 125 (voir 1er exemple à la page 38)

Données de calcul :

- Bande utile rail : $b = 38 \text{ mm}$
- Vitesse de glissement : $40/10 \text{ m/min}$;
- Groupe de service : ISO M4 (FEM 1Am)
- Réaction moyenne effective : $R \text{ med.} = 2.349 \text{ kg}$
- Réaction maximum : $R \text{ max.} = 3.203 \text{ kg}$

la réaction moyenne admissible est = $2.400 \text{ kg} >$ de la réaction moyenne effective de 2.349 kg , dont la roue est assujettie.
La réaction maximum admissible est = $3.670 \text{ kg} >$ de la réaction maximum effective de 3.203 kg

Réactions moyennes admissibles des galets Ø 200 et 250, en relation à la largeur utile et à la vitesse de translation



Exemple de contrôle de l'aptitude de la roue Ø 200 (voir 2ème exemple à la page 39)

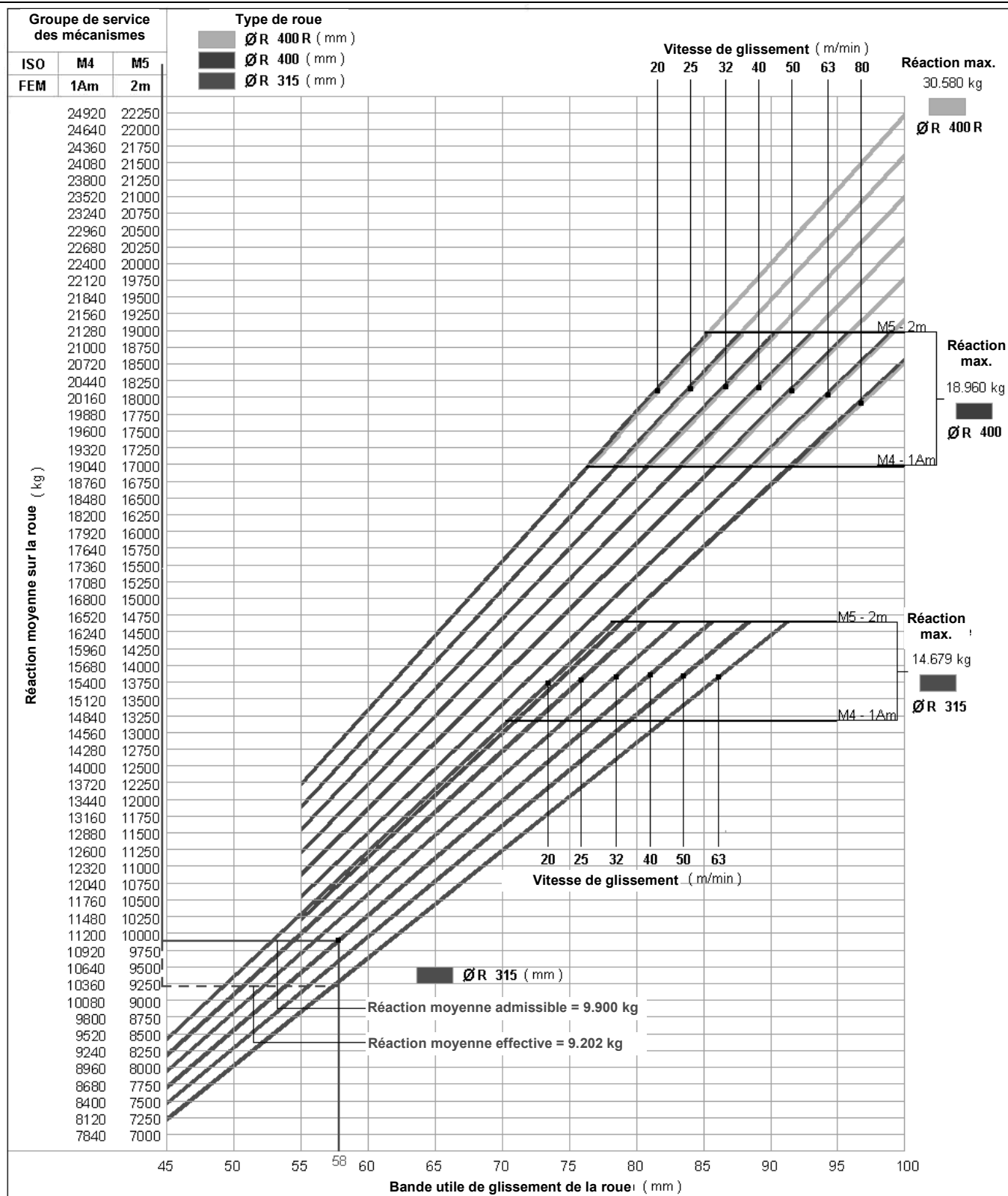
Données de calcul :

- Bande utile du rail : $b = 48 \text{ mm}$
- Vitesse de glissement : $40/10 \text{ m/min}$;
- Groupe de service : ISO M4 (FEM 1Am)
- Réaction moyenne effective : $R \text{ med.} = 4.885 \text{ kg}$
- Réaction maximum effective : $R \text{ max. eff.} = 6.581 \text{ kg}$

La réaction moyenne admissible est $\approx 5.500 \text{ kg} >$ de la réaction moyenne effective de 4.885 kg , dont la roue est assujettie.

La réaction maximum admissible est $= 7.340 \text{ kg} >$ de la réaction maximum effective de 6.581 kg

Réactions moyennes admissibles des galets Ø 315 et 400, en relation à la largeur utile et à la vitesse de translation



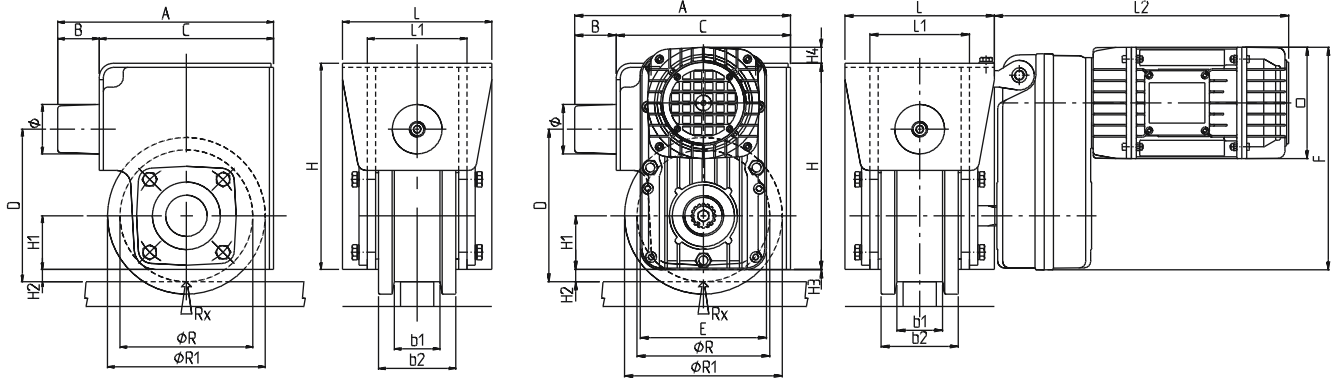
Exemple de contrôle de l'aptitude de la roue Ø 315 (voir 3ème exemple à la page 39)

Données de calcul :

- Bande utile du rail : $b = 58 \text{ mm}$
- Vitesse de glissement : $40/10 \text{ m/min}$;
- Groupe de service : ISO M5 (FEM 2m)
- Réaction moyenne effective : $R \text{ med.} = 9.202 \text{ kg}$
- Réaction maximum effective : $R \text{ max. eff.} = 11.963 \text{ kg}$

La réaction moyenne admissible est $\approx 9.900 \text{ kg}$ > de la réaction moyenne effective de 9.202 kg , dont la roue est assujettie.
La réaction maximum admissible est $= 14.679 \text{ kg}$ > de la réaction maximum effective de 11.963 kg

Dimensions des groupes galet selon la liaison avec les différents types de motoréducteurs pendulaires



Unité de translation libre

Unité de translation motorisé

Caractéristiques galet			Encombrements groupe galet (mm)													grandeur		encombrements motoréducteur (mm)					
type	Rx max.	largeur gorge	b1	b2	L1	L	Ø R1	A	B	C	D	Ø	H	H1	H2	Réduct.	Moteur	L2	□	E	F	H3	H4
ØR (mm)	(kg)																						
125	3.670 36 kN	standard	50	80	100											0	71	332	135	138	223	0	3
		Max.	60			160	150	200	30	170	145	50	220	55	7.5	1	71	368	135	152	270	10.5	39.5
		Spécial	70	90	110											1	80	383	150	152	278	10.5	47.5
160	4.893 48 kN	standard	55	93	120											0	71	332	135	138	223	-10	-17
		Max.	65			180	190	260	50	210	185	60	250	65	15	1	71	368	135	152	270	0.5	19.5
		Spécial	80	105	130											1	80	383	150	152	278	0.5	27.5
200	7.340 72 kN	standard	60													1	71	356	135	152	270	-9.5	-10.5
		Max.	70	100	135	200	230	325	65	260	230	80	290	75	25	1	80	372	150	152	278	-9.5	-2.5
			90	120	145											2	80	398	150	227	357	26	41
		Spécial	90	120	145											2	100	436	190	227	376	26	60
250	10.805 106 kN	standard	70													1	71	356	135	152	270	-24.5	-40.5
		Max.	80	110	149	230	280	375	65	310	275	80	335	90	35	1	80	372	150	152	278	-24.5	-32.5
			100	135	165											2	80	398	150	227	357	11	11
		Spécial	100	135	165											2	100	436	190	227	376	11	30
315	14.679 144 kN	standard	75													2	80	368	150	227	357	-4	-24
		Max.	85	120	159	260	350	470	80	390	335	100	385	105	52.5	2	100	406	190	227	376	-4	-5
		Spécial	110	150	180											3	112	500	225	265	456	15	56
400	18.960 186 kN	standard	85													2	80	362	150	227	357	-44	-39
		Max.	95	135	170	290	440	570	100	470	385	125	440	145	55	2	100	400	190	227	376	-44	-20
400 R	30.580 300 kN	Spécial	115	155	190										3	112	500	225	265	456	-25	41	

- Les seuils L2 en gris se réfèrent aux roues en exécution avec gorge "standard" et "maximum".
- Pour roues Ø 315 et Ø 400 avec gorge de la roue en exécution "spéciale", le seuil L2 augmente de 10 mm, par rapport aux valeurs reportées dans le tableau

Typologies et rapports de réductions des réducteurs pendulaires "DGP"

Réducteurs pendulaires "DGP"		à 3 stades (couples) de réduction				à 2 stades (couples) de réduction			
Grandeur	Type	031	032	033	034	021	022	023	024
Grandeur 0	Rapport de réduction	87.85	70.35	57.61	45.20	34.49	28.10	23.46	18.94
	Type	131	132	133	134	121	122	123	124
Grandeur 1	Rapport de réduction	89.45	69.98	56.35	44.35	35.10	28.87	22.77	18.50
	Type	231	232	233	234	221	222	223	224
Grandeur 2	Rapport de réduction	140.65	109.45	88.10	72.57	55.42	43.24	35.66	29.50
	Type	331	332	333	334	=			
Grandeur 3	Rapport de réduction	88.67	70.36	56.65	44.33				

- Clef de lecture du type de réducteur :
Exemple : réducteur 132 où
 - 1 = réducteur grandeur 1
 - 3 = N° des stades (couples) de réduction
 - 2 = rapport de réduction 69.98

Caractéristiques et codes des moteurs autofreinants en union avec les réducteurs pendulaires "DGP"

Grandeur Moteur	Type	Pôles (n°)	N° Tours (g/min)	Puissance (kW)	Couple (Nm)	la (A)	In (A)	cos φ	Code Moteur
71 série M 20	71K8C	8	645	0.08	1.09	1.20	0.90	0.45	M21AP80050
	71K4CA	4	1370	0.16	1.09	2.20	0.80	0.55	M21AP40050
	71K4CB	4	1370	0.20	1.36	2.70	1.00	0.55	M21AP40051
	71K2CA	2	2740	0.32	1.09	3.60	1.00	0.75	M21AP20050
	71K2CB	2	2700	0.40	1.36	4.50	1.30	0.70	M21AP20051
	71K2L	2	2740	0.50	1.70	5.20	1.30	0.72	M21AP21050
	71K3C	2/8	2760/650	0.32/0.07	1.09	3.60/1.10	1.00/0.80	0.70/0.55	M21AP30050
	71K3L	2/8	2760/630	0.40/0.09	1.36	4.40/1.20	1.20/0.90	0.75/0.60	M21AP30051
80 série M 30	80K8C	8	660	0.12	1.70	2.00	1.20	0.45	M31AP80050
	80K8L	8	630	0.16	2.18	2.20	1.30	0.48	M31AP80051
	80K4CA	4	1360	0.25	1.70	3.10	0.90	0.65	M31AP40050
	80K4CB	4	1370	0.32	2.18	3.90	1.10	0.65	M31AP40051
	80K2CA	2	2740	0.50	1.70	5.80	1.30	0.80	M31AP20050
	80K2CB	2	2750	0.63	2.18	7.70	1.70	0.75	M31AP20051
	80K2L	2	2770	0.80	2.73	9.70	1.90	0.80	M31AP21050
	80K3C	2/8	2740/650	0.50/0.12	1.70	5.20/1.60	1.30/1.10	0.85/0.60	M31AP30050
	80K3L	2/8	2760/650	0.63/0.15	2.18	6.70/1.90	1.60/1.30	0.82/0.57	M31AP30051
100 série M 50	100K8C	8	680	0.32	4.36	4.60	1.7	0.50	M51AP80050
	100K8L	8	670	0.40	5.46	5.40	2.50	0.45	M51AP80051
	100K4CA	4	1390	0.63	4.36	8.50	1.70	0.70	M51AP40050
	100K4CB	4	1390	0.80	5.46	8.90	2.00	0.80	M51AP40051
	100K2CA	2	2820	1.25	4.36	16.50	2.90	0.83	M51AP20050
	100K2CB	2	2800	1.60	5.46	21.00	3.70	0.80	M51AP20051
	100K2L	2	2780	2.00	6.82	23.00	4.30	0.86	M51AP21050
	100K3C	2/8	2820/680	1.25/0.31	4.36	15.70/3.60	3.10/1.80	0.84/0.60	M51AP30050
	100K3L	2/8	2790/660	1.60/0.39	5.46	21.00/4.00	3.50/2.30	0.86/0.60	M51AP30051
112 série M 60	112K8L	8	690	0.63	8.72	8.60	3.40	0.50	M61AP80050
	112K4C	4	1430	1.25	8.72	20.50	3.60	0.65	M61AP40050
	112K2L	2	2800	3.20	10.92	39.00	6.50	0.88	M61AP21050
	112K3L	2/8	2850/690	2.50/0.62	8.72	33.00/7.30	5.60/3.40	0.85/0.50	M61AP30050

Les caractéristiques des moteurs autofreinants sont relatives au groupe de service M4 (1Am) – RI 40% – Tension d'alimentation 400 V

Codes des groupes galets motorisés "DGT" prévus pour l'accouplement avec les réducteurs pendulaires "DGP"

Réducteurs pendulaires "DGP"	Groupe de la roue motrice "DGT" \varnothing (mm)						
	125	160	200	250	315	400	400 R
Grandeur 0	DGT1A0M10	DGT2A0M10	=	=	=	=	=
Grandeur 1	DGT1A0M30	DGT2A0M30	DGT3A0M10	DGT4A0M12	=	=	=
Grandeur 2	=	=	DGT3A0M30	DGT4A0M32	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	DGT6A0M62 (dx) DGT6A0M72 (sx)
grandeur 3	=	=	=	=	DGT5A0M32 (dx) DGT5A0M42 (sx)	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	DGT6A0M82 (dx) DGT6A0M92 (sx)

• La configuration (dx) = droite et (sx) = gauche, des groupes roue \varnothing 315 et \varnothing 400, se réfère au positionnement du bras de réaction soudée
• Les codes se réfèrent aux roues motrices avec largeur de la gorge standard. En cas de roues avec gorges diverses, dans le code substituer la lettre M par la lettre P pour roues avec gorge de largeur maximum ou S pour roues avec gorge spéciale

Poids max. des groupes galets motorisés "DGT" accouplés avec les motoréducteurs pendulaires "DGP"

Groupe roue motrice "DGT" \varnothing (mm)		125	160	200	250	315	400	400 R	
Motoréducteurs pendulaires "DGP"	Réduct. "DGP" Grandeur 0	max. 32 kg	max. 40 kg	=	=	=	=	=	
	Réduct. "DGP" grandeur 1	Moteur "DGP" Grandeur 71	max. 36 kg	max. 44 kg	max. 54 kg	max. 73 kg	=	=	=
		Moteur "DGP" Grandeur 80	max. 38 kg	max. 48 kg	max. 58 kg	max. 75 kg	=	=	=
	Réduct. "DGP" grandeur 2	Moteur "DGP" Grandeur 100	=	=	max. 75 kg	max. 94 kg	max. 125 kg	max. 197 kg	max. 197 kg
		Moteur "DGP" Grandeur 112	=	=	max. 83 kg	max. 102 kg	max. 133 kg	max. 205 kg	max. 205 kg
Réduct. "DGP" grandeur 3	Moteur "DGP" grandeur 112	=	=	=	=	max. 172 kg	max. 236 kg	max. 236 kg	

Codes et poids des groupes galet libre "DGT"

Groupe roue folle "DGT" \varnothing (mm)	125	160	200	250	315	400	400 R
Code	DGT1A0M00	DGT2A0M00	DGT3A0M00	DGT4A0M00	DGT5A0M00	DGT6A0M00	DGT6A0M50
Poids (kg)	15.5	23.5	37.5	57.0	88.0	152.0	152.0

• Les codes se réfèrent aux roues folles avec largeur de la gorge standard. En cas de roues avec gorges diverses, dans le code substituer la lettre M par la lettre P pour roues avec gorge de largeur maximum ou S pour roue avec gorge spéciale

Masses déplaçables, à 1 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Codes des composants		
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"	
3.2	7.400	7.400	125	031	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B18AA0	
	14.700	14.700	200	231	80K8C	8	0.12	DGT3A0M30	P2M3B18AA0	
4	7.400	7.400	125	032	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B28AA0	
	9.800	8.000	160	031	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B18AA0	
	14.700	14.700	200	232	80K8C	8	0.12	DGT3A0M30	P2M3B28AA0	
	20.800	16.600	80K8C		8	0.12	DGT4A0M32		P2M3B18KA0	
	21.600	21.600	250	231	80K8L	8	0.16			
5	6.700	5.360	125	033	71K8C	8	0.08	DGT1A0M10	P0M2B38AA0	
	7.400	7.400		133	80K8C	8	0.12	DGT1A0M30	P1M3B38AA0	
	8.000	6.400	160	032	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B28AA0	
	9.800	9.800		132	80K8C	8	0.12	DGT2A0M30	P1M3B28AA0	
	9.600	7.600	200	131	71K8C	8	0.08	DGT3A0M10	P1M2B18AA0	
	14.400	11.500			80K8C	8	0.12		P1M3B18AA0	
	14.700	14.700			80K8L	8	0.16		P1M3B18KA0	
	16.800	13.400			80K8C	8	0.12		P2M3B28AA0	
	21.600	18.000			80K8L	8	0.16		P2M3B28KA0	
	21.600	21.600	250	232	100K8C	8	0.32	DGT4A0M32	P2M5B28AA0	
	18.400	14.700			80K8C	8	0.12		P2M3B18AA0	
	23.300	18.600			80K8L	8	0.16		P2M3B18KA0	
	29.400	29.400	315	231	100K8C	8	0.32	DGT5A0M12 (dx)	P2M5B18AA0	
			80K8L		8	0.16	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B18KA0		
6.3	7.400	7.400	125	031	71K4CA	4	0.16	DGT1A0M10	P0M2B14AA0	
	6.400	5.100	160	033	71K8C	8	0.08	DGT2A0M10	P0M2B38AA0	
	9.800	8.000		133	80K8C	8	0.12	DGT2A0M30	P1M3B18AA0	
	14.700	14.700	200	231	80K4CA	4	0.25	DGT3A0M30	P2M3B14AA0	
	9.000	7.200	250	131	71K8C	8	0.08	DGT4A0M12	P1M2B18AA0	
	13.500	10.800			80K8C	8	0.12		P1M3B18AA0	
	18.000	14.400			80K8L	8	0.16		P1M3B18KA0	
	21.600	21.600			100K8C	8	0.32		DGT4A0M32	P2M5B38AA0
	14.600	11.700			80K8C	8	0.12		DGT5A0M12 (dx)	P2M3B28AA0
	18.600	14.900	315	232	80K8L	8	0.16	DGT5A0M22 (sx)	P2M3B28KA0	
	29.400	29.400			100K8C	8	0.32	P2M5B28AA0		
	20.800	16.600	400	231	80K8L	8	0.16	DGT6A0M12 (dx)	P2M3B18KA0	
	41.400	33.100			100K8C	8	0.32	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B18AA0	
	41.400	33.100			100K8C	8	0.32	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B18AA0	
51.700	41.400	400 R	231	100k8L	8	0.40	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B18KA0		
8	7.400	6.658	125	032	71K4CA	4	0.16	DGT1A0M10	P0M2B24AA0	
	9.800	8.000	160	031	71K4CA	4	0.16	DGT2A0M10	P0M2B14AA0	
	9.800	9.800		131	71K4CB	4	0.20	DGT2A0M30	P1M2B14KA0	
	6.000	4.800	200	133	71K8C	8	0.08	DGT3A0M10	P1M2B38AA0	
	9.400	7.500			80K8C	8	0.12		P1M3B38AA0	
	12.000	9.600			80K8L	8	0.16		P1M3B38KA0	
	14.700	14.700			80K4CA	4	0.25		DGT3A0M30	P2M3B24AA0
	10.400	8.300			80K8C	8	0.12		DGT4A0M12	P1M3B28AA0
	13.800	11.000	250	132	80K8L	8	0.16	DGT4A0M32	P1M3B28KA0	
	21.600	17.200			80K4CA	4	0.25		P2M3B14AA0	
	21.600	21.600	315	231	80K4CB	4	0.32	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B14KA0	
	14.600	11.700			80K8L	8	0.16		P2M3B38KA0	
	29.200	23.400			100K8C	8	0.32		DGT5A0M22 (sx)	P2M5B38AA0
	29.400	29.400			100K8L	8	0.40		P2M5B38KA0	
	16.300	13.000			400	232	80K8L		8	0.16
	32.600	26.000	100K8C	8			0.32	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B28AA0	
	41.400	33.100	100K8L	8			0.40	P2M5B28KA0		
	32.600	=	400 R	232			100K8C	8	0.32	DGT6A0M62 (dx)
	41.400	33.100			100K8L	8	0.40	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B28KA0	

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre de motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile- b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 1 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autof.		Codes des composants				
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"			
10	6.700	5.360	125	033	71K4CA	4	0.16	DGT1A0M10	P0M2B34AA0			
	7.400	6.720			71K4CB	4	0.20		P0M2B34KA0			
	8.000	6.400			71K4CA	4	0.16		DGT2A0M10	P0M2B24AA0		
	9.800	8.000	71K4CB	4	0.20	P0M2B24KA0						
	9.800	9.800	160	132	80K4CA	4	0.25	DGT2A0M30	P1M3B24AA0			
	9.600	7.600			71K4CA	4	0.16		P1M2B14AA0			
	12.000	9.600		200	131	71K4CB	4	0.20	DGT3A0M10	P1M2B14KA0		
	14.700	12.200				80K4CA	4	0.25		P1M3B14AA0		
	14.700	14.700				80K4CB	4	0.32		P1M3B14KA0		
	11.200	8.900				133	80K8L	8		0.16	DGT4A0M12	P1M3B38KA0
	17.200	13.700	232	80K4CA	4			0.25	DGT4A0M32	P2M3B24AA0		
	21.600	18.000		80K4CB	4			0.32		P2M3B24KA0		
	21.600	21.600	250	231	100K4CA	4	0.63	DGT5A0M12 (dx)	P2M5B24AA0			
	18.500	14.800			80K4CA	4	0.25		DGT5A0M22 (sx)	P2M3B14AA0		
	23.300	18.600			80K4CB	4	0.32	P2M3B14KA0				
	29.400	29.400			315	233	100K4CB	4	0.63	DGT6A0M12 (dx)	P2M5B14AA0	
	26.000	20.800					100K8C	8	0.32		DGT6A0M22 (sx)	P2M5B38AA0
	33.100	26.500					100K8L	8	0.40		DGT6A0M22 (sx)	P2M5B38KA0
	42.800	41.300	400	331	112K8L	8	0.63	DGT6A0M32 (dx)	P3M6B18AA0			
	33.100	=			400 R	233	100K8L	8	0.40	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B38KA0	
DGT6A0M72 (sx)												
51.600	41.300	400 R	331	112K8L	8	0.63	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B18AA0				
									DGT6A0M92 (sx)			
12.5	7.400	7.400	125	031	71K2CA	2	0.32	DGT1A0M10	P0M2B12AA0			
	6.400	5.100			033	71K4CA	4		0.16	DGT2A0M10	P0M2B34AA0	
	8.000	6.400				71K4CB	4		0.20		P0M2B34KA0	
	9.800	8.000	160	133	80K4CA	4	0.25	DGT2A0M30	P1M3B34AA0			
	9.800	9.800			80K4CB	4	0.32		P1M3B34KA0			
	7.600	6.000		200	132	71K4CA	4	0.16	DGT3A0M10	P1M2B24AA0		
	9.600	7.600				71K4CB	4	0.20		P1M2B24KA0		
	12.000	9.600				80K4CA	4	0.25		P1M3B24AA0		
	14.700	12.200				80K4CB	4	0.32		P1M3B24KA0		
	14.700	14.700	250	231	80K2CA	2	0.50	DGT3A0M30	P2M3B12AA0			
	11.200	9.000			71K4CB	4	0.20		DGT4A0M12	P1M2B14KA0		
	14.000	11.200			80K4CA	4	0.25			P1M3B14AA0		
	18.000	14.400	315	232	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M32	P1M3B14KA0			
	21.600	21.600			100K4CA	4	0.63		P2M5B34AA0			
	14.800	11.900			80K4CA	4	0.25		DGT5A0M12 (dx)	P2M3B24AA0		
	18.600	14.900			80K4CB	4	0.32			DGT5A0M22 (sx)	P2M3B24KA0	
	29.400	29.400			400	231	100K4CA		4		0.63	DGT6A0M12 (dx)
	20.800	16.600					80K4CB		4	0.32	DGT6A0M22 (sx)	
	41.400	33.100	100K4CA	4			0.63	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B14AA0			
	41.400	33.100	400 R	231	100K4CA	4	0.63	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B14AA0			
52.600	42.100	100K4CB			4	0.80	DGT6A0M72 (sx)		P2M5B14KA0			
16	7.400	6.656	125	032	71K2CA	2	0.32	DGT1A0M10	P0M2B22AA0			
	9.800	8.000			031	71K2CA	2		0.32	DGT2A0M10	P0M2B12AA0	
	9.800	9.800				71K2CB	2		0.40		DGT2A0M30	P1M2B12KA0
	6.000	4.800	160	133	71K4CA	4	0.16	DGT3A0M10	P1M2B34AA0			
	7.500	6.000			71K4CB	4	0.20		P1M2B34KA0			
	9.400	7.500			80K4CA	4	0.25		P1M3B34AA0			
	12.000	9.600			80K4CB	4	0.32		P1M3B34KA0			
	14.700	14.700			232	80K2CA	2		0.50	DGT3A0M30	P2M3B22AA0	
	10.800	8.600				80K4CA	4		0.25		DGT4A0M12	P1M3B24AA0
	13.800	11.000	250	132	80K4CB	4	0.32	DGT4A0M32	P1M3B24KA0			
	21.600	17.200			80K2CA	2	0.50		P2M3B12AA0			
	21.600	21.600			80K2CB	2	0.63		P2M3B12KA0			
	14.600	11.600			80K4CB	4	0.32		DGT5A0M12 (dx)	P2M3B34KA0		
	28.900	23.100	100K4CA	4	0.63	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B34AA0					
	29.400	29.400	315	233	100K4CB		4	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M5B34KA0		
	16.300	13.000			80K4CB	4	0.32	DGT6A0M12 (dx)		P2M3B24AA0		
	32.300	25.800			100K4CA	4	0.63			DGT6A0M22 (sx)	P2M5B24AA0	
	41.400	33.100	400	232	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B24KA0			
	32.300	=			400 R	232	100K4CA		4	0.63	DGT6A0M62 (dx)	P2M5B24AA0
	41.400	33.100	100K4CB	4			0.80	DGT6A0M72 (sx)	P2M5B24KA0			

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre de motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile - b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 1 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteur autofr.		Codes des composants		
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"	
20	6.720	5.376	125	033	71K2CA	2	0.32	DGT1A0M10	P0M2B32AA0	
	7.400	6.720			71K2CB	2	0.40		P0M2B32KA0	
	8.000	6.400			71K2CA	2	0.32		DGT2A0M10	P0M2B22AA0
	9.800	8.000	71K2CB	2	0.40	P0M2B22KA0				
	9.800	9.800	71K2L	2 + inverter	0.50	DGT2A0M30	P1M2B21KA0			
	9.600	7.600	200	131	71K2CA	2	0.32	DGT3A0M10	P1M2B12AA0	
	12.000	9.600			71K2CB	2	0.40		P1M2B12KA0	
	14.700	12.200			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B11KA0	
	14.700	14.700			80K2CB	2	0.63		P1M3B12KA0	
	11.200	8.900			80K2CA	4	0.32		DGT4A0M12	P1M3B34KA0
	17.200	13.700	250	232	80K2CA	2	0.50	DGT4A0M32	P2M3B22AA0	
	21.600	17.200			80K2CB	2	0.63		P2M3B22KA0	
	21.600	21.600			80K2L	2 + inverter	0.80		P2M3B21KA0	
	18.500	14.800			80K2CA	2	0.50		P2M3B12AA0	
	23.300	18.600	315	231	80K2CB	2	0.63	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B12KA0	
	29.400	23.700			80K2L	2 + inverter	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M3B11KA0	
	29.400	29.400			100K2CA	2	1.25	P2M5B12AA0		
	25.800	20.600			100K4CA	4	0.63	DGT6A0M12 (dx)	P2M5B34AA0	
	33.100	26.500	400	233	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B34KA0	
	42.800	41.300			112K4C	4	1.25	DGT6A0M32 (dx)	P3M6B14AA0	
							DGT6A0M42 (sx)			
							DGT6A0M62 (dx)	P2M5B34KA0		
							DGT6A0M72 (sx)			
51 700	41 300	400 R	233	100K4CB	4	0.80	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B14AA0		
							DGT6A0M92 (sx)			
25	5.360	4.288	125	034	71K2CA	2	0.32	DGT1A0M10	P0M2B42AA0	
	6.700	5.360			71K2CB	2	0.40		P0M2B42KA0	
	7.400	6.700			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B41KA0	
	7.400	6.700	160	134	80K2CA	2	0.50	DGT1A0M30	P1M3B42AA0	
	6.400	5.100			71K2CA	2	0.32		P0M2B32AA0	
	8.000	6.400			71K2CB	2	0.40		DGT2A0M10	P0M2B32KA0
	9.800	8.000	200	033	71K2L	2 + inverter	0.50	DGT2A0M10	P0M2B31KA0	
	9.800	9.800			80K2CB	2	0.63		DGT2A0M30	P1M3B32KA0
	7.600	6.100			71K2CA	2	0.32		DGT3A0M10	P1M2B22AA0
	9.600	7.600			71K2CB	2	0.40			P1M2B22KA0
	12.000	9.600			71K2L	2 + inverter	0.50			P1M2B21KA0
	12.000	9.600	80K2CA	2	0.50	P1M3B22AA0				
	14.700	12.000	80K2CB	2	0.63	P1M3B22KA0				
	14.700	14.700	250	132	80K2L	2 + inverter	0.80	DGT3A0M10	P1M3B21KA0	
	9.000	7.200			71K2CA	2	0.32		DGT4A0M12	P1M2B12AA0
	11.200	8.900			71K2CB	2	0.40			P1M2B12KA0
	13.800	11.000			71K2L	2 + inverter	0.50			P1M2B11KA0
	17.200	13.800	80K2CB	2	0.63	P1M3B12KA0				
	21.600	17.200	315	233	100K2CA	2	1.25	DGT4A0M32	P2M5B32AA0	
	21.600	21.600			100K2CB	2	1.60		P2M5B32KA0	
	14.800	11.900			80K2CA	2	0.50		DGT5A0M12 (dx)	P2M3B22AA0
	18.600	14.900			80K2CB	2	0.63		DGT5A0M22 (sx)	P2M3B22KA0
	23.700	18.900	400	232	80K2L	2 + inverter	0.80	DGT5A0M12 (dx)	P2M3B21KA0	
	29.400	29.400			100K2CA	2	1.25		DGT5A0M22 (sx)	P2M5B22AA0
	16.500	13.200			80K2CA	2	0.50		DGT6A0M12	P2M3B12AA0
	20.800	16.600			80K2CB	2	0.63			P2M3B12KA0
	26.500	21.200	80K2L	2 + inverter	0.80	P2M3B11KA0				
	41.400	33.100	100K2CA	2	1.25	DGT6A0M22	P2M5B12AA0			
	41.400	33.100	400 R	231	100K2CB	2	1.25	DGT6A0M12	P2M5B12AA0	
	53 000	42 400			100K2CA	2	1.25		DGT6A0M22 (sx)	P2M5B12KA0
66 200	53 000	100K2L			2 + inverter	2.00	DGT6A0M72 (sx)		P2M5B11KA0	

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre de motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile - b - du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 2 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteur autofr.		Codes des composants				
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"			
12.5/3.2	7.400	7.400	125	031	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2B13AA0			
	7.400	7.400			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B11KA0			
	14.700	14.700	200	231	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT3A0M30	P2M3B13AA0			
16/4	7.400	6.656	125	032	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2B23AA0			
	7.400	6.656			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B21KA0			
	9.800	8.000	160	031	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT2A0M10	P0M2B13AA0			
	9.800	8.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M2B13KA0			
	14.700	14.700	200	232	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT3A0M30	P2M3B23AA0			
	21.600	17.200			80K3C	2/8	0.50/0.12		P2M3B13AA0			
21.600	21.600	250	231	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M32	P2M3B13KA0				
20/5	6.720	5.376	125	033	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2B33AA0			
	7.400	6.720			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B33KA0			
	7.400	6.720			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B31KA0			
	8.000	6.400	160	032	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT2A0M10	P0M2B23AA0			
	9.800	8.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B23KA0			
	9.800	8.000			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B21KA0			
	9.600	7.600	200	131	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT3A0M10	P1M2B13AA0			
	12.000	9.600			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M2B13KA0			
	14.700	12.000			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B11KA0			
	14.700	12.000			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B13AA0			
	14.700	14.700			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B13KA0			
	17.200	13.700			80K3C	2/8	0.50/0.12		P2M3B23AA0			
	21.600	17.200	250	232	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M32	P2M3B23KA0			
	21.600	21.600			80K2L	2 + inverter	0.80		P2M3B21KA0			
	18.500	14.800			80K3C	2/8	0.50/0.12		P2M3B13AA0			
	23.300	18.600	315	231	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P2M3B13KA0			
29.400	23.700	80K2L			2 + inverter	0.80	P2M3B11KA0					
29.400	29.400	100K3C			2/8	1.25/0.31	P2M5B13AA0					
25/6.3	5.360	4.288	125	034	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2B43AA0			
	6.700	5.360			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B43KA0			
	7.400	6.700			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B41KA0			
	7.400	6.700			80K3C	2/8	0.50/0.12		DGT1A0M30	P1M3B43AA0		
	6.400	5.100	160	033	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT2A0M10	P0M2B33AA0			
	8.000	6.400			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B33KA0			
	9.800	8.000			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B31KA0			
	9.800	8.000			80K3C	2/8	0.50/0.12		DGT2A0M30	P1M3B33AA0		
	7.600	6.100	200	132	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT3A0M10	P1M2B23AA0			
	9.600	7.600			71K3L	2/8	0.40/0.09		P1M2B23KA0			
	12.000	9.600			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B21KA0			
	12.000	9.600			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B23AA0			
	14.700	12.000			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B23KA0			
	14.700	14.700			80K2L	2 + inverter	0.80		P1M3B21KA0			
	11.200	9.000	250	131	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT4A0M12	P1M2B13KA0			
	13.800	11.000			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B11KA0			
	13.800	11.000			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B13AA0			
	17.200	13.800			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B13KA0			
	21.600	21.600			100K3C	2/8	1.25/0.31		DGT4A0M32	P2M5B33AA0		
	14.800	11.900			315	232	80K3C		2/8	0.50/0.12	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P2M3B23AA0
	18.600	14.900					80K3L		2/8	0.63/0.15		P2M3B23KA0
	23.700	18.900					80K2L		2 + inverter	0.80		P2M3B21KA0
	29.400	29.400	100K3C	2/8			1.25/0.31	P2M5B23AA0				
	20.800	16.600	400	231	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M3B13KA0			
26.500	21.200	80K2L			2 + inverter	0.80	P2M3B11KA0					
41.400	33.100	100K3C			2/8	1.25/0.31	P2M5B13AA0					
41.400	33.100	100K3C			2/8	1.25/0.31	P2M5B13AA0					
53.000	42.400	400 R			231	100K3L	2/8		1.60/0.39	DGT6A0M62 (dx) DGT6A0M72 (sx)	P2M5B13AA0	
66.200	53.000					100K2L	2 + inverter		2.00		P2M5B11KA0	

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile- b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 2 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Codes des composants		
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"	
32/8	4.160	3.328	125	021	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2A13AA0	
	5.200	4.160			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A13KA0	
	6.500	5.200			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2A11KA0	
	6.500	5.200		121	80K3C	2/8	0.50/0.12		DGT1A0M30	P1M3A13AA0
	7.400	6.656			80K3L	2/8	0.63/0.15			P1M3A13KA0
	7.400	6.656			80K2L	2 + inverter	0.80			P1M3A11KA0
	5.000	4.000	160	034	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT2A0M10	P0M2B43AA0	
	6.300	5.000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2B43KA0	
	7.900	6.300			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2B41KA0	
	7.900	6.300		134	80K3C	2/8	0.50/0.12		DGT2A0M30	P1M3B43AA0
	9.800	8.000			80K3L	2/8	0.63/0.15			P1M3B43KA0
	9.800	8.000			80K2L	2 + inverter	0.80			P1M3B41KA0
	7.600	6.000	200	133	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT3A0M10	P1M2B33KA0	
	9.600	7.600			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2B31KA0	
	9.600	7.600			80K3C	2/8	0.50/0.12		P1M3B33AA0	
	12.000	9.600		80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3B33KA0			
	14.700	12.000		80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3B31KA0			
	14.700	12.000		221	100K3C	2/8	1.25/0.31		DGT3A0M30	P2M5A13AA0
	10.800	8.600	132		71K2L	2 + inverter	0.50	DGT4A0M12		P1M2B21KA0
	10.800	8.600			80K3C	2/8	0.50/0.12			P1M3B23AA0
	13.500	10.800		80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3B23KA0			
	17.200	13.700	234	80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3B21KA0			
	21.600	21.600		100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT4A0M32	P2M5B43AA0		
	14.600	11.600		233	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)	P2M3B33KA0	
	18.500	14.800	80K2L		2 + inverter	0.80	P2M3B31KA0			
	28.900	23.100	100K3C		2/8	1.25/0.31	P2M5B33AA0			
	29.400	29.400	315	100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5B33KA0			
	20.700	16.500		232	80K2L	2 + inverter	0.80	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M3B21KA0	
	32.300	25.800			100K3C	2/8	1.25/0.31	P2M5B23AA0		
	41.400	33.100	100K3L		2/8	1.60/0.39	P2M5B23KA0			
	32.300	=	400 R	232	100K2L	2 + inverter	2.00	DGT6A0M62 (dx) DGT6A0M72 (sx)	P2M5B21KA0	
	41.400	33.100			100K3C	2/8	1.25/0.31	P2M5B23AA0		
51.700	41.300	100K3L			2/8	1.60/0.39	P2M5B23KA0			
51.700	41.300			100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5B21KA0			
40/10	3.360	2.688	125	022	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2A23AA0	
	4.200	3.360			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A23KA0	
	5.250	4.200			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2A21KA0	
	5.250	4.200		122	80K3C	2/8	0.50/0.12		DGT1A0M30	P1M3A23AA0
	6.695	5.356			80K3L	2/8	0.63/0.15			P1M3A23KA0
	7.400	6.720			80K2L	2 + inverter	0.80			P1M3A21KA0
	5.000	4.000	160	021	71K3L	2/8	0.40/0.09	DGT2A0M10	P0M2A13KA0	
	6.300	5.000			71K2L	2 + inverter	0.50		P1M2A11KA0	
	6.300	5.000			121	80K3C	2/8		0.50/0.12	DGT2A0M30
	7.900	6.300		80K3L		2/8	0.63/0.15		P1M3A13KA0	
	10.000	8.000		80K2L		2 + inverter	0.80		P1M3A11KA0	
	7.600	6.000		200	134	71K2L	2 + inverter		0.50	DGT3A0M10
	7.600	6.000	80K3C			2/8	0.50/0.12	P1M3B43AA0		
	9.400	7.600	80K3L			2/8	0.63/0.15	P1M3B43KA0		
	12.000	9.600	80K2L		2 + inverter	0.80	P1M3B41KA0			
	14.700	14.700	222		100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT3A0M30	P2M5A23AA0	
	10.800	8.600			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3B33KA0	
	13.500	10.800		80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3B31KA0			
	21.600	17.200	250	133	100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT4A0M12	P2M5A13AA0	
	21.600	21.600			100K3L	2/8	1.60/0.39		P2M5A13KA0	
	11.600	9.300			234	80K3L	2/8		0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx) DGT5A0M22 (sx)
	14.800	11.900	80K2L	2 + inverter		0.80	P2M3B41KA0			
	23.000	18.400	100K3C	2/8		1.25/0.31	P2M5B43AA0			
	29.400	23.700	315	234	100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5B43KA0		
	29.400	29.400			100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5B41KA0		
	13.000	10.400			233	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT6A0M12 (dx) DGT6A0M22 (sx)	P2M3B33KA0
	16.500	13.200		80K2L		2 + inverter	0.80	P2M3B31KA0		
	25.800	20.600		100K3C		2/8	1.25/0.31	P2M5B33AA0		
	33.100	26.400		400	100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5B33KA0		
	41.300	33.100	100K2L		2 + inverter	2.00	P2M5B31KA0			
	42.800	41.300	331		112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx) DGT6A0M42 (sx)	P3M6B13KA0	
	33.100	26.400		233	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT6A0M62 (dx) DGT6A0M72 (sx)	P2M5B33KA0	
41.300	33.100	100K2L			2 + inverter	2.00	P2M5B31KA0			
51.600	41.300	331	112K3L		2/8	2.50/0.62	DGT6A0M82 (dx)		P3M6B13KA0	
66.000	52.800		112K2L	2 + inverter	3.20	DGT6A0M92 (sx)	P3M6B11AA0			

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile- b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15, 16, 17.
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 2 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Codes des composants	
	Groupe de service ISO (FEM) M4 (1Am)	M5 (2m)		Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"
50/12.5	2.640	2.112	125	023	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2A33AA0
	3.300	2.640			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A33KA0
	4.125	3.300			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2A31KA0
	4.125	3.300		123	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT1A0M30	P1M3A33AA0
	5.197	4.157			80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3A33KA0	
	6.600	5.280			80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3A31KA0	
	5.000	4.000	160	022	71K2L	2 + inverter	0.50	DGT2A0M10	P0M2A21KA0
	5.000	4.000			80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT2A0M30	P1M3A23AA0
	6.300	5.000			80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3A23KA0	
	8.000	6.300		121	80K2L	2 + inverter	0.80	DGT3A0M10	P1M3A21KA0
	6.000	4.800			71K2L	2 + inverter	0.50	P1M2A11KA0	
	7.600	6.000			80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3A13KA0	
	9.400	7.600	200	122	80K2L	2 + inverter	0.80	DGT3A0M30	P1M3A11KA0
	14.700	12.000			100K3C	2/8	1.25/0.31	P2M5A33AA0	
	14.700	14.700			100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5A33KA0	
	8.600	6.900		134	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M12	P1M3B43KA0
	10.800	8.600			80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3B41KA0	
	17.200	13.800			100K3C	2/8	1.25/0.31	P2M5A23AA0	
	21.600	17.200	250	222	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT4A0M32	P2M5A23KA0
	21.600	21.600			100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5A21KA0	
	9.200	7.400			221	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT5A0M12 (dx)
	11.800	9.400		80K2L		2 + inverter	0.80	DGT5A0M22 (sx)	P2M3A11KA0
	18.400	14.700		100K3C		2/8	1.25/0.31	P2M5A13AA0	
	23.600	18.900		315	333	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT5A0M32 (dx)
	29.400	29.400	112K3L			2/8	2.50/0.62	DGT5A0M42 (sx)	P3M6B33KA0
	20.700	16.600	234			100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT6A0M12 (dx)
	26.500	21.200			100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT6A0M22 (sx)	P2M5B43KA0
	33.000	26.400			100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5B41KA0	
	41.200	33.000	400		332	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx)
	42.800	42.200		112K2L		2 + inverter	3.20	DGT6A0M42 (sx)	P3M6B21AA0
	33.000	26.400		234		100K2L	2 + inverter	2.00	DGT6A0M62 (dx)
	41.200	33.000			112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M72 (sx)	P3M6B23KA0
52.700	42.100	112K2L			2 + inverter	3.20	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B21AA0	
52.700	42.100	400 R		332	112K2L	2 + inverter	3.20	DGT6A0M92 (sx)	P3M6B21AA0

63/16	2.080	1.664	125	024	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT1A0M10	P0M2A43AA0	
	2.600	2.080			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A43KA0	
	3.250	2.600			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2A41KA0	
	3.250	2.600		124	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT1A0M30	P1M3A43AA0	
	4.095	3.276			80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3A43KA0		
	5.200	4.160			80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3A41KA0		
	5.000	4.000	160	123	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT2A0M30	P1M3A33KA0	
	6.300	5.000			80K2L	2 + inverter	0.80	P1M3A31KA0		
	6.000	4.800			122	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT3A0M10	P1M3A23KA0
	7.600	6.000		80K2L		2 + inverter	0.80	P1M3A21KA0		
	12.000	9.600		224		100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT3A0M30	P2M5A43AA0
	14.700	12.000			100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5A43KA0		
	6.900	5.500	250		121	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M12	P1M3A13KA0
	8.600	6.900		80K2L		2 + inverter	0.80	P1M3A11KA0		
	13.500	10.800		100K3C		2/8	1.25/0.31	P2M5A33AA0		
	17.200	13.800		223	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT4A0M32	P2M5A33KA0	
	21.600	17.200			100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5A31KA0		
	14.600	11.700			222	100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT5A0M12 (dx)	P2M5A23AA0
	18.700	14.900	100K3L	2/8		1.60/0.39	DGT5A0M22 (sx)	P2M5A23KA0		
	23.400	18.700	100K2L	2 + inverter		2.00	P2M5A21KA0			
	29.300	23.500	315	334	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT5A0M32 (dx)	P3M6B43KA0	
	29.400	29.400			112K2L	2 + inverter	3.20	DGT5A0M42 (sx)	P3M6B41KA0	
	16.400	13.100			221	100K3C	2/8	1.25/0.31	DGT6A0M12 (dx)	P2M5A13AA0
	21.000	16.800		100K3L		2/8	1.60/0.39	DGT6A0M22 (sx)	P2M5A13KA0	
	32.800	26.200		333		112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M32 (dx)	P3M6B33KA0
	42.000	33.600			112K2L	2 + inverter	3.20	DGT6A0M42 (sx)	P3M6B31AA0	
	32.800	26.200	400		333	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M82 (dx)	P3M6B33KA0
	42.000	33.600		112K2L		2 + inverter	3.20	DGT6A0M92 (sx)	P3M6B31AA0	
	32.800	26.200		400 R		333	112K3L	2/8	2.50/0.62	DGT6A0M82 (dx)
	42.000	33.600			112K2L		2 + inverter	3.20	DGT6A0M92 (sx)	P3M6B31AA0

- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre de motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile- b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

Masses déplaçables, à 2 vitesse en fonction des composants assemblés

Vitesse nominale (m/min)	Masse translable (kg)		Groupe Roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Codes des composants		
	Groupe de service ISO (FEM)			Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	Groupe roue motrice "DGT"	Motoréducteur "DGP"	
	M4 (1Am)	M5 (2m)								
80/20	2 000	1 600	160	024	71K3C	2/8	0.32/0.07	DGT2A0M10	P0M2A43AA0	
	2 500	2 000			71K3L	2/8	0.40/0.09		P0M2A43KA0	
	3 200	2 500			71K2L	2 + inverter	0.50		P0M2A41KA0	
	3 200	2 500		124	80K3C	2/8	0.50/0.12	DGT2A0M30	P1M3A43AA0	
	4 000	3 200			80K3L	2/8	0.63/0.15		P1M3A43KA0	
	5 000	4 000			80K2L	2 + inverter	0.80		P1M3A41KA0	
	5 400	4 300	250	122	80K3L	2/8	0.63/0.15	DGT4A0M12	P1M3A23KA0	
	6 900	5 500			80K2L	2 + inverter	0.80		P1M3A21KA0	
	10 800	8 600			100K3C	2/8	1.25/0.31		DGT4A0M32	P2M5A43AA0
	13 500	10 800		100K3L	2/8	1.60/0.39	P2M5A43KA0			
	17 200	13 800		100K2L	2 + inverter	2.00	P2M5A41KA0			
	16 500	13 200		400	222	100K3L	2/8	1.60/0.39	DGT6A0M12 (dx)	P2M5A23KA0
	20 600	16 500	100K2L			2 + inverter	2.00	DGT6A0M22 (sx)		P2M5A21KA0
	25 800	20 600	334			112K3L	2/8	2.50/0.62		DGT6A0M32 (dx)
	33 000	26 400			112K2L	2 + inverter	3.20	DGT6A0M42 (sx)	P3M6B41AA0	
	33 600	26 900			400 R	334	112K2L	2 + inverter	3.20	DGT6A0M82 (dx)

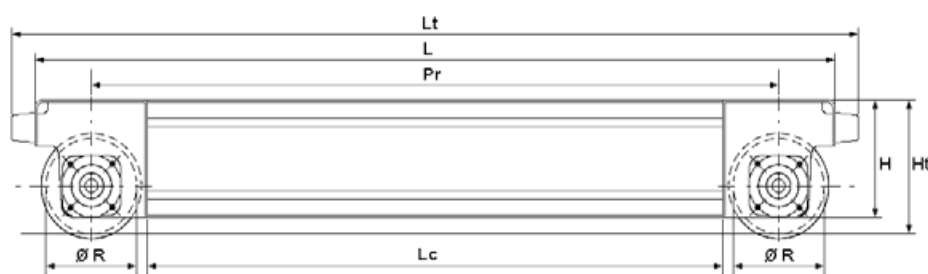
- Les données se réfèrent à un seul motoréducteur, pour deux ou plusieurs motoréducteurs, multiplier la masse translable par nombre motoréducteurs utilisés.
- Vérifier qu'en fonction de la bande utile- b -du binaire, la réaction moyenne R med. est compatible avec valeurs reportées dans diagrammes aux pag 15,16,17
- Les valeurs de masse translable en gris nécessitent de contrôle de la réaction moyenne R med. sur chaque roue, qui ne doit pas dépasser les valeurs de Rx max. comme ci-après :

Ø 125 R med. ≤ Rx max. ≤ 3.670 kg (36 kN)	Ø 160 R med. ≤ Rx max. ≤ 4.893 kg (48 kN)	Ø 200 R med. ≤ Rx max. ≤ 7.340 kg (72 kN)	Ø 250 R med. ≤ Rx max. ≤ 10.805 kg (106 kN)	Ø 315 R med. ≤ Rx max. ≤ 14.679 kg (144 kN)	Ø 400 R med. ≤ Rx max. ≤ 18.960 kg (186 kN)	Ø 400 R R med. ≤ Rx max. 30.580 ≤ kg (300 kN)
---	---	---	---	---	---	---

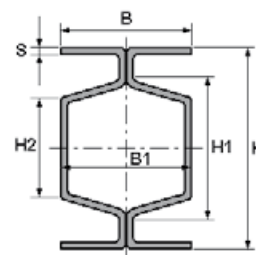
2.3.8 Limites d'utilisation et caractéristiques techniques des sommiers de la série "DGT"

- Pour obtenir la correspondance complète des **sommiers de pont roulant série "DGT"**, au service auxquelles elles sont destinées, il faut vérifier les paramètres qui caractérisent les limites d'utilisation des **sommiers couplés** avec les **réducteurs pendulaires "DGP"** et les **moteurs autofreinants correspondant**, en fonction des paramètres d'utilisation du pont sur lequel ils devront être installés :
- Les paramètres d'utilisation nécessaires au choix des sommiers sont :
 - typologie du pont (monopoutre ou bipoutre);
 - portée ;
 - écartement ;
 - groupe de service ISO / FEM;
 - flèche , avec charge nominale sur le moyen des poutres ;
 - charges sur les roues ;
 - largeur et forme du rail de roulement ;
 - vitesse de déplacement.

Caractéristiques géométriques de base des sommiers pour pont MONOPOUTRE et BIPOUTRE



sommier



Section caisson tubulaire

Grandeur "DGT"	Sommier type		Données dimensionnelles de la tête (mm)										Données inertielles de la section tubulaire							
	Roue	Pas Pr	Lc	L	Lt	S	B	H	B1	H1	H2	Ht	Wt	Jx	Wx	Jy	Wy	Zone (cm ²)		
	Ø R (mm)	(mm)											cm ³	cm ⁴	cm ³	cm ⁴	cm ³	At	Ao	
1	125	1800	1630	1970	2030	4				138	100		120.0	2423.0	220.0	889.0	111.0	17.6	24.8	
		2400	2230	2570	2630	6	160	220	150	127	90	227	162.0	3450.0	313.0	1224.0	153.0	26.4	37.2	
		3300	3130	3470	3530															
2	160	1800	1590	2010	2110	4				164	120		163.0	3607.0	288.0	1336.0	148.0	20.0	28.0	
		2400	2190	2610	2710	6	180	250	170	157	114	265	233.0	5194.0	415.0	1894.5	210.0	30.0	42.0	
		3300	3090	3510	3610															
3	200	2100	1840	2360	2490	5				194	147		276.0	6839.0	471.0	2363.0	236.0	29.	38.8	
		2700	2440	2960	3090	8	200	290	188	166	120	315	361.0	10119.0	698.0	3275.0	327.5	46.4	62.0	
		3600	3340	3860	3990															
4	250	2100	1790	2410	2540	5				228	180		392.0	10772.0	643.0	3803.0	330.	33.5	44.8	
		2700	2390	3010	3140			335				370		16135.0	963.0	5462.0	475.0	53.6	71.0	
		3600	3290	3910	4040	8	230		218	211	157		547.0							
		3600 R						345				375		22430.0	1300.0	6326.0	550.0	55.2	93.0	
5	315	2400	2010	2790	2950	6				266	204		597.0	19214.0	998.0	6467.0	497.0	46.2	60.0	
		3900	3510	4290	4450	10	260	385	244	230	170	437	829.0	29610.0	1538.0	9397.0	723.0	77.0	101.0	
6	400	3900	3430	4370	4570	10				440			495	44920.0	2042.0	14293.0	986.0	88.0	113.0	
		3900 R						460	274	285	217	505	1189.0	72260.0	3141.7	17573.0	1211.9	92.0	167.0	

Limites d'utilisation des sommiers pour pont MONOOUTRE selon : Portée - Groupe ISO/FEM - Ecartement

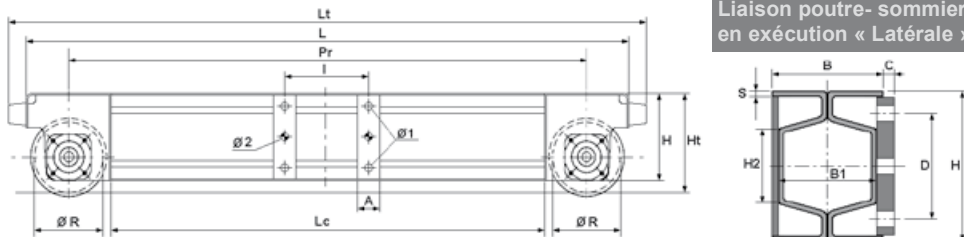
Portée (kg)	Groupe ISO/FEM	Ecartement (m)																			
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1000	M4/1Am M5/2m																				
1250	M4/1Am M5/2m																				
1600	M4/1Am M5/2m																				
2000	M4/1Am M5/2m																				
2500	M4/1Am M5/2m																				
3200	M4/1Am M5/2m																				
4000	M4/1Am M5/2m																				
5000	M4/1Am M5/2m																				
6300	M4/1Am M5/2m																				
8000	M4/1Am M5/2m																				
10000	M4/1Am M5/2m																				
12500	M4/1Am M5/2m																				
16000	M4/1Am M5/2m																				
20000	M4/1Am																				

Masse transable admissible du couple des têtes de la grue à pont MONOOUTRE [Masse transable (kg) = portée + poids grue + poids chariot/palan]

1 - 125		2 - 160			3 - 200			4 - 250			5 - 315		
1800	2400	3300	1800	2400	3300	2100	2700	3600	2100	2700	3600	3600 R	2400
8.400	7.400	11.100	9.800	15.800	14.800	22.000	24.400	19.000	24.800	28.600			

Note: limites d'utilisation déterminées en utilisant les composants Donati (palan, chariot, etc.) et poutre en caisson dimensionné avec flèche f = Ecartement / 750

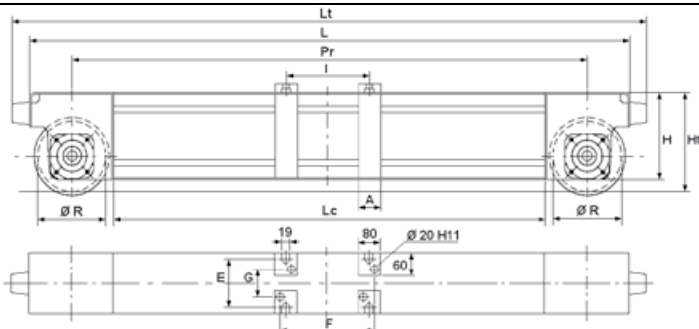
Sommier pour pont MONOOUTRE avec platine de liaison à la "poutre pont"



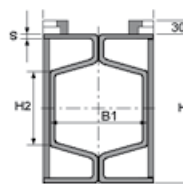
Section zone d'union de la poutre

Tête type	Codes couple des sommiers en fonction de la largeur max. (mm) de l'aile de la poutre pont						(pour autres seuils voir pag. 27)					Poids (kg)				
	Aile max.	Seuil l	Couple de sommier	Aile max.	Seuil l	Couple de sommier	Aile max.	Seuil l	Couple de sommier	Seuils (mm)						
1 - 125 - 1800	305	360	S118F1..	370	430	S118F2..	450	510	=	60	7	165	18	20	82	
1 - 125 - 2400			S124F1..			S124F2..			S124F3..							128
1 - 125 - 3300			S133F1..			S133F2..			S133F3..							
2 - 160 - 1800	305	360	S218F1..	370	430	S218F2..	450	510	=	60	7	190	20	20	105	
2 - 160 - 2400			S224F1..			S224F2..			S224F3..							160
2 - 160 - 3300			S233F1..			S233F2..			S233F3..							
3 - 200 - 2100	360	420	S321F1..	410	480	S321F2..	500	560	S321F3..	80	9	225	22	25	170	
3 - 200 - 2700			S327F1..			S327F2..			S327F3..							255
3 - 200 - 3600			S336F1..			S336F2..			S336F3..							
4 - 250 - 2100	410	480	S421F1..	490	560	S421F2..	565	640	S421F3..	80	9	270	26	25	220	
4 - 250 - 2700			S427F1..			S427F2..			S427F3..							330
4 - 250 - 3600			S436F1..			S436F2..			S436F3..							
4 - 250 - 3600 R			S437F1..			S437F2..			S437F3..							428
5 - 315 - 2400	410	500	S524F1..	490	580	S524F2..	615	710	S524F3..	100	12	305	30	32	340	

Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter F, en 5me position avec la letter L.



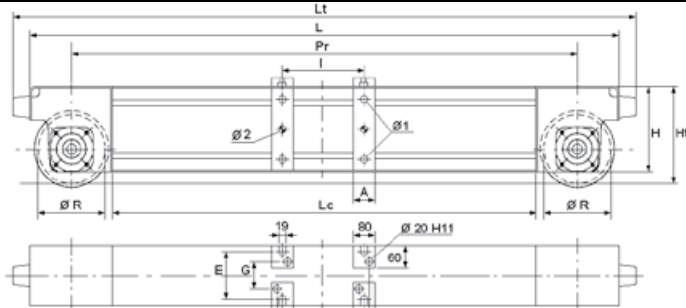
Liaison sommier-poutre en exécution « Posée »



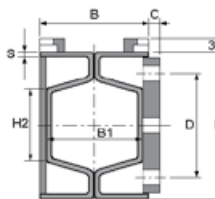
Section zone d'union de la poutre

Tête type	Codes couple des sommiers en fonction de la largeur max. (mm) de l'aile de la poutre pont									(pour autres seuils voir pag. 27)			Poids (kg)			
	Aile max.	Seuils I F		Couple de sommier	Aile max.	Seuils I F		Couple de sommier	Aile max.	Seuil I F		Seuils (mm) A E G				
1 - 125 - 1800				S118S1...				S118S2...				=				82
1 - 125 - 2400	305	360	402	S124S1...	370	430	472	S124S2...	450	510	552	S124S3...	60	120	78	128
1 - 125 - 3300				S133S1...				S133S2...				S133S3...				165
2 - 160 - 1800				S218S1...				S218S2...				=				105
2 - 160 - 2400	305	360	402	S224S1...	370	430	472	S224S2...	450	510	552	S224S3...	60	140	98	160
2 - 160 - 3300				S233S1...				S233S2...				S233S3...				205
3 - 200 - 2100				S321S1...				S321S2...				S321S3...				170
3 - 200 - 2700	360	420	462	S327S1...	410	480	522	S327S2...	500	560	602	S327S3...	80	160	118	255
3 - 200 - 3600				S336S1...				S336S2...				S336S3...				330
4 - 250 - 2100				S421S1...				S421S2...				S421S3...				220
4 - 250 - 2700	410	480	522	S427S1...	490	560	602	S427S2...	565	640	682	S427S3...	80	190	148	330
4 - 250 - 3600				S436S1...				S436S2...				S436S3...				410
4 - 250 - 3600 R				S437S1...				S437S2...				S437S3...				428
5 - 315 - 2400	410	500	542	S524S1...	490	580	622	S524S2...	615	710	752	S524S3...	100	220	178	340

Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter S, en 5me position avec la letter A.



Liaison poutre-sommier en exécution « Latérale + Posée »



Section zone d'union de la poutre

Tête type	Codes couple des sommiers en fonction de la largeur max. (mm) de l'aile de la poutre pont									(pour autres seuils voir pag. 27)							Poids (kg)			
	Aile max.	Seuils I F		Couple de sommier	Aile max.	Seuils I F		Couple de sommier	Aile max.	Seuils I F		Couple de sommier	Seuils (mm) A C D E G Ø 1 Ø 2							
1 - 125 - 1800				S118D1...				S118D2...				=								82
1 - 125 - 2400	305	360	402	S124D1...	370	430	472	S124D2...	450	510	552	S124D3...	60	7	165	120	78	18	20	128
1 - 125 - 3300				S133D1...				S133D2...				S133D3...								165
2 - 160 - 1800				S218D1...				S218D2...				=								105
2 - 160 - 2400	305	360	402	S224D1...	370	430	472	S224D2...	450	510	552	S224D3...	60	7	190	140	98	20	20	160
2 - 160 - 3300				S233D1...				S233D2...				S233D3...								205
3 - 200 - 2100				S321D1...				S321D2...				S321D3...								170
3 - 200 - 2700	360	420	462	S327D1...	410	480	522	S327D2...	500	560	602	S327D3...	80	9	225	160	118	22	25	255
3 - 200 - 3600				S336D1...				S336D2...				S336D3...								330
4 - 250 - 2100				S421D1...				S421D2...				S421D3...								220
4 - 250 - 2700	410	480	522	S427D1...	490	560	602	S427D2...	565	640	682	S427D3...	80	9	270	190	148	26	25	330
4 - 250 - 3600				S436D1...				S436D2...				S436D3...								410
4 - 250 - 3600 R				S437D1...				S437D2...				S437D3...								428
5 - 315 - 2400	410	500	542	S524D1...	490	580	622	S524D2...	615	710	752	S524D3...	100	12	305	220	178	30	32	340

Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter D, en 5me position avec la letter C.

































Limites d'utilisation des sommiers pour pont BIPOUTRE selon : Portée - Groupe ISO/FEM - Ecartement																						
Portée (kg)	Groupe ISO/FEM	Ecartement (m)																				
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1000	M4/1Am M5/2m																					
1250	M4/1Am M5/2m																					
1600	M4/1Am M5/2m																					
2000	M4/1Am M5/2m																					
2500	M4/1Am M5/2m																					
3200	M4/1Am M5/2m																					
4000	M4/1Am M5/2m																					
5000	M4/1Am M5/2m																					
6300	M4/1Am M5/2m																					
8000	M4/1Am M5/2m																					
10000	M4/1Am M5/2m																					
12500	M4/1Am M5/2m																					
16000	M4/1Am M5/2m																					
20000	M4/1Am																					
25000	M4/1Am M5/2m																					
32000	M4/1Am																					
40000	M4/1Am																					









Masse transable admissible du couple de têtes de la grue à pont BIPOUTRE [Masse transable (kg) = portée + poids grue + poids chariot/palan]											
1 - 125		2 - 160		3 - 200		4 - 250		5 - 315		6 - 400	6 - 400 R
2400	3300	2400	3300	2700	3600	2700	3600	3900	3900	3900 R	
9.300	10.400	11.500	13.200	17.100	18.800	25.000	25.500	35.900	46.000	62.000	

Note: limites d'utilisation déterminés en utilisant composants Donati (palan, chariot, etc.) et poutres en caisson dimensionnées avec flèche $f = \text{Ecartement}/750$

Sommier pour pont BIPOUTRE avec platine de liaison aux "poutres pont"													
<p style="text-align: right;">Liaison poutre-sommier en exécution « Latérale »</p> <p style="text-align: center;">Section zone d'union de la poutre</p>													
Codes couple des sommiers en fonction de la largeur max. (mm) de l'aile de la poutre pont													
Tête type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre				(pour les autres seuils voir pag. 27)							Poids (kg)	
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Type Poutres du pont	Aile max. (mm)	Couple de sommier	I	I1	I2	A	C	D	Ø1		Ø2
1 - 125 - 2400	1000	Caisson	305	W124F1...	360	870	65	60	7	165	18	20	130
		HE	370	W124F2...	430	865	67.5						
	1200	Caisson	305	W124F4...	360	1070	65						
		HE	370	W124F5...	430	1065	67.5						
		HE	300	W124FD...	360	840	180						

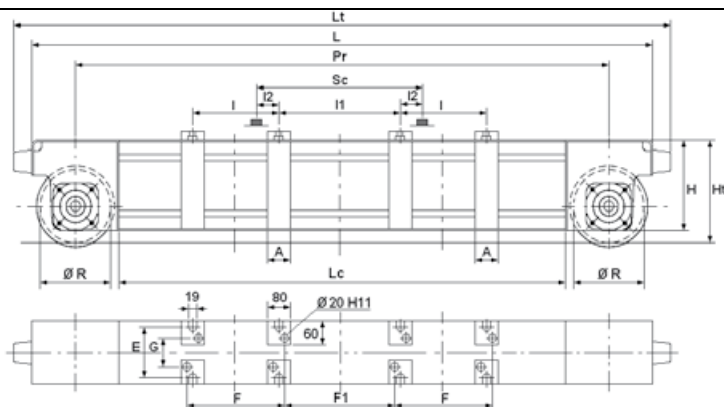
Sommier pour pont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Latérale"

Tête type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre				(pour les autres seuils voir pag. 27)							Poids (kg)			
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Type Poutres du pont	Aile max. (mm)	Couple de sommier	I	I1	I2	A	C	D	Ø1		Ø2		
1 - 125 - 3300	1000	 Caisson	305	W133F1...	360	870	65	60	7	165	18	20	167		
			370	W133F2...	430	865	67.5								
			450	W133F3...	510	805	97.5								
		 HE	300	W133FA...	360	640	180								
			1200	 Caisson	305	W133F4...	360							1070	65
					370	W133F5...	430							1065	67.5
	450	W133F6...			510	1005	97.5								
	 HE	300		W133FD...	360	840	180								
		1400		 Caisson	305	W133F7...	360	1270	65						
					370	W133F8...	430	1265	67.5						
	450		W133F9...		510	1205	97.5								
	 HE		300	W133FG...	360	1040	180								
2 - 160 - 2400			 Caisson	305	W224F1...	360	870	65	60	7	190	20	20	207	
				370	W224F2...	430	865	67.5							
	450	W224F3...		510	816	92									
	 HE	300	W224FA...	360	640	180									
		1200	 Caisson	305	W224F4...	360	1070	65							
				370	W224F5...	430	1065	67.5							
450	W224F6...			510	1016	92									
 HE	300		W224FD...	360	840	180									
	1000		 Caisson	370	W233F2...	430	865	67.5	60	7	190	20	20		260
				450	W233F3...	510	816	92							
300		W233FA...		360	640	180									
 HE		370	W233F5...	430	1065	67.5									
		1200	 Caisson	450	W233F6...	510	1016	92							
				300	W233FD...	360	840	180							
 HE	370			W233F8...	430	1265	67.5								
	1400		 Caisson	450	W233F9...	510	1216	92							
				300	W233FG...	360	1040	180							
 HE				360	W327F1...	420	830	85	80	9	225	22	25	335	
		410	W327F2...	480	846	77									
		300	W327FA...	420	580	210									
3 - 200 - 2700		 Caisson	360	W327F4...	420	1030	85								
	410		W327F5...	480	1046	77									
	300		W327FD...	420	780	210									
	 HE	360	W327F7...	420	1230	85									
		1200	 Caisson	410	W327F8...	480	1246	77							
				300	W327FG...	420	980	210							
 HE	360			W336F1...	420	830	85	80	9	225	22	25	335		
	410		W336F2...	480	846	77									
	500		W336F3...	560	846	77									
 HE	300		W336FA...	420	580	210									
	1200	 Caisson	360	W336F4...	420	1030	85								
			410	W336F5...	480	1046	77								
500			W336F6...	560	1046	77									
 HE		300	W336FD...	420	780	210									
		1400	 Caisson	360	W336F7...	420	1230	85							
				410	W336F8...	480	1246	77							
500	W336F9...			560	1246	77									
 HE	300		W336FG...	420	980	210									
	4 - 250 - 2700		 Caisson	410	W427F1...	480	846	77	80	9	270	26	25	335	
				490	W427F2...	560	846	77							
300		W427FA...		480	520	240									
 HE		410	W427F4...	480	1046	77									
		1200	 Caisson	490	W427F5...	560	1046	77							
				300	W427FD...	480	720	240							
 HE	410			W427F4...	480	1046	77								
	1200		 Caisson	490	W427F5...	560	1046	77							
				300	W427FD...	480	720	240							
 HE				410	W427F4...	480	1046	77							
		1200	 Caisson	490	W427F5...	560	1046	77							
				300	W427FD...	480	720	240							
HE				410	W427F4...	480	1046	77							

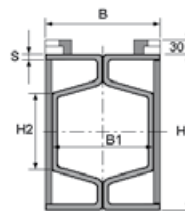
Sommier pour pont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Latérale"																					
Tête type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre				(pour les autres seuils voir pag. 27)							Poids (kg)									
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Poutres du pont		Couple de sommier	Seuils (mm)																
		Type	Aile max. (mm)		I	I1	I2	A	C	D	Ø1		Ø2								
4 - 250 - 3600	1000		Caisson	490	W436F2...	560	846	77	80	9	270	26	25	415							
			HE	300	W436FA...	480	520	240													
	1200		Caisson	490	W436F5...	560	1046	77													
			HE	300	W436FD...	480	720	240													
	1400		Caisson	490	W436F8...	560	1246	77													
			HE	300	W436FG...	480	920	240													
	5 - 315 - 3900	1000		Caisson	410	W539F1...	500	826							87	100	12	305	30	32	635
				Caisson	490	W539F2...	580	826							87						
				HE	300	W539FA...	500	500							250						
		1200		Caisson	410	W539F4...	500	1026							87						
				Caisson	490	W539F5...	580	1026							87						
				HE	300	W539FD...	500	700							250						
1400			Caisson	410	W539F7...	500	1226	87													
			Caisson	490	W539F8...	580	1226	87													
			HE	300	W539FG...	500	900	250													
6 - 400 - 3900		1400		Caisson	410	W639F7...	500	1226	87	100	12	350	36	32	810						
				Caisson	490	W639F8...	580	1226	87												
				HE	300	W639F9...	710	1205	97.5												
	HE			300	W639FG...	500	900	250													
6 - 400 - 3900 R	1400		Caisson	410	W640F7...	500	1226	87	100	12	350	36	32	940							
			Caisson	490	W640F8...	580	1226	87													
			HE	300	W640F9...	710	1205	97.5													
			HE	300	W640FG...	500	900	250													

Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter F, en 5me position avec la letter L.

Sommiers pour pont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Posée"



Union poutre- tête en
exécution « Posée »



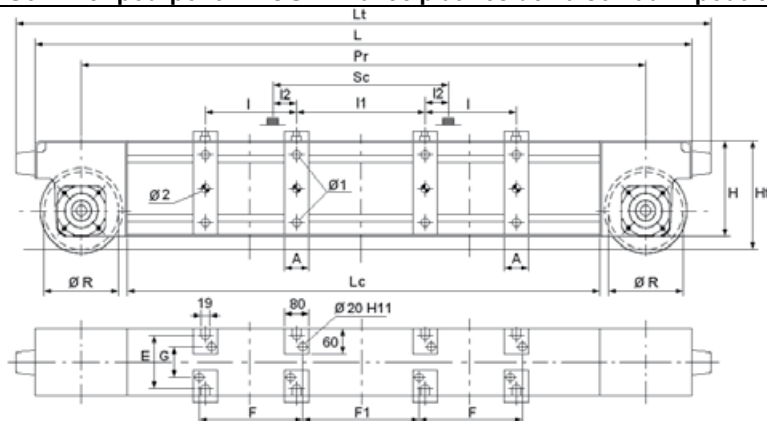
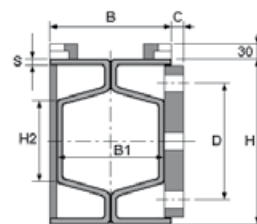
Section zone d'union de la poutre

Sommier type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre				(pour les autres seuils voir pag. 27)							Poids (kg)	
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Type Poutres du pont	Aile max. (mm)	Couple de sommier	I	I1	I2	F	F1	A	E		G
1 - 125 - 2400	1000	Caisson	305	W124S1...	360	870	65	402	828	60	120	78	130
			370	W124S2...	430	865	67.5	472	823				
		HE	300	W124SA...	360	640	180	402	598				
	1200	Caisson	305	W124S4...	360	1070	65	402	1028				
			370	W124S5...	430	1065	67.5	472	1023				
		HE	300	W124SD...	360	840	180	402	798				
1 - 125 - 3300	1000	Caisson	305	W133S1...	360	870	65	402	828	60	120	78	167
			370	W133S2...	430	865	67.5	472	823				
		HE	300	W133SA...	360	640	180	402	598				
	1200	Caisson	305	W133S4...	360	1070	65	402	1028				
			370	W133S5...	430	1065	67.5	472	1023				
		HE	300	W133SD...	360	840	180	402	798				
	1400	Caisson	305	W133S7...	360	1270	65	402	1228				
			370	W133S8...	430	1265	67.5	472	1223				
		HE	300	W133SG...	360	1040	180	402	998				
2 - 160 - 2400	1000	Caisson	305	W224S1...	360	870	65	402	828	60	140	98	162
			370	W224S2...	430	865	67.5	472	823				
		HE	300	W224SA...	360	640	180	402	598				
	1200	Caisson	305	W224S4...	360	1070	65	402	1028				
			370	W224S5...	430	1065	67.5	472	1023				
		HE	300	W224SD...	360	840	180	402	798				
2 - 160 - 3300	1000	Caisson	370	W233S2...	430	865	67.5	472	823	60	140	98	207
			450	W233S3...	510	816	92	552	774				
		HE	300	W233SA...	360	640	180	402	598				
	1200	Caisson	370	W233S5...	430	1065	67.5	472	1023				
			450	W233S6...	510	1016	92	552	974				
		HE	300	W233SD...	360	840	180	402	798				
	1400	Caisson	370	W233S8...	430	1265	67.5	472	1223				
			450	W233S9...	510	1216	92	552	1174				
		HE	300	W233SG...	360	1040	180	402	998				
3 - 200 - 2700	1000	Caisson	360	W327S1...	420	830	85	462	788	80	160	118	260
			410	W327S2...	480	846	77	522	804				
		HE	300	W327SA...	420	580	210	462	538				
	1200	Caisson	360	W327S4...	420	1030	85	462	988				
			410	W327S5...	480	1046	77	522	1004				
		HE	300	W327SD...	420	780	210	462	738				
	1400	Caisson	360	W327S7...	420	1230	85	462	1188				
			410	W327S8...	480	1246	77	522	1204				
		HE	300	W327SG...	420	980	210	462	938				

Sommier pourpont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Posée"																	
Sommier type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre				(pour les autres seuils voir pag. 27)								Poids (kg)				
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Poutres du pont		Couple de sommier	Seuils (mm)					A	E	G					
		Type	Aile max. (mm)		I	I1	I2	F	F1								
3 - 200 - 3600	1000	Caisson	360	W336S1...	420	830	85	462	788	80	160	118	335				
			410	W336S2...	480	846	77	522	804								
			500	W336S3...	560	846	77	602	804								
		HE	300	W336SA...	420	580	210	462	538								
			Caisson	360	W336S4...	420	1030	85	462					988			
				410	W336S5...	480	1046	77	522					1004			
	500	W336S6...		560	1046	77	602	1004									
	1200	HE	300	W336SD...	420	780	210	462	738								
			Caisson	360	W336S7...	420	1230	85	462	1188							
				410	W336S8...	480	1246	77	522	1204							
		500		W336S9...	560	1246	77	602	1204								
		HE	300	W336SG...	420	980	210	462	938								
1400			Caisson	410	W427S1...	480	846	77	522	804	80	190	148	415			
	490			W427S2...	560	846	77	602	804								
	300	W427SA...		480	520	240	522	478									
	HE	410	W427S4...	480	1046	77	522	1004									
		490	W427S5...	560	1046	77	602	1004									
		300	W427SD...	480	720	240	522	678									
4 - 250 - 3600	Caisson	490	W436S2...	560	846	77	602	804	80	190	148	415					
		565	W436S3...	640	841	79.5	682	799									
		300	W436SA...	480	520	240	522	478									
	HE	490	W436S5...	560	1046	77	602	1004									
		565	W436S6...	640	1041	79.5	682	999									
		300	W436SD...	480	720	240	522	678									
4 - 250 - 3600	Caisson	490	W436S8...	560	1246	77	602	1204	80	190	148		415				
		565	W436S9...	640	1241	79.5	682	1199									
		300	W436SG...	480	920	240	522	878									
	HE	410	W539S1...	500	826	87	542	784						100	220	178	635
		490	W539S2...	580	826	87	622	784									
		615	W539S3...	710	805	97.5	752	763									
HE	300	W539SA...	500	500	250	542	458										
	Caisson	410	W539S4...	500	1026	87	542	984									
		490	W539S5...	580	1026	87	622	984									
615		W539S6...	710	1005	97.5	752	963										
5 - 315 - 3900	HE	300	W539SD...	500	700	250	542	658									
		Caisson	410	W539S7...	500	1226	87	542	1184								
			490	W539S8...	580	1226	87	622	1184								
	615		W539S9...	710	1205	97.5	752	1163									
	HE	300	W539SG...	500	900	250	542	858									
		1400	Caisson	410	W639S7...	500	1226	87	542	1184	100	250	208	810			
490				W639S8...	580	1226	87	622	1184								
615	W639S9...			710	1205	97.5	752	1163									
HE	300		W639SG...	500	900	250	542	858									
	Caisson		410	W640S7...	500	1226	87	542	1184								
			490	W640S8...	580	1226	87	622	1184								
615		W640S9...	710	1205	97.5	752	1163										
HE	300	W640SG...	500	900	250	542	858										
	6 - 400 - 3900	Caisson	410	W640S7...	500	1226	87	542	1184	100	250	208	940				
			490	W640S8...	580	1226	87	622	1184								
615			W640S9...	710	1205	97.5	752	1163									
HE		300	W640SG...	500	900	250	542	858									
		Caisson	410	W640S7...	500	1226	87	542	1184								
			490	W640S8...	580	1226	87	622	1184								
615	W640S9...		710	1205	97.5	752	1163										
HE	300	W640SG...	500	900	250	542	858										

Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter **S**, en 5me position avec la letter **A**.

Sommier pourpont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Latérale + Posée"

Union poutre- tête en exécution
« Latérale + Posée »

Section zone d'union de la poutre

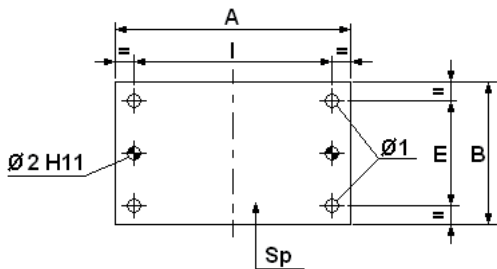
Sommier type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot bipoutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre			(pour les autres seuils voir pag. 27)													Poids (kg)
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Poutres du pont Aile max. caisson (mm)	Couple de sommier	I	I1	I2	F	F1	A	C	D	E	G	Ø1	Ø2		
1 - 125 - 2400	1000	305	W124D1...	360	870	65	402	828									138
		370	W124D2...	430	865	67.5	472	823									
	1200	305	W124D4...	360	1070	65	402	1028									
		370	W124D5...	430	1065	67.5	472	1023									
1 - 125 - 3300	1000	305	W133D1...	360	870	65	402	828								175	
		370	W133D2...	430	865	67.5	472	823									
		450	W133D3...	510	805	97.5	552	763	60	7	165	120	78	18	20		
	1200	305	W133D4...	360	1070	65	402	1028									
		370	W133D5...	430	1065	67.5	472	1023									
		450	W133D6...	510	1005	97.5	552	963									
	1400	305	W133D7...	360	1270	65	402	1228									
		370	W133D8...	430	1265	67.5	472	1223									
		450	W133D9...	510	1205	97.5	552	1163									
2 - 160 - 2400	1000	305	W224D1...	360	870	65	402	828								170	
		370	W224D2...	430	865	67.5	472	823									
	1200	305	W224D4...	360	1070	65	402	1028									
		370	W224D5...	430	1065	67.5	472	1023									
2 - 160 - 3300	1000	370	W233D2...	430	865	67.5	472	823	60	7	190	140	98	20	20	215	
		450	W233D3...	510	816	92	552	774									
	1200	370	W233D5...	430	1065	67.5	472	1023									
		450	W233D6...	510	1016	92	552	974									
	1400	370	W233D8...	430	1265	67.5	472	1223									
		450	W233D9...	510	1216	92	552	1174									
3 - 200 - 2700	1000	360	W327D1...	420	830	85	462	788								268	
		410	W327D2...	480	846	77	522	804									
	1200	360	W327D4...	420	1030	85	462	988									
		410	W327D5...	480	1046	77	522	1004									
	1400	360	W327D7...	420	1230	85	462	1188									
		410	W327D8...	480	1246	77	522	1204									
3 - 200 - 3600	1000	360	W336D1...	420	830	85	462	788								343	
		410	W336D2...	480	846	77	522	804	80	9	225	160	118	22	25		
		500	W336D3...	560	846	77	602	804									
	1200	360	W336D4...	420	1030	85	462	988									
		410	W336D5...	480	1046	77	522	1004									
		500	W336D6...	560	1046	77	602	1004									
	1400	360	W336D7...	420	1230	85	462	1188									
		410	W336D8...	480	1246	77	522	1204									
		500	W336D9...	560	1246	77	602	1204									

Sommier pour pont BIPOUTRE avec platines de liaison aux "poutres pont" - Exécution "Latérale + Posée"																
Sommier type	Codes couple des sommiers selon l'écartement du chariot poutre, au type du pont et à largeur max. de l'aile de la poutre			(pour les autres seuils voir pag. 27)										Poids (kg)		
	Ecartement Chariot bipoutre Sc (mm)	Poutres du pont Aile max. caisson (mm)	Couple de sommier	Seuils (mm)												
				I	I1	I2	F	F1	A	C	D	E	G	Ø1	Ø2	
4 - 250 - 2700	1000	410	W427D1...	480	846	77	522	804								
		490	W427D2...	560	846	77	602	804								
	1200	410	W427D4...	480	1046	77	522	1004								
		490	W427D5...	560	1046	77	602	1004								
4 - 250 - 3600	1000	490	W436D2...	560	846	77	602	804	80	9	270	190	148	26	25	
		565	W436D3...	640	841	79.5	682	799								
	1200	490	W436D5...	560	1046	77	602	1004								
		565	W436D6...	640	1041	79.5	682	999								
	1400	490	W436D8...	560	1246	77	602	1204								
		565	W436D9...	640	1241	79.5	682	1199								
5 - 315 - 3900	1000	410	W539D1...	500	826	87	542	784								
		490	W539D2...	580	826	87	622	784								
		615	W539D3...	710	805	97.5	752	763								
	1200	410	W539D4...	500	1026	87	542	984								
		490	W539D5...	580	1026	87	622	984	100	12	305	220	178	30	32	
		615	W539D6...	710	1005	97.5	752	963								
	1400	410	W539D7...	500	1226	87	542	1184								
		490	W539D8...	580	1226	87	622	1184								
		615	W539D9...	710	1205	97.5	752	1163								
6 - 400 - 3900	1400	410	W639D7...	500	1226	87	542	1184								
		490	W639D8...	580	1226	87	622	1184								
		615	W639D9...	710	1205	97.5	752	1163	100	12	350	250	208	36	32	
6 - 400 - 3900 R	1400	410	W640D7...	500	1226	87	542	1184								
		490	W640D8...	580	1226	87	622	1184								
		615	W640D9...	710	1205	97.5	752	1163								

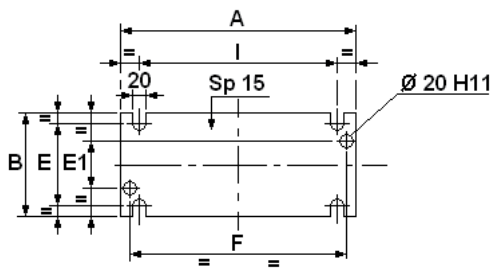
Les codes partiels se rapportent aux sommiers sans contre-plaques. Dans le cas de sommiers avec contre-plaques, remplacer la letter D, en 5me position avec la letter C.

Caractéristiques géométriques des platines de liaison "poutre-tête" pour pont MONOPOUTRE et BIPOUTRE

Plaque d'union pour poutre placée latéralement à la tête



Plaque d'union pour poutre posée sur la tête



Tête type		Largeur max. pout. L (mm)	Plaque placée latéralement à la tête									Plaque placée sur la tête							
Grandeur "DGT"	Ø Roue (mm)		Type	Dimensions (mm)					Poids (kg)	Type	Dimensions (mm)					Poids (kg)			
			A	I	B	Ø 1	E	Ø 2	Sp		Type	F	A	I	B	E	E 1		
1	125	305	L 11	420	360	220	18	165	20	12	8.6	A 11	402	440	360	160	120	78	8.0
		370	L 12	490	430						10.0	A 12	472	510	430				9.3
		450	L 13	570	510						11.6	A 13	552	590	510				10.8
2	160	305	L 21	420	360	250	20	190	20	12	9.7	A 21	402	440	360	180	140	98	9.0
		370	L 22	490	430						11.5	A 22	472	510	430				10.5
		450	L 23	570	510						13.3	A 23	552	590	510				12.2
3	200	360	L 31	500	420	290	22	225	25	15	16.8	A 31	462	500	420	200	160	118	11.5
		410	L 32	560	480						18.5	A 32	522	560	480				13.0
		500	L 33	640	560						21.6	A 33	602	640	560				14.7
4	250	410	L 41	560	480	335	26	270	25	15	21.8	A 41	522	560	480	230	190	148	14.9
		490	L 42	640	560						24.5	A 42	602	640	560				17.0
		565	L 43	720	640						27.6	A 43	682	720	640				19.2
5	315	410	L 51	600	500	385	30	305	32	20	35.0	A 51	542	580	500	260	220	178	17.4
		490	L 52	680	580						40.4	A 52	622	660	580				20.0
		615	L 53	810	710						47.5	A 53	752	790	710				23.8
6	400	410	L 61	600	500	440	36	350	32	20	40.5	A 61	542	580	500	290	250	208	19.5
		490	L 62	680	580						46.1	A 62	622	660	580				22.2
		615	L 63	810	710						55.1	A 63	752	790	710				26.6

Domaine d'utilisation des platines de liaison "poutre-tête" pour pont MONOPOUTRE M et BIPOUTRE B

Plaque Type	Sommier type																								
	1			2			3			4			5		6										
	125	160	200	250	315	400	400 R	1800	2400	3300	1800	2400	3300	2100	2700	3600	2100	2700	3600	3600 R	2400	3900	3900	3900 R	
L 11 A 11	M	M	B	M	B																				
L 12 A 12	M	M	B	M	B																				
L 13 A 13		M	M	B																					
L 21 A 21		M	M	B	M	B																			
L 22 A 22		M	M	B	M	B																			
L 23 A 23			M	M	B																				
L 31 A 31			M	M	B	M	B																		
L 32 A 32			M	M	B	M	B																		
L 33 A 33			M	M	M	B																			
L 41 A 41				M	M	B	M	B	M																
L 42 A 42				M	M	B	M	B	M																
L 43 A 43				M	M	M	B		M																
L 51 A 51					M	B																			
L 52 A 52					M	B																			
L 53 A 53					M	B																			
L 61 A 61																						B	B		
L 62 A 62																						B	B		
L 63 A 63																						B	B		

2.3.9 Guide pour le choix des Sommiers et des unités de translation

Pour effectuer le choix correct, du couple dformé par le **sommier série "DGT" et son Unité de translation**, les paramètres fonctionnels doivent être établis qui en déterminent les limites d'utilisation, en définissant et/ou vérifiant les facteurs suivants (voir exemples de certains cas "limite", reportés ci-dessous à simple titre d'information) :

- Définir les données fonctionnelles de la grue : portée (kg), groupe de service ISO (FEM), écartement (m) et vitesse de glissement (m/min);
- Définir la propre masse (poids = kg) de la grue examinée, comprenant des parties d'accessoires (cadre, implantation électrique, etc...);
- Définir le poids (kg) de l'unité de soulèvement et de translation, donc le palan + chariot (ou du chariot/treuil)
- Calculer la masse totale à déplacer, c'est la portée nominale + le poids de la grue + le poids du chariot/palan (ou du chariot/treuil) ;
- Sélectionner le type de sommier, dans le graphique des "Limites d'utilisation" voir aux pages 28 ou 30, selon : la portée, le groupe ISO (FEM) et écartement ;
- Vérifier que la masse à déplacer soit \leq par rapport à la masse translatable, reportés sur le côté du tableau "Limites d'utilisation" de la page 28 ou 30 ;
- Vérifier les réactions (kg) maximums, minimums et moyennes sur les roues, en considération des rapprochements/excentricités du chargement ;
- Vérifier la congruence de la largeur de la bande utile de contact en fonction du type de rail sur lequel roulent les galets ;
- Sélectionner les composants électromécaniques de translation (choix du groupe motoréducteur pendulaire) des tableaux des pages 20 + 26.
- Déterminer le code des sommiers, selon le type sélectionné et à la configuration de liaison avec la poutre/s du pont, en utilisant : pour pont MONOPOUTRE, les tableaux aux pages 28 + 29 et, pour pont BIPOUTRE, les tableaux aux pages 30 + 36 ;
- Déterminer, par le tableau "Caractéristiques géométriques" de la page 37, la typologie des plaques d'union "poutre-tête" ;

1er Exemple : pont monopoutre - Capacité 5 t – portée 16 m

- capacité nominale $P = 5.000$ kg; groupe de service ISO M4 (FEM 1Am); portée 16 m; 2 vitesses de translation pont = 40/10 m/min
- poids propre pont + accessoires : $M1 \approx 2.500$ kg
- poids palan + chariot : $M2 \approx 500$ kg
- masse totale à déplacer : $5.000 + 2.500 + 500 = 8.000$ kg
- du graphique de page 28, avec portée de 5.000 kg; groupe ISO M4 (FEM 1Am) et écartement 16 m, on sélectionne la paire de sommier

Type	1 – 125 – 2400	ou:	Grandeur DGT	1	Roue \varnothing (mm)	125	Pas roue (mm)	2400
------	----------------	-----	--------------	---	-------------------------	-----	---------------	------

- du graphique de page 28 on voit que les sommiers 1 – 125 – 2400 admettent des masses jusqu'à 8.400 kg > des 8.000 kg à déplacer ;
- on vérifie l'aptitude de la roue $\varnothing 125$ des têtes sélectionnées, en relation aux réactions de la roue admissibles et au type de binaire, calculées selon l'illustration à page 15 pour écartement "S" = 16.000 mm et supposant un rapprochement "a" = 1.000 mm:
 - R max. = $2.500/4 + [(500 + 5.000)/2] \cdot (1 - 1.000/16.000) \approx 3.203$ kg
 - R min. = $2.500/4 + 500/2 \cdot 1.000/16.000 \approx 641$ kg
 - R med. = $(2 \cdot R \text{ max.} + R \text{ min.})/3 = (2 \cdot 3.203 + 641)/3 \approx 2.349$ kg < di 3.670 kg, correspondant à la Rx max. admissible
- Supposant un rail en laminé plat avec $l = 40$ et bande utile $b = 38$ (voir tableau page 14), du diagramme de page 15 on voit que, pour roue $\varnothing 125$ avec largeur gorge standard, pour les facteurs considérés (vitesse et bande utile), la réaction moyenne admissible dans le groupe de service M4 (1Am), résulte être: R med. admissible ≈ 2.400 kg > de ~ 2.349 kg dont la roue est assujettie (exemple page 15).
- Selon la vitesse choisie et le calcul de la masse à déplacer pour chaque roue motrice du tableau de page 24 on obtient les composants

Vitesse nominale (m/min)	La masse translatable (kg) de chaque motoréducteur dans le groupe de service ISO M4 (FEM 1Am) est de kg:	Groupe roue "DGT" \varnothing (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Code du Motoréducteur "DGP"
			Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	
40/10	4.200 > de 4.000 à déplacer	125	022	71K3L	2/8	0.40/0.09	P0M2A23KA0

- supposant une union poutre-tête en exécution "Latérale" et une largeur aile poutre > de 305 et \leq de 370, du tableau de page 28 on voit que le couple de têtes type 1 – 125 – 2400 a comme code: S124L2...;
- du tableau "Caractéristiques géométriques" de page 37 on voit que, pour les têtes en examen avec union poutre-tête en exécution "Latérale" et une largeur aile poutre > de 305 et \leq de 370, la typologie des plaques d'union "poutre-tête" est : L12;

2^{ème} Exemple : pont bipoutre – Capacité 10 t – Portée 20 m

- capacité nominale P= 10.000 kg; groupe de service ISO M4 (FEM 1Am); portée 20 m; 2 vitesses de translation= 40/10 m/min
- poids propre pont + accessoires : M1 ≃ 5.900 kg
- poids palan + chariot : M2 ≃ 750 kg
- masse totale à déplacer : 10.000 + 5.900 + 750 = 16.650 kg
- du graphique page 30, avec portée de 10.000 kg; groupe ISO M4 (FEM 1Am) et écartement 20 m on sélectionne le couple de têtes :

Type	3 – 200 – 3600	Ou :	Grandeur DGT	3	Roue Ø (mm)	200	Pas roue (mm)	3600
------	----------------	------	--------------	---	-------------	-----	---------------	------

- du graphique page 30, on voit que les têtes 3 – 200 – 3600 admettent des masses jusqu'à 18.800 kg > des 16.650 kg à déplacer:
- on vérifie l'aptitude de la roue Ø 200 des têtes sélectionnées en relation aux réactions de celle-ci admissibles et au type de binaire, calculées à la page 16 par écartement "S" = 20.000 mm et supposant un rapprochement "a" = 1.000 mm:
 - R max. = $5.900/4 + [(750 + 10.000)/2] \cdot (1 - 1.000/20.000) \approx 6.581$ kg
 - R min. = $5.900/4 + 750/2 \cdot 1.000/20.000 \approx 1.494$ kg
 - R med. = $(2 \cdot R \text{ max.} + R \text{ min.})/3 = (2 \cdot 6.581 + 1.494)/3 \approx 4.885$ kg < de 7.340 kg, correspondant à la Rx max. admissible
- supposant un binaire en laminé plat avec l = 50 et bande utile b = 48 (voir tableau page 14), du diagramme de page 16 on voit que, pour roue Ø 200 avec largeur gorge standard, pour les facteurs considérés (vitesse et bande utile), la réaction moyenne admissible dans le groupe de service M4 (1Am), résulte être: R med. admissible ≃ 5.500 kg > de ~ 4.885 kg dont la roue est assujettie (exemple page 16).
- Selon la vitesse choisie et le calcul de masse à déplacer pour chaque roue motrice du tableau de page 24 on obtient les composants

Vitesse nominale (m/min)	La masse translatable (kg) de chaque motoréducteur dans le groupe de service ISO M4 (FEM 1Am) est de kg:	Groupe roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Code du Motoréducteur "DGP"
			Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	
40/10	9.400 > de 8.325 à déplacer	200	134	80K3L	2/8	0.63/0.15	P1M3B43KA0

- supposant une union poutre-tête en exécution "Latérale + Appuyée" avec chariot bipoutre écartement 1.200 mm et une largeur de l'aile des poutres > de 360 et ≤ de 410, du tableau de page 35 on voit que le coupe de têtes type 3 – 200 – 3600 a code: W336C5...
- du tableau "Caractéristiques géométriques" de page 37 on voit que, pour les têtes en examen avec union poutre-tête en exécution "Latérale + Posée" et une largeur aile poutre > de 360 et ≤ de 410, la typologie des plaques d'union "poutre-tête" est : L32 + A32;

3ème Exemple : pont bipoutre - Capacité 16 t - portée 27 m

- capacité nominale P= 16.000 kg; groupe de service ISO M5 (FEM 2m); portée 27 m; 2 vitesses de translation = 40/10 m/min
- poids propre pont + accessoires : M1 ≃ 14.600 kg
- poids palan + chariot : M2 ≃ 1.400 kg
- masse totale à déplacer : 16.000 + 14.600 + 1.400 = 32.000 kg
- du graphique page 30, avec portée de 16.000 kg; groupe ISO M5 (FEM 2m) et écartement 27 m on sélectionne le couple de têtes:

Type	5 – 315 – 3900	Ou :	Grandeur DGT	5	Roue Ø (mm)	315	Pas roue (mm)	3900
------	----------------	------	--------------	---	-------------	-----	---------------	------

- du graphique de page 30, on voit que les têtes 5 – 315 – 3900 admettent jusqu'à 35.900 kg > des 32.000 kg à déplacer :
- on vérifie l'aptitude de la roue Ø 315 des têtes sélectionnées, en relation aux réactions de la même admissible et au type de binaire, calculées à la page 17 par écartement "S" = 27.000 mm et supposant un rapprochement "a" = 1.200 mm:
 - R max. = $14.600/4 + [(1.400 + 16.000)/2] \cdot (1 - 1.200/27.000) \approx 11.963$ kg
 - R min. = $14.600/4 + 1.400/2 \cdot 1.200/27.000 \approx 3.681$ kg
 - R med. = $(2 \cdot R \text{ max.} + R \text{ min.})/3 = (2 \cdot 11.963 + 3.681)/3 \approx 9.202$ kg < de 14.679 kg, correspondant à Rx max. admissible
- supposant un binaire en laminé plat avec l = 60 et bande utile b = 58 (voir tableau page 14), du diagramme de page 17 on voit que, pour roue Ø 315 avec largeur gorge standard, pour les facteurs considérés (vitesse et bande utile), la réaction moyenne admissible dans le groupe de service M5 (2m), résulte être: R med. admissible ≃ 9.900 kg > de ~ 9.202 kg dont la roue est assujettie (ex. pag 17).
- Selon la vitesse choisie et le calcul de masse à déplacer pour chaque roue motrice du tableau de page 24 on obtient les composants

Vitesse nominale (m/min)	La masse translatable (kg) de chaque motoréducteur dans le groupe de service ISO M5 (FEM 2m) est de kg:	Groupe roue "DGT" Ø (mm)	Motoréducteur "DGP"		Données moteurs autofr.		Code du Motoréducteur "DGP"
			Réducteur Type	Moteur Type	Pôles (N°)	Puissance (kW)	
40/10	18.400 > de 16.000 à déplacer	315	234	100K3C	2/8	1.25/0.31	P2M5B43AA0

- supposant une union poutre-tête en exécution "Appuyée", avec chariot bipoutre écartement 1.200 mm et une largeur de l'aile des poutres > de 410 et ≤ de 490, du tableau de page 34 on voit que le couple de têtes type 5 – 315 – 3900 les codes : W539A5...;
- du tableau "Caractéristiques géométriques" de page 37 on voit que, pour les têtes en examen avec union poutre-tête en exécution "Posée" et une largeur aile poutre > de 410 et ≤ de 490 la typologie des plaques d'union "poutre-tête" est : A52

3. – SECURITE ET PROTECTIONS CONTRE LES ACCIDENTS

- Les **Unités et sommiers de la série “DGT”**, ont été conçus et construit sur la base des plus modernes connaissances techniques et peuvent être utilisées de façon sûre.
- Les dangers pour le personnel préposé peuvent être entièrement éliminés et/ou remarquablement réduits seulement si les composants en objet sont utilisés selon les instructions reportées dans ce document par un personnel autorisé et bien préparé et muni d'une préparation suffisante.








En fonction des activités à effectuer, pour l'installation, l'utilisation et l'entretien des Unités et des sommiers de la série “DGT”, le personnel est responsable des opérations suivantes :

- Incorporation, des composants, dans le domaine de la construction d'un appareil de levage (pont, chariot, etc...)
- Complètement, des composants, des parties manquantes (commandes électriques) en conformité avec ce qui est prescrit par les dispositions législatives en vigueur
- Mise en service, des composants, et gestion de son fonctionnement ;
- Exécution d'opérations de diverse nature, sur les composants, de façon particulière en relation au déplacement, au contrôle et à la réparation, d'une partie quelconque, avant la mise en fonction de la machine, pendant son fonctionnement ou aussi après son arrêt.
- Le personnel doit être absolument informé en ce qui concerne les dangers potentiels en effectuant ses propres missions et aussi concernant le fonctionnement et l'utilisation correcte des dispositifs de sécurité disponibles sur la machine.
- Ce personnel doit aussi observer attentivement les normes de sécurité contenues dans ce chapitre afin d'éviter des situations dangereuses.

3.1 Qualifications des opérateurs préposés

- Pour mieux définir le domaine d'intervention et la conséquente prise de responsabilité de chaque OPERATEUR, données par la préparation spécifique et par la qualification acquise, le tableau suivant a été élaboré pour les différents profils professionnels avec leur pictogramme relatif, nécessaires pour chaque type d'intervention.







PICTOGRAMME	PROFIL DE L'OPERATEUR
 OPERATEUR GÉNERIQUE	Opérateur générique : Personnel préposé pour effectuer seulement des missions qui n'impliquent pas des interventions techniques sur les Unités et/ou des Sommiers “DGT” comme, par exemple : le transport, la réception des marchandises, le stockage, l'utilisation, etc...
 OUVRIER MÉCANICIEN	Ouvrier mécanicien : Personne qualifiée en mesure d'intervenir sur les composants en conditions normales, les réglages normaux à effectuer sur les mécanismes, les interventions d'entretien ordinaire et les réparations mécaniques de simple mise en exécution.
 OUVRIER ÉLECTRICIEN	Ouvrier électricien : Personne qualifiée en mesure d'intervenir sur les composants en conditions normales et préposée aux interventions normales de nature électrique, de réglage, d'entretien et de réparation électrique de simple mise en exécution.
 TECHNICIEN MÉCANICIEN	Technicien mécanicien : Technicien spécialisé pour effectuer des opérations de nature mécanique complexe et extraordinaire comme, par exemple, l'incorporation dans un appareil de levage des Unités et/ou des Sommiers “DGT” :
 TECHNICIEN ÉLECTRICIEN	Technicien électricien : Technicien spécialisé pour effectuer des opérations de nature électrique complexe et extraordinaire comme, par exemple, l'incorporation dans un appareil de levage des Unités et/ou des Sommiers “DGT” :





3.2 Normes générales de sécurité






- Avant d'installer et mettre en service les **Unités** et/ou les **Sommiers "DGT"** il faut :
 - Lire attentivement la documentation technique ;
 - Connaître quels dispositifs de sécurité sont présents et leur emplacement (ex. : fin de course) ;
- Certaines activités à effectuer sur les composants fonctionnants (ex. : réglage fin de course) exposent les opérateurs à des situations de grave danger donc il faut observer scrupuleusement les règles suivantes :
 - Le personnel doit être autorisé et bien préparé aux procédures opérationnelles à suivre, aux situations de danger qui pourraient se présenter et aux méthodes correctes pour les éviter.
 - Si pour permettre l'exécution d'une intervention technique particulière spécialisée d'entretien, d'inspection et de réparation, le personnel chargé doit enlever le couvercle des bornes d'alimentation des moteurs, et devra insérer de nouveau les protections à la fin des opérations.
 - Le personnel chargé doit s'assurer qu'à la fin de l'intervention il n'oublie pas à l'intérieur des composants des objets surtout des pièces mécaniques ou des outils utilisés pour la réparation.
 - Le personnel chargé des opérations d'entretien, d'inspection et de réparation, pour éviter des accidents, avant de commencer son opération, doit dans les limites de la possibilité, faire tout ce qui est nécessaire pour la sécurité et en particulier doit contrôler que les **Unités** et/ou les **Sommiers "DGT"** ont été :
 - Placées en "conditions d'arrêt" (sans mouvement) et en position stable ;
 - Déconnectées du réseau d'alimentation électrique ;
 - Après avoir pris les mesures de prévention (panneaux de signalisation, dispositifs de blocage, etc...) pour en éviter la mise en fonction accidentelle / imprévue.
- Pour permettre l'exécution d'une intervention technique sur un dispositif électrique il faut, en présence de tension, faire très attention et travailler très scrupuleusement.


3.3 Signalisations de sécurité

- Dans ce manuel on a utilisé des signaux et des pictogrammes pour mettre en évidence ou rappeler des situations de danger dues aux risques résiduels ou aux actions qui doivent obligatoirement être conduites selon les procédures indiquées dans ce manuel.

SIGNALISATION UTILISEE POUR INDIQUER DES DANGERS	
SIGNAL	SIGNIFICATION
 DANGER PARTIES SOUS TENSION	Signalisation de présence de tension et se trouve affiché sur des équipements électriques (ex. : couvercles des bornes des moteurs) et sur toute structure où il y a tension électrique à l'intérieur.
 DANGER GENERIQUE	Attention danger générique (complété par la légende qui en indique le type)
 DANGER D'ECRASEMENT DES MAINS	Attention danger d'écrasement des articulations supérieures pour les organes mécaniques en mouvement (ex. : roues, sommier, etc...)
 DANGER D'ECRASEMENT DES PIEDS	Attention danger d'écrasement des articulations inférieures pour les organes mécaniques en mouvement (ex. : roues, sommier, etc...)
 DANGER D'ACCROCHAGE	Attention danger d'accrochage et d'entraînement pour les organes en mouvement (ex.: roues, sommier, etc...)
 DANGER DES CHARGES SUSPENDUES	Attention danger de charges suspendues qui sont en mouvement dans les phases d'installation et d'entretien




SIGNALISATION UTILISEE POUR INDIQUER LES INTERDICTIONS	
SIGNAL	SIGNIFICATION
 INTERDIT D'ENLEVER LES PROTECTIONS	Il est interdit d'enlever les dispositifs de protection quand la machine est en fonction ou en présence d'alimentation électrique
 INTERDIT DE FAIRE DES MANOEUVRES	Il est interdit d'effectuer des manœuvres pendant les phases d'entretien des organes mobiles
 INTERDIT DE TOUCHER	Il est interdit de toucher, enlever, désactiver, dérégler les dispositifs et/ou les composants.
 INTERDIT D'ENTRER	Il est interdit d'entrer pendant une intervention technique au personnel non autorisé.







SIGNALISATION UTILISEE POUR INDIQUER DES OBLIGATIONS	
SIGNAL	SIGNIFICATION
 CONSULTER LE MANUEL	Consulter le manuel quand apparaît ce signal, précédant ou se plaçant à l'intérieur d'une indication (instructions, enregistrements, entretien, etc...)
 GANTS OBLIGATOIRES	L'utilisation des gants de protection est obligatoire.
 CASQUE OBLIGATOIRE	L'utilisation du casque de protection est obligatoire.
 CHAUSSURES DE PROTECTION OBLIGATOIRES	L'utilisation des chaussures de protection et antidérapantes est obligatoire.
 CEINTURE DE SECURITE OBLIGATOIRE	L'utilisation des ceintures de sécurité dans les opérations où il y a risque de chute est obligatoire.

SIGNALISATION UTILISEE POUR LES INDICATIONS DE SECURITE	
SIGNAL	SIGNIFICATION
 ECLAIRAGE AUXILIAIRE	Pour les interventions indiquées il faut utiliser l'éclairage auxiliaire.

3.4 Avertissements pour ce qui concerne les risques Résiduels

- Après avoir considéré attentivement les dangers présents dans toutes les phases opérationnelles des **Unités** et/ou des **sommiers "DGT"**, on a adopté les mesures nécessaires pour éliminer, ce qui est possible, les risques pour les opérateurs et/ou pour limiter ou à réduire les risques provenant des dangers non entièrement éliminables à la source. Toutefois, malgré toutes les précautions prises sur la machine, il reste des **risques résiduels** éliminables ou pouvant être réduit en fonction de la prévention adoptée :

RISQUES PENDANT L'UTILISATION		
DANGER / RISQUE	INTERDIT / AVERTISSEMENT	OBLIGATION / PREVENTION
 <p>Risques de dangers d'accrochage et/ou d'écrasement, après le contact avec les sommier et/ou galets en mouvement, où elles sont accessibles.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Attention ! L'exposition aux parties en mouvement peut créer des situations de danger. Interdit ! Toucher sommiers et/ou galets en mouvement. 	 <ul style="list-style-type: none"> S'assurer que le seuil de contact rail/galet est > de 2,7 m, par rapport à la surface de piétement. Pour seuils < de 2,7 m, prendre des mesures techniques /organisation.

RISQUES PENDANT L'ENTRETIEN		
DANGER / RISQUE	INTERDIT / AVERTISSEMENT	OBLIGATION / PREVENTION
 <p>Risques de dangers d'électrocution, en cas d'entretien des moteurs électriques de glissement, sans avoir déconnecté l'alimentation électrique.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Interdit ! Intervenir sur les moteurs de translation avant d'avoir déconnecté la ligne électrique d'alimentation. Interdit! Remettre en fonction les moteurs sans les couvercles des borniers. 	 <ul style="list-style-type: none"> Confier les activités d'entretien électriques au personnel qualifié. Vérifier les équipements électriques selon les prescriptions. Après les vérifications, replacer les couvercles des borniers.
 <p>Risques de dangers d'accrochage, d'écrasement et de chute en phase d'inspection, réglage et entretien de Sommiers et/ou des galets</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Attention! L'exposition aux parties en mouvement peut créer des situations de danger. Interdit! Intervenir sur des organes en mouvement Interdit! L'accès aux personnels non habilités au travail 	 <ul style="list-style-type: none"> Confier les activités d'entretien au personnel qualifié. Pendant les phases de réglage, utiliser les dispositifs de protection individuelle

3.5 Dispositifs et indications de sécurité

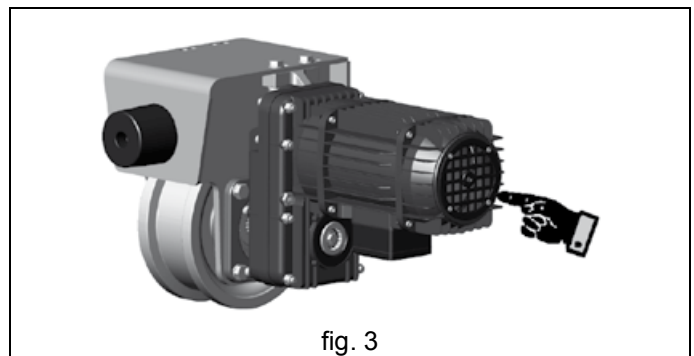
3.5.1 Dispositifs de commande

	<ul style="list-style-type: none"> • Les Unités et les sommiers "DGT", sont fournies sans dispositifs de commande et de contrôle qui doivent être prévues par l'acheteur qui insérera les composants en objet dans une machine de levage ou de manutention industrielle. • Il est interdit de mettre en service les Unités ou Sommiers "DGT" avant qu'elles soient incorporées de façon conforme aux dispositions de la Directive Machines 2006/42/CE et que soit posée le "Marquage CE", sur le côté de l'ensemble auxquelles elles font partie. 	
---	---	---

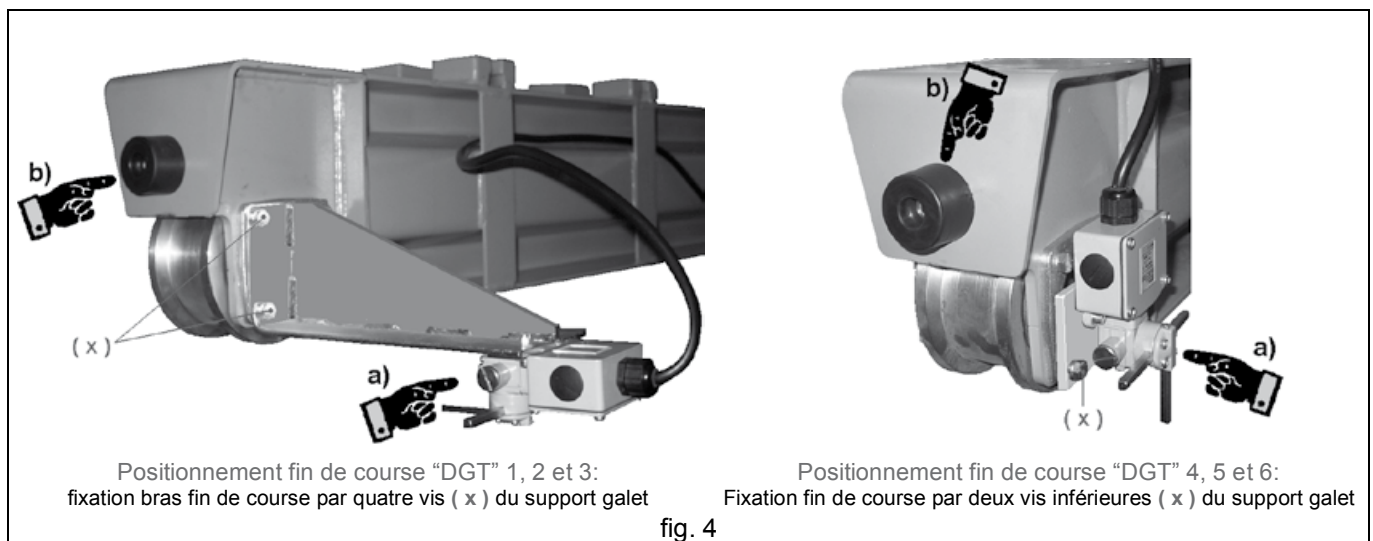
3.5.2 Dispositifs de sécurité et d'urgence


Les Unités et les Sommiers "DGT", sont munies des dispositifs suivants :

1. **Freins** (fig. 3), mécaniques de type négatif, incorporés dans les moteurs (autofreinants) de translation pour les manœuvres d'avant/arrière. Ils interviennent automatiquement en manque d'alimentation d'énergie électrique et sont dimensionnés pour arrêter, en sécurité et dans le plus bref temps possible, la charge maximum que les Unités ou les Sommiers "DGT", peuvent déplacer, à la vitesse de déplacement maximum.



2. **Fin de course de translation** (fig. 4)
 - a) **électriques**, quand il fait partie de la fourniture, du type tournant à tige-croix, munies de micro-interrupteurs qui, en agissant sur le circuit auxiliaire, délimitent la course longitudinale des sommiers, dans les manœuvres d'avant/arrière. Pour les Unités et les Sommiers "DGT" à deux vitesses, les fins de course électriques assurent, en plus de la fonction d'arrêt dans les deux directions, celle de pré-ralentissement, en basculant de la vitesse "rapide" à vitesse "lente" ;
 - b) **mécaniques**, fournis en série, constitués par des tampons amortissant en caoutchouc dur, dimensionnés pour absorber les forces, dues à l'énergie cinétique qui est engendré par la translation du pont roulant, pour les éventuels chocs accidentels, ou bien en cas de non fonctionnement des fins de course électriques.



	<ul style="list-style-type: none"> • Les fins de course électriques, quand ils font parti de la fourniture, ne sont pas raccordés ! • Avant de mettre en service les Unités ou les sommiers "DGT", il est obligatoire d'installer et de raccorder les fins de course électriques, en contrôlant qu'ils interviennent correctement, selon le paragraphe 4.4 "Mise en service".
---	---

3.5.3 Récapitulatif des plaques signalétiques

- Les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** sont munies des plaques suivantes (fig. 5) :
 - Plaque des données de l'**Unité** (fig.5a) ou de la **Tête de glissement "DGT"** (fig.5b), :
 - logotype, nom et adresse du constructeur ;
 - poids réel du groupe roue ou de la tête ;
 - type, matricule et code du groupe galet ou du sommier ;
 - année de mise sur le marché.
 - Plaque des données du **Réducteur pendulaire de translation "DGP"**, (fig.5c) :
 - logotype, nom et adresse du constructeur ;
 - poids réel du réducteur ;
 - type, matricule et code du réducteur ;
 - année d'émission sur le marché.
 - Plaque des données du **Moteur autofreinant**, contenant (fig.5d) :
 - logotype, nom et adresse du constructeur ;
 - poids réel du moteur ;
 - type, matricule et code du moteur ;
 - année de mise sur le marché.
 - Données électriques type du moteur (puissances, absorptions, etc...) ;
 - Marquage CE concernant les Directives Communautaires :
 - Directive Basse Tension 2006/95/CE ;
 - Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE.

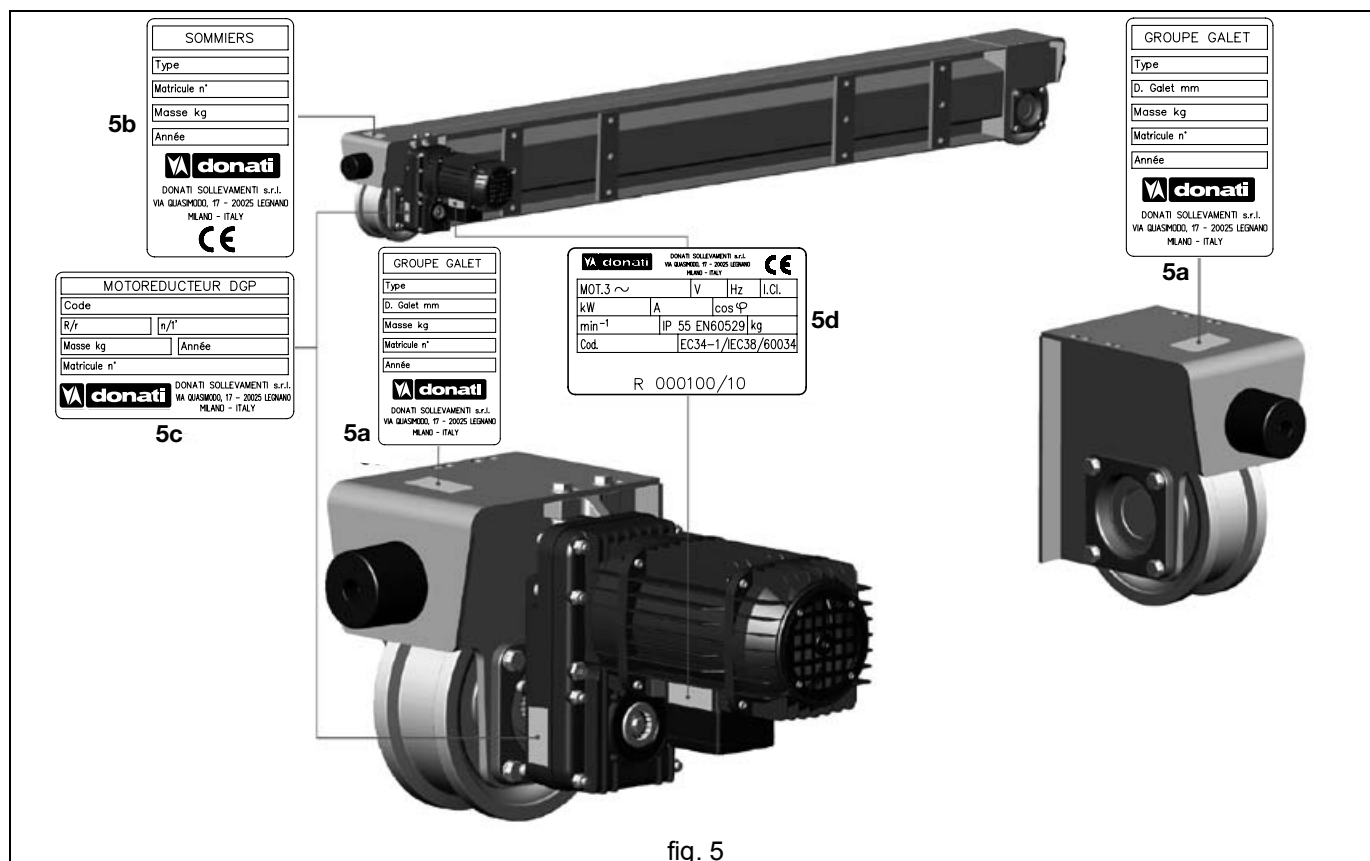



fig. 5



- Lisibilité et conservation des plaques :**
 - Les plaques doivent toujours être conservées de façon lisible de façon à lire correctement toutes les données contenues sur celles-ci.
 - Si une plaque se détériore et/ou n'est plus lisible, même dans un seul de ces éléments, on recommande d'en demander une autre au constructeur, en citant les données contenues dans ce manuel ou sur la plaque originale, et pourvoir à sa substitution.

4. - MANUTENTION - INSTALLATION – MISE EN SERVICE

4.1 - Notes générales à la livraison

	<ul style="list-style-type: none"> • Les Unités et les Sommiers “DGT” sont, dans la mesure du possible, livrés pré-assemblés dans leurs éléments principaux. • L'acheteur peut procéder aux phases d'installation (incorporation dans le milieu d'un appareil de levage ou de manutention industrielle) en suivant les instructions contenues dans ce chapitre et en confiant ces activités à un personnel spécialisé.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Les opérations décrites dans ce chapitre, de part leur importance, peuvent comporter, si elles sont mal effectuées, de graves risques pour la sécurité et la santé des personnes exposées pendant les phases d'installation et d'utilisation de l'appareil de levage ou de manutention industrielle où les composants sont destinés à être incorporés. • Elles doivent donc être effectuées par un personnel professionnellement qualifié avec une spécialisation en construction et/ou assemblage d'implantations de levage, avec une compétence en matière électromécanique, munie d'équipements de travail et de protection personnelle conformes aux dispositions législatives en vigueur contre les accidents et la sécurité du travail après avoir attentivement lu cette publication.
---	---

	A la réception de la fourniture il faut contrôler et s'assurer que :	
---	---	---

- La documentation en dotation aux composants, jointe au présent manuel, comprend la Déclaration CE de Conformité – Annexe IIA ou de Incorporation – Annexe IIB.
- L'emballage, s'il fait partie de la fourniture, est en bon état, intègre et sans dommages.

	En cas de dommages ou de parties manquantes, il faut signaler l'anomalie au transporteur, en mettant une réserve écrite sur le document d'accompagnement et le communiquer à la Société <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i> dans les huit jours de la réception de la marchandise.
---	---

4.2 Emballage, transport et manutention

	Avant de transporter les Unités ou les Sommiers “DGT”, quelques éléments à connaître :
---	---

4.2.1 Emballages standard

- Pour faciliter les opérations de manutention et de montage, les composants sont normalement livrés, sur des palettes filmées. Les emballages ou les protections particulières ne font pas partie de la fourniture.
- Dans certains cas les composants peuvent être contenus dans une caisse ou dans une cage en bois.
- Quand les matériaux sont livrés sur palette, ils sont normalement recouverts par une protection contre la poussière constituée par un film en polyéthylène.
- Les motoréducteurs pendulaires et les accessoires relatifs sont, normalement, livrés à l'intérieur d'emballage carton qui, en fonction du poids, peuvent être placés ou non sur palettes.
- Les emballages ne sont pas imperméabilisés contre la pluie et sont prévus pour des transports par terre et non par mer, en milieu protégé et non humides.
- Les colis, opportunément conservés, peuvent être stockés pour une période de deux ans environ dans des milieux couverts dont la température est comprise entre - 20°C et + 60°C avec humidité relative de 80%.

	Les emballages spéciaux éventuels, imperméabilisés et/ou prévus pour des destinations par mer, peuvent être prévus sur demande.
---	--

4.2.2 Transport

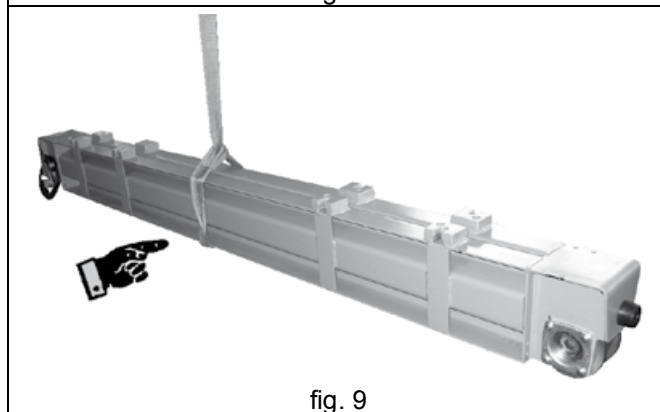
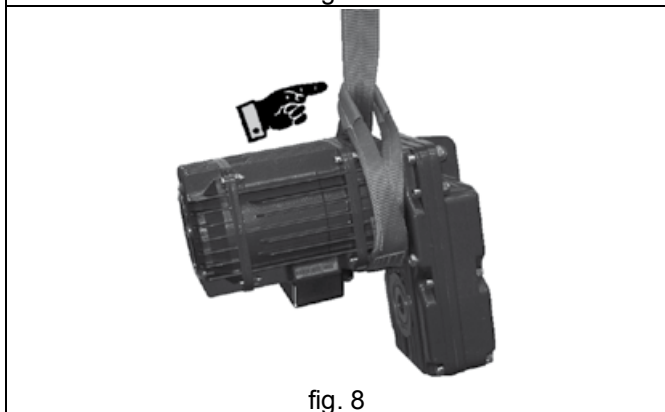
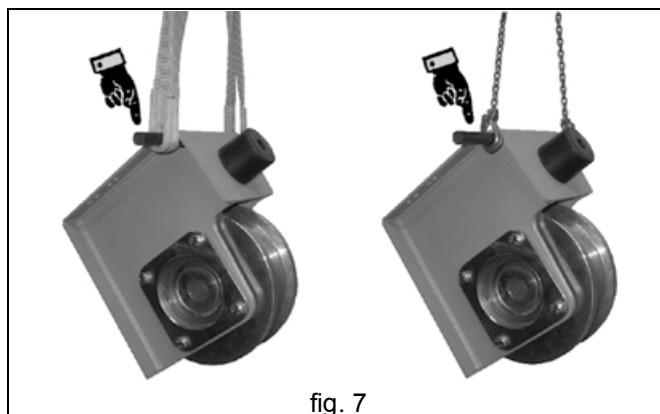
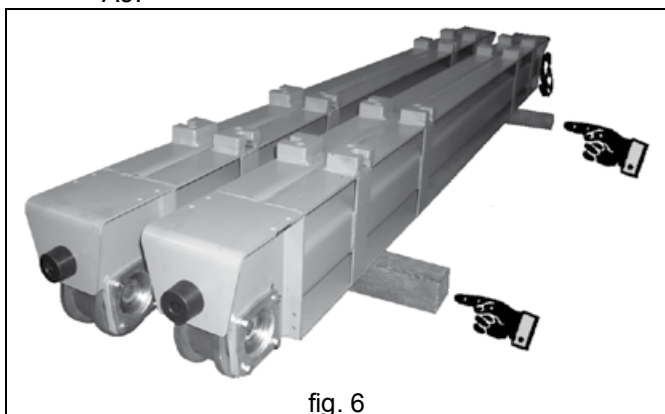
- Confier le transport à des transporteurs qualifiés en mesure de garantir une manutention correcte de nos produits ;
- Pendant le transport il est bon d'éviter :
 - de superposer sur les composants d'autres colis qui pourraient provoquer des dommages.
 - d'appuyer les sommiers sur les galets en prévoyant de les appuyer sur les socles en bois (fig. 6).
 - de renverser ou retourner les palettes, ou bien les caisses ou les cartons contenant les matériaux pour éviter des variations dangereuses de leur centre de gravité et pour en garantir, constamment, leur meilleure stabilité.



La société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** n'assume aucune responsabilité en cas de transports au soin de l'acheteur ou de transporteurs choisis par lui-même.

4.2.3 Points de prise et équipements de manutention


- Pour permettre une manutention sûre, les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** et les accessoires relatifs sont munis des points de prise suivants :
 - A. Unité de translation "DGT", composée de Groupes galets avec les Motoréducteurs pendulaires "DGP":**
 1. Le **Groupe Galet "DGT"** est muni de trous appropriés pour la manutention, placés dans la partie supérieure des brides porte-roue, qui en permettent la prise par une barre passant du diamètre approprié et un accessoire de levage (élingue chaîne 2 brins ou élingue textile) - (fig. 7).
Les groupes galet ont un poids inférieur à 30 kg et peuvent être déplacés à main.
 2. Le **Motoréducteur pendulaire "DGP"**, qui est toujours fourni séparément des groupes galets ou des sommiers, si son poids dépasse 30 kg et ne peut pas être déplacé à main, il doit être manutentionné par des élingues textiles disposées à "nœud coulant" dans la zone de connexion moteur-réducteur (fig. 8).
 3. Ce qui est décrit aux points 1 et 2, prévoir la manutention par des appareils de levage (pont roulant, potence, etc...), choisis en fonction du poids indiqué sur le colis à déplacer.
 4. Si les colis sont appuyés sur des palettes, la manutention de la palette devra s'effectuer, par chariot élévateur ou transpalette, choisis selon le poids à déplacer, mais le levage (dans le cas où ils ne sont pas déplaçables à la main) devra s'effectuer par des appareils de levage et les accessoires appropriés.
 - B. Sommiers "DGT", composée par le bâti et les Motoréducteurs pendulaires "DGP":**
 1. Le **Sommier** est déplaçable par chariot élévateur ou avec des appareils de levage (pont roulant, potence, etc...) munis par d'élingues textiles disposées à "nœud coulant". Les moyens doivent être choisis selon la masse indiquée sur le colis et disposés de façon à garantir une prise équilibrée. (fig. 9).
 2. Pour la manutention du **Motoréducteur pendulaire "DGP"**, procéder selon description aux points A2 et A3.



4.2.4 Manutention

	Pour la manutention des Unités ou des Sommieres “DGT”, procéder de la façon suivante :	
---	---	---

- Prévoir une zone délimitée et appropriée avec un sol ou à fond plat pour les opérations de déchargement et dépôt des matériaux.
- En considération de la typologie d'emballage prévu et de ce qui est décrit et illustré au point 4.2.3, prévoir les équipements nécessaires pour le déchargement et la manutention des différents colis, en tenant compte de leur poids, des dimensions d'encombrement et des éléments de prise et de suspension.
- L'utilisation d'équipements spéciaux n'a pas été demandée.
- Les colis d'accessoires éventuels de masse inférieure à 30 kg peuvent être déplacés à la main.
- Effectuer la prise et déplacer avec beaucoup d'attention tous les composants, dans la zone préparée pour le déchargement en évitant des oscillations et des balancements dangereux.
- Contrôler, à manutention effectuée, l'intégralité des colis, s'ils n'ont pas subis de dommages.


	La manutention des produits, doit s'effectuer avec beaucoup d'attention et avec des moyens de transport appropriés de façon à ne pas engendrer des dangers dus au risque de perte de stabilité.
---	--

4.2.5 Enlèvement de l'emballage

- Ouvrir les emballages et extraire les diverses parties en utilisant les équipements appropriés choisis selon leur masse et les points de prise (voir point 4.2.3).
- Contrôler l'intégralité de tous les matériaux qui constituent la fourniture et qu'il n'y ait pas de manque de parties et/ou d'accessoires. Signaler à temps au constructeur les éventuels dommages ou manques.
- Si on veut procéder au stockage du matériau, il faut suivre les instructions au paragraphe 4.5.1 "Stockage et conservation des parties".

	Prévoir la démolition des emballages éventuels selon ce qui est décrit par les lois régionales en relation à l'environnement (bois, plastique, carton), sans sélection différenciée.
---	---


4.3 - Installation des Unités ou des Sommieres “DGT”



	<ul style="list-style-type: none"> • Pour installation des Unités ou des Sommieres “DGT”, dans les diverses configurations de fourniture, on veut dire le procédé d’“incorporation” à travers par lequel ces composants concourent à un ensemble plus complexe. • En l'espèce on peut configurer deux typologies de procédé d’“incorporation”: <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporation des Unités de translation “DGT” dans un sommier pour pont (paragraphe 4.3.1) 2. Incorporation des Sommieres “DGT” dans un pont roulant (paragraphe 4.3.2)
---	---

	Avant de procéder au procédé d’“incorporation” d’Unités ou de Têtes de glissement “DGT”, effectuer les vérifications suivantes :	
---	---	---

- Contrôler que les caractéristiques et les prestations des composants soient appropriées au service auxquelles elles sont destinées (portée, vitesse, classification ISO/FEM, dimensions du binaire de glissement, espaces disponibles, etc...).
- Contrôler que pendant le transport il n'y ait pas de dommages aux composants.
- Si le composant est resté longtemps dans des zones humides ou tropicales, il faut contrôler les freins et, si cela est nécessaire, éliminer le collage éventuel des surfaces freinantes.
- Lubrifier, avec de la graisse, l'arbre de transmission qui devra être assemblé au réducteur pendulaire et à la roue.

4.3.1 Incorporation des Unités de translation "DGT" dans une Tête pour grue

	<ul style="list-style-type: none"> • Les unités "DGT" sont prévues pour être assemblées aux sommiers par soudage; • L'élément structural auquel les unités "DGT" peuvent être soudés, peut être constitué de caisson ou de profilé à section tubulaire (fig. 10), de dimension (hauteur et largeur) compatible avec la plaque de jonction de ces mêmes unités (voir 3.2.7; tableau "Dimension et encombrement des groupes galets" page 18). • La soudure de liaison, entre l'unité de translation "DGT" et le sommier doit être dimensionnée et exécutée en considération des charges, géométries et de la matière S235JR-EN 10027 et des normes en vigueur.
---	---

	<p>Pour l'assemblage par électro-soudure des sommiers avec les unités de translation "DGT", respecter les tolérances prescrites par la norme : ISO 8306/85 et la règle FEM 1.001/98 – art :8 , ou bien :</p>	
---	--	---

1. L'angle (α) de l'axe des galets, par rapport à l'horizontal, doit être compris entre + 0,2 % et - 0,05 %
2. L'écart angulaire (φ) de galet, par rapport au plan théorique horizontal doit être de :
 - $\pm 0,06$ % pour être répertorié au groupe FEM M4 (1Am)
 - $\pm 0,04$ % pour être répertorié au groupe M5 (2m) à M8 (5m)
3. Le centre du galet (axe roue) ne doit pas dévier de plus de ± 1 mm de l'axe du rail de roulement (binaire)

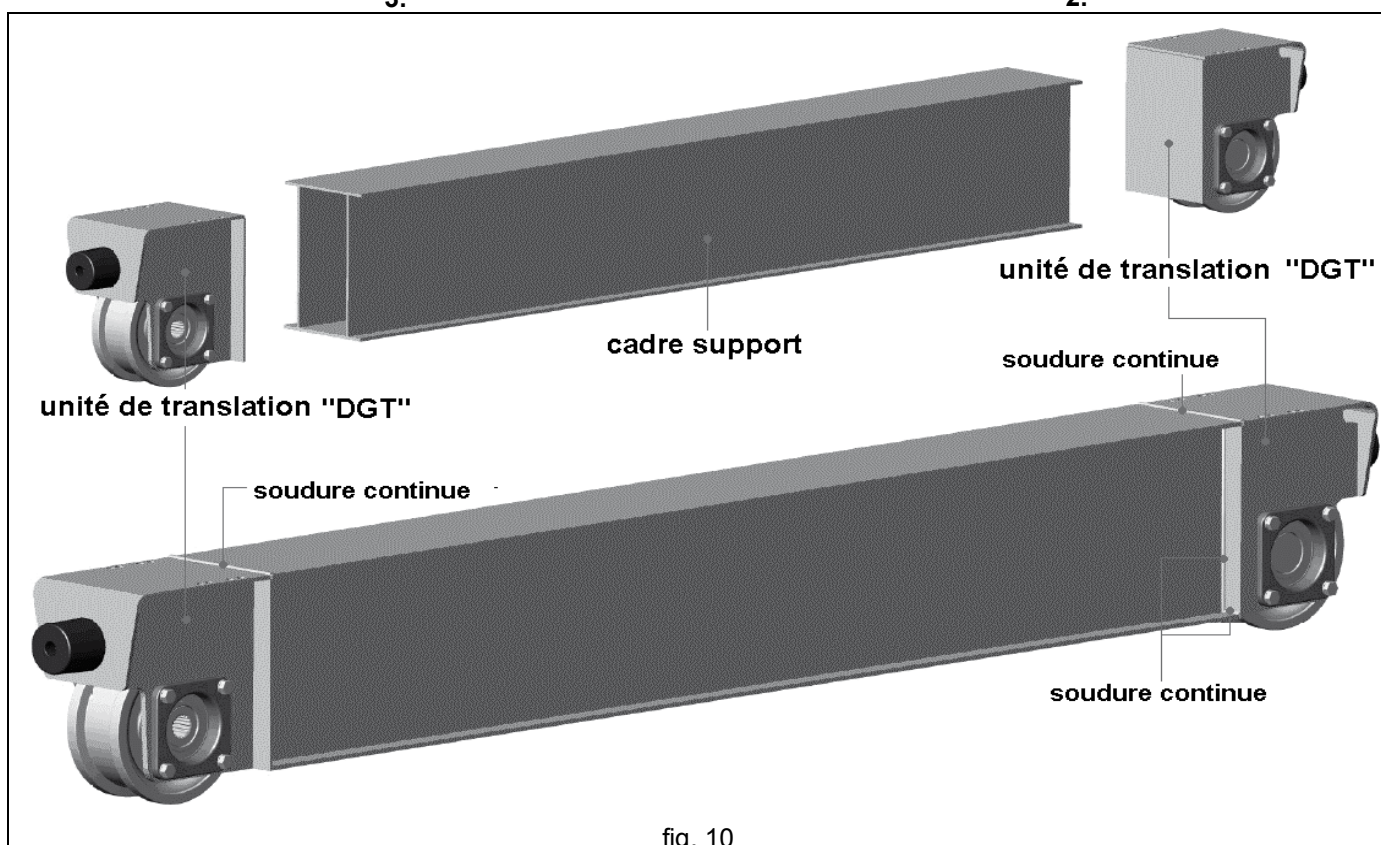
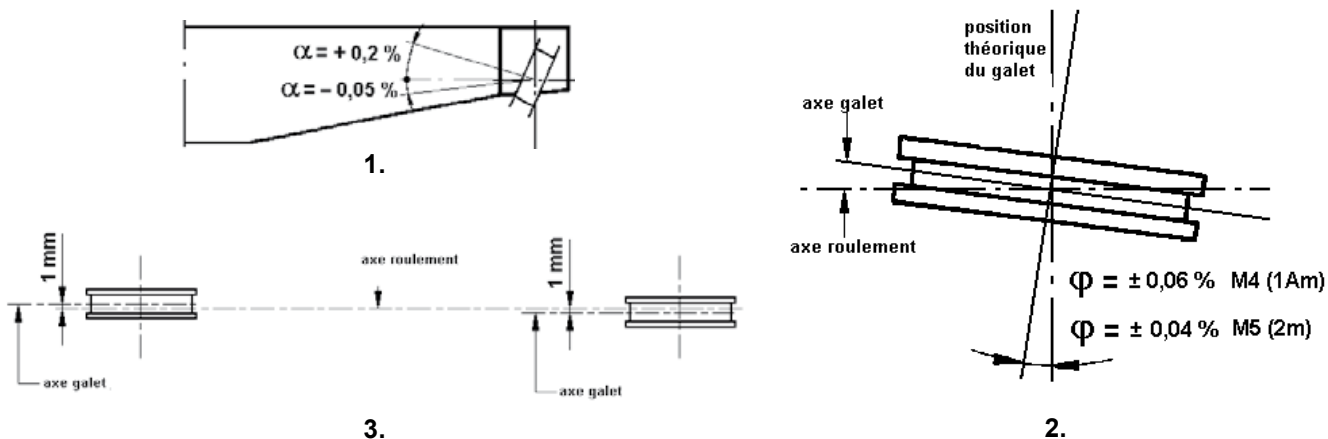


fig. 10


Montage du motoréducteur pendulaire "DGP" (fig. 11):


1. Assemblez, suivant le schéma (fig. 11a e 11b), le bras de réaction (1) sur le groupe galet (2), avec les vis et écrous (3). Cette opération n'est pas nécessaire sur les unités de translation "DGT" taille 5 et 6, puisque les bras de réaction sont soudés directement sur les groupes galets.
2. Lubrifiez, montez l'arbre de transmission (4) dans l'arbre creux rainuré du motoréducteur (5), en le fixant avec la vis (6);
3. Lubrifiez, insérer l'arbre de transmission (4), solidaire du motoréducteur (5), dans l'axe creux rainuré du galet (7);
4. fixez le motoréducteur (5) au bras de réaction (1) avec les vis et ecrous (8) en intercalant correctement suivant le schéma (fig. 11a e 11b), les rondelles (9) et les tampons amortisseurs (10).

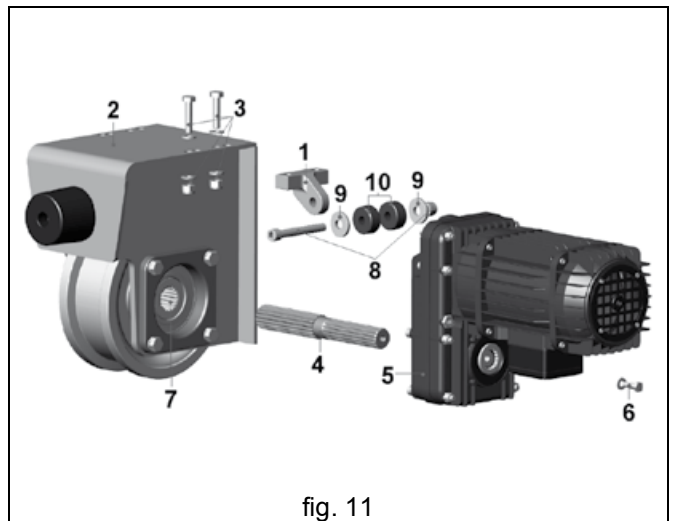


fig. 11

Schéma de montage du bras de réaction sur l'unité de translation "DGT 1 e 2"

Groupe galet "DGT"		Assemblage des groupes galets "DGT" avec les réducteurs pendulaire "DGP" (valable pour exécution droite et gauche)	
Taille	∅ (mm)	Réducteur pendulaire "DGP" taille 0	Réducteur pendulaire "DGP" taille 1
1	125		
2	160		

Schéma de montage du tampon amortisseur sur l'unité de translation "DGT 1 e 2"

Groupe galet "DGT"		Assemblage des groupes galets "DGT" avec les réducteurs pendulaire "DGP" (valable pour exécution droite et gauche)	
Taille	∅ (mm)	Réducteur pendulaire "DGP" taille 0	Réducteur pendulaire "DGP" taille 1
1	125		
2	160		

fig. 11a

Schéma de montage du bras de réaction sur l'unité de translation "DGT 3 e 4"

Groupe galet "DGT"		Assemblage des groupes galets "DGT" avec les réducteurs pendulaire "DGP" (valable pour exécution droite et gauche)	
taille	∅ (mm)	Réducteur pendulaire "DGP" taille 1	Réducteur pendulaire "DGP" taille 2
3	200		
4	250		

Schéma de montage du tampon amortisseur sur l'unité de translation "DGT 3 e 4"

Groupe galet "DGT"		Assemblage des groupes galets "DGT" avec les réducteurs pendulaire "DGP" (valable pour exécution droite et gauche)	
Taille	∅ (mm)	Réducteur pendulaire "DGP" taille 1	Réducteur pendulaire "DGP" taille 2
3	200		
4	250		



Schéma de montage du tampon amortisseur sur l'unité de translation "DGT 5 e 6"

Groupe galet "DGT"		Assemblage des groupes galets "DGT" avec les réducteurs pendulaire "DGP" exécution droite et gauche	
Taille	∅ (mm)	Réducteur pendulaire "DGP" taille 2	Réducteur pendulaire "DGP" taille 3
5	315		
6	400		
	400 R		

fig. 11b

4.3.2 Assemblage des sommiers avec la poutre de pont roulant

- Les sommiers "DGT" sont prévus, de série, pour être assemblé à la poutre de pont par des jonctions boulonnées;
- Les éléments de liaison, entre le sommier "DGT" et la poutre du pont roulant, sont constitués, de série, des plaques de liaison « sommier - poutre » (voir 3.2.8. – tableau "caractéristique géométrique" page. 37);
- Les plaques de liaison doivent être soudées à la poutre de pont, en considération de la matière S235JR-EN 10027 et aux normes en vigueur;
- La jonction boulonnée entre le sommier "DGT" et la plaque de liaison "poutre - sommier", doit être effectuée exclusivement avec la visserie classe 8.8, fourni avec les plaques, en respectant le couple de serrage (fig. 14).

 **Assemblage des sommiers "DGT" à la poutre de pont, en fonction de la configuration de montage prévue, "liaison sommier - poutre", soit en version MONOPOUTRE ou BIPOUTRE, type d'exécution :** 

- **L = liaison poutre en exécution "Latérale"** (fig. 12)
 1. Approcher la poutre au sommier, en alignant les trous de la plaque(1) avec ceux de la plaque du sommier(2);
 2. Insérer les vis (3), en maintenant les écrous et rondelles (4) à l'extérieur, sur la plaque (1);
 3. Commencer le boulonnage (4) sans bloquer, pour permettre le positionnement des tétons de centrage (5);
 4. insérer les tétons de centrage(5) à fond, serrer les écrous (4) en respectant les couples de serrage prévus (fig. 14).
- **A = liaison poutre en exécution "Posée"** (fig. 13)
 1. Posez la poutre sur le sommier, en alignant les trous de la plaque(1) avec les dés de positionnement (2);
 2. Insérer les vis (3), dans les logements prévus (2);
 3. Commencer le boulonnage (4) sans bloquer, pour permettre le positionnement des tétons de centrage (5);
 4. insérer les tétons de centrage(5) à fond, serrer les écrous (4) en respectant les couples de serrage prévus (fig. 14).
- **L + A = liaison poutre en exécution "Latérale + Posée"**
 1. Procédez comme décrit précédemment pour les points **L + A**, insérez les tétons de centrage (5) comme l'exécution A.

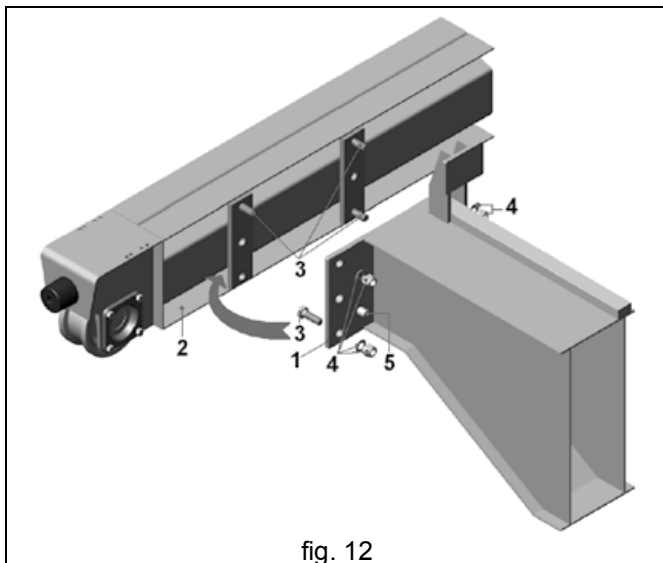


fig. 12

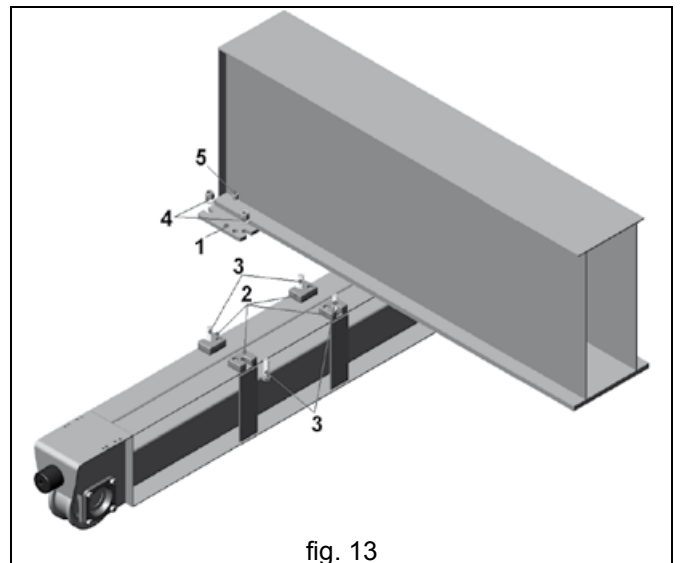


fig. 13

Unité "DGT"		Liaison poutre "Latérale"				Liaison poutre "Posée"			
Taille	Ø galet (mm)	Vis classe 8.8			Ø téton de centrage (mm)	Vis classe 8.8			Ø téton de centrage (mm)
		Ø (mm)	Longueur (mm)	Couple de serrage (Nm)		Ø (mm)	Longueur (mm)	Couple de serrage (Nm)	
1	125	M 16 x 2.0	55	205	20	M 18 x 2.5	65	283	20
2	160	M 18 x 2.5	55	283					
3	200	M 20 x 2.5	60	400					
4	250	M 24 x 2.0	70	731	25				
5	315	M 27 x 2.0	80	1070					
6	400 400 R	M 33 x 2.0	90	1890	32				

fig. 14

4.3.3 Liaison et schéma électrique



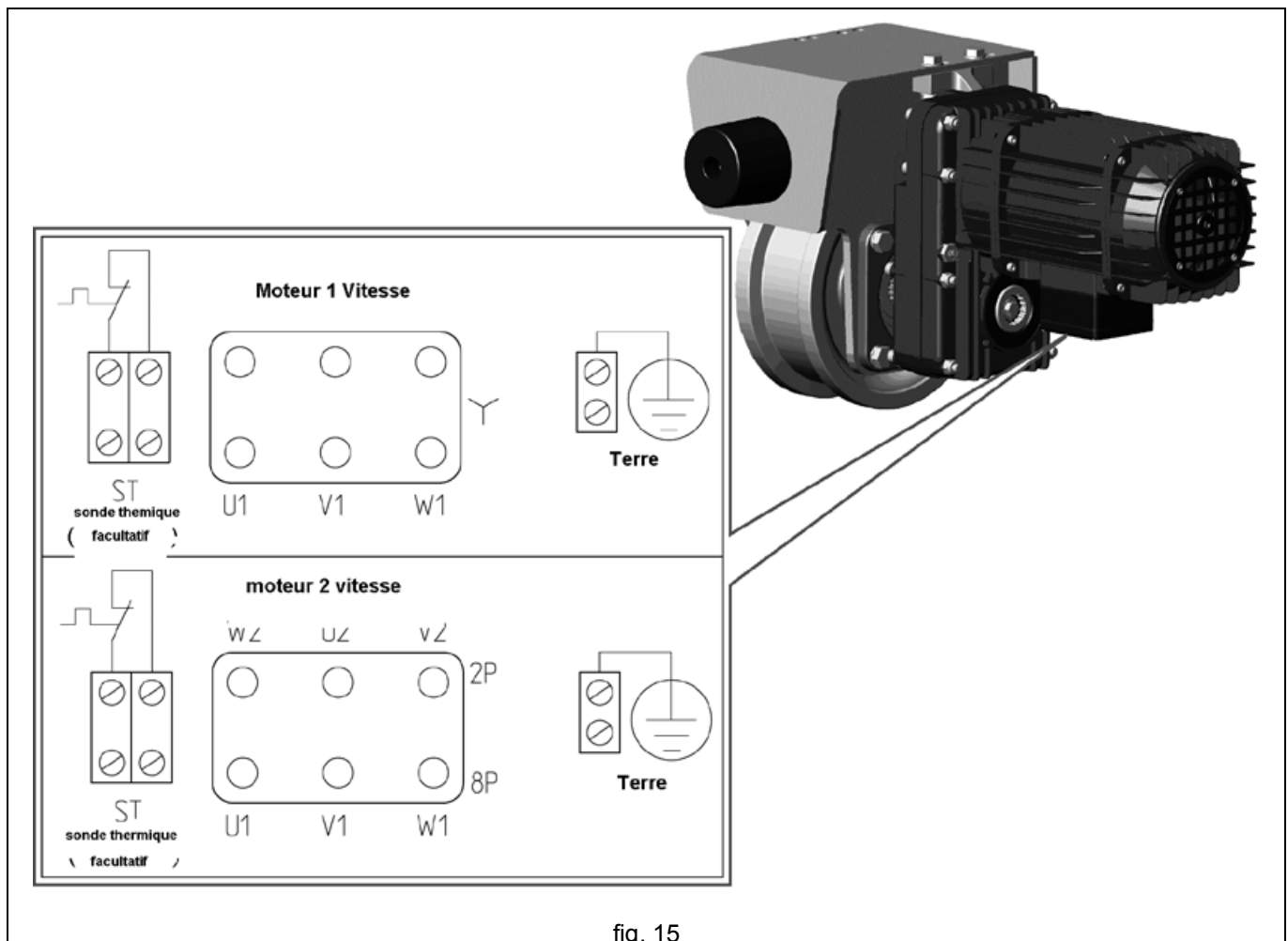
- Les unités et les sommiers "DGT" sont équipés de moteur électrique autofreinant, prévue pour être alimenté en courant alternatif triphasé, la tension est indiquée sur la plaque moteur.
- Les caractéristiques moteur (puissance, intensité ...) sont indiquées en page 19.
- Le schéma de branchement est indiqué sur la plaquette contenue dans le couvercle de chaque moteur.



Prévoir l'alimentation électrique des moteurs suivant la méthode jointe:





1. Contrôlez que la tension indiquée sur la plaque moteur des unités "DGT" correspond à la tension réseau disponible.
2. Vérifier l'aptitude et le bon fonctionnement de l'installation électrique et de la liaison **masse - terre**
3. Ensuite procédez à l'alimentation moteur, en fonction de leur type, comme mentionnée sur le schéma électrique (fig. 15), ou bien reliez le cable quadripolaire, de section adapté, aux bornes respectives, en reliant le conducteur jaune/vert à la terre et en ayant soin de serrer correctement les bornes de façon à ne pas générer de mauvais contact.



- Ne jamais procéder à des liaisons électrique sous tension
- Ne jamais effectuer de branchement provisoire ou volant
- Bloquer les bornes correctement
- Refermer les couvercles, après avoir correctement effectué les liaisons électriques

4.4 – Mise en service


4.4.1 Opérations préliminaires

	Avant de mettre en service les Unités ou les Sommiers “DGT”, effectuer les vérifications suivantes :	
---	---	---

- **Vérification de la lubrification des mécanismes :** (voir aussi point 6.3.4 “Nettoyage et lubrification”)
 - S’assurer qu’il n’y ait pas de pertes de lubrifiant.
- **Vérification de l’aptitude de l’implantation électrique :**
 - Contrôler que les fins de course de translation soient installés, correctement positionnés et bloqués.
 - Contrôler que la tension et la fréquence de ligne, notées sur les plaques moteurs, correspondent à celles prévues pour le fonctionnement.
 - Vérifier que la valeur de tension aux moteurs soit dans les limites de +/- 10% de la valeur nominale.
- **Vérification de l’efficacité et de l’aptitude des structures d’installation des composants :**
 - S’assurer la solidité et de la juste proportion des structures sur lesquelles les composants sont destinés à passer, il faut surtout s’assurer que :
 - les dimensions des rails de roulement soient compatibles avec la largeur de gorge de la roue (voir tableau page 14);
 - les tolérances du rail soient conforme aux prescriptions de norme ISO 8306/85 ou règle FEM 1.001/98.
 - La surface de roulement du rail, soient sans obstacles, aspérités, dépressions et corps étrangers.
 - Vérifier les espaces utiles de manœuvre et s’assurer des obstacles éventuels.
 - Vérifier la présence des arrêts mécaniques d’extrémité et l’alignement avec les tampons amortisseurs.
- **Vérification du fonctionnement correct du sens de rotation des moteurs de translation :**
 - En actionnant les mouvements “avant/arrière”, contrôler que les déplacements des **Unités** ou des **Sommiers “DGT”** se fassent dans les directions correspondantes.
Si la direction des mouvements ne correspond pas à la fonction prévue, arrêter immédiatement la manœuvre et inverser les phases des moteurs correspondant.


	Si le sens de rotation des moteurs n’est pas conforme aux commandes, les fins de course n’arrêtent pas le mouvement.
---	---

4.4.2 Réglages et essais de fonctionnement


	Quand cela est prévu, les Sommiers “DGT”, sont munies de microrupteurs électriques de fin de course qui délimitent le déplacement le long de la voie de roulement.
---	---

	Réglage des dispositifs de fin de course électriques des Sommiers “DGT” (si elles font partie de la fourniture) :	
---	--	---

1. Contrôler le positionnement correct des actionneurs de fins de course des **sommiers “DGT”**.
2. S’assurer que la course des **Sommiers** est celle désirée et, si cela est nécessaire, régler les fins de course :
 - L’essai des fins de course s’effectue en déplaçant les **sommiers** à la limite extrême de leur course. Effectuer plusieurs fois l’essai, les **Sommiers** doivent s’arrêter dans la position préfixée et garantir un “stop course” approprié avant de rejoindre les arrêts mécaniques d’extrémité pour éviter le choc.
 - Contrôler le positionnement correct des butoirs mécaniques d’extrémité de la poutre qui doivent être en mesure de supporter un tamponnement éventuel avec les amortisseurs en caoutchouc des **sommiers** , en cas de non fonctionnement des fins de course électriques.
 - Assurer le positionnement approprié des dispositifs éventuels de pré-ralentissement pour les systèmes à 2 vitesses afin d’éviter de rejoindre les butoirs de fin de course d’extrémité à la vitesse maximum.


	Les interrupteurs automatiques de fin de course sont des dispositifs d’urgence avec des fonctions de sécurité et non de travail et NE DOIVENT PAS être soumis au fonctionnement habituel et/ou continu. Si cette nécessité existe, les interrupteurs de fin de course supplémentaires de service opérationnel doivent être installés, disposés de façon qu’ils agissent en avance sur ceux d’urgence.
---	--

4.4.3 Essai des Unités ou des sommiers "DGT" – Aptitude à l'utilisation

	<ul style="list-style-type: none"> • Les Unités et les Sommiers "DGT", ont été soumis à essai auprès du constructeur pour assurer la correspondance fonctionnelle de la prestation. Toutefois cet essai doit être répété quand l'installation est terminée pour garantir la fonctionnalité optimale et sûre des composants dans le lieu d'installation. • Les phases d'essai prévoient une séquence précise d'opérations qui, décrite ci-après, doit être scrupuleusement respectée par les techniciens chargés de cela.
---	--

- Après avoir effectué les essais fonctionnels à "vide" il faut procéder et effectuer les essais dynamiques ; ces essais sont effectués avec des masses de valeur correspondantes à la portée de la plaque de l'appareil de levage avec le coefficient de surcharge 1,1 (charge égale à 110% de la charge nominale). Les essais statiques sont effectués avec coefficient de surcharge 1,25 (charge égale à 125% de la charge nominale).

	Tous les essais doivent être effectués en absence de vent.
---	---

	Procéder à l'essai des Unités ou des Sommiers "DGT", de la façon suivante :	
---	--	---

- **Essais à vide :**
 - activer l'interrupteur/sectionneur de ligne
 - placer le poussoir d'arrêt d'urgence sur position "fonction"
 - appuyer sur le poussoir "fonction/alarme" (s'il est disponible)
 - vérification de la fonction de translation "avant/arrière"
 - en cas de mouvements à deux vitesses, il faut en vérifier la fonctionnalité
 - vérification du fonctionnement des freins des moteurs dans les mouvements "avant/arrière"
 - vérification du fonctionnement des fins de course électriques dans les mouvements "avant/arrière"
- **Essai dynamique :**
 - Prévoir des masses appropriées pour les essais de charge égales à : **capacité nominale x 1,1**
 - Soulever la charge et vérifier la fonction correcte de translation "avant/arrière" tout en contrôlant qu'il n'y ait pas de bruit anormal, de déformations évidentes ou d'affaissement de la structure
 - En cas de mouvements à deux vitesses, il faut en vérifier la fonctionnalité
 - Vérification du fonctionnement en conditions d'"arrêt d'urgence". Les fonctions de translation doivent s'arrêter, dans le temps et l'espace le plus bref possible, sans mettre en évidence des anomalies, oscillations dangereuses, etc,, et en compromettre la stabilité.
 - Contrôler les espaces de freinage et d'arrêt pendant les phases de translation. L'ampleur de ces espaces, pour une masse qui se déplace à une vitesse typique de 40 m/min, est de façon indicative estimée entre 1,5 et 2 m, sans qu'il n'y a de grande oscillation de la charge.
- **Essai statique :**
 - Soulever la charge utilisée pour les essais dynamiques, l'arrêter en position suspendue à une hauteur de 50 cm, appliquer graduellement au-dessus des masses jusqu'à rejoindre une valeur égale à 25% de la portée nominale maximum.
 - Laisser la masse suspendue pour un temps non inférieur à 10 minutes.
 - Vérifier, après l'essai, l'absence de déformations évidentes ou affaissement structurels.



4.5 Mise hors service

4.5.1 Stockage et conservation des produits

	Si les Unités ou les Somniers “DGT”, doivent être stockés et conservés (stockage), pour éviter des dommages ou détériorations, il faut procéder de la façon suivante :	
---	---	---

- Protéger les mécanismes et les surfaces travaillés avec des produits antioxydants.
- Les matériaux sont prévus pour l'installation en intérieur et peuvent être stockés jusqu'à une période maximum de deux ans dans un milieu protégé ayant les caractéristiques suivantes :
 - Protégés des agents atmosphériques
 - humidité relative non supérieure à 80%
 - températures : minimum - 20°C ; maximum + 60°C
- Si ces valeurs devaient se modifier pendant le stockage, il faudra effectuer des contrôles préliminaires avant leur mise en fonction (voir 4.5.2 “Rétablissement après stockage”)
- Si dans le lieu de stockage la température dépasse ou descend sous les valeurs indiquées et l'humidité relative est supérieure à 80%, il faut prévoir des protections avec des sacs barrière et sels hygroscopiques.
- Pour les stockages dans des zones ouvertes, il faut prévoir :
 - Socles de relèvement du sol pour tous les colis sans palette
 - protéger tous les colis avec des sacs de barrière et des sels hygroscopiques
- Délimiter et signaler les zones de stockage des produits.

4.5.2 Mise en oeuvre après stockage

	Avant de remettre en service les Unités ou Somniers “DGT”, qui ont subi une longue période de stockage, il faut suivre les opérations suivantes :	
---	--	---

- **Structures :**
 - Eliminer les traces de lubrifiant ou des produits conservant de la structure
 - Nettoyer les trous des éventuels résidus de graisse
 - Nettoyer les surfaces près des jonctions
 - Réparer les dommages structurels éventuels (surfaces rayées, peintures décrépies, etc...)
- **Mécanismes :**
 - Contrôler les éventuelles sorties de lubrifiant. Si on remarque des pertes, il faut contacter le service assistance technique de la Société Donati Sollevamenti S.r.l.
 - Vérifier le serrage correct des mécanismes aux structures.
 - éliminer les résidus éventuels d'eau des parties concaves de la structure et des mécanismes.
 - Lubrifier modérément avec de la graisse les branchements dentés et les joints de roues et réducteurs.
- **Equipements électriques :**
 - Eliminer des éventuelles condensations des moteurs et des bornes ; sécher avec des jets d'air
 - Contrôler l'intégrité et la fonctionnalité des freins
 - Nettoyer soigneusement les surfaces des garnitures freinantes en éliminant des traces d'humidité.
 - Contrôler l'intégrité et la fonctionnalité des fins de course
 - Effectuer les essais de rigidité électrique et d'isolement pour des périodes de stockage supérieures à 6 mois
 - Vérifier soigneusement la fonctionnalité et l'efficacité de tous les conducteurs électriques

5. – FONCTIONNEMENT ET UTILISATION


5.1 - Les fonctions des Unités et des Sommiers "DGT"

5.1.1 Utilisation interprétée – Utilisation prévue - Destination d'utilisation

- Les **Unités de translation**, composées par les **Groupes Galets série "DGT" couplés** avec les **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"** et les **Sommiers "DGT"** équipées par les **Unités**, sont réalisées pour permettre la manutention sur voie de roulement d'appareils de levage, comme par exemple, pont roulant, semi-portique, potence vélocypédique, etc... et/ou des chariots de translation tout en garantissant des alignements précis des structures en mouvement, contrôle des vitesses de déplacement élevées, facilité d'installation et d'entretien.
- Les **Groupes galets série "DGT"** et les **Motoréducteurs pendulaires de la série "DGP"**, qui constituent les **Sommiers de roulement**, sont des composants modulaires étudiés, en particulier, pour la réalisation de **Sommiers de pont roulant**, par les constructeurs de machines de levage et de manutention industrielle.
- Les mouvements de translation, d'avant et arrière, **doivent être activés électriquement**.

5.1.2 Chargements permis, chargements non permis


- **Les chargements doivent être** : de forme, dimensions, masse, équilibrage et température compatibles avec les prestations des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"**.

	<p>N'est pas autorisé la manutention des chargements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le poids dépasse la portée des Unités ou des Sommiers "DGT". • Qui, pour leurs caractéristiques chimico-physiques, sont classées comme dangereuses (ex.: matériaux inflammables, explosifs, radioactifs, etc...). • Produits ou substances alimentaires en vrac, qui peuvent venir en contact direct avec les parties des Unités ou des Sommiers "DGT" ou avec leurs lubrifiants. • Qui peuvent changer leur configuration statique et/ou chimico-physique ou leur centre de gravité pendant la manutention
--	--

5.2 - Conditions opérationnelles

5.2.1 Milieu opérationnel

- **Le milieu opérationnel doit avoir les caractéristiques suivantes :**
 - **Température** : min.: -10°C ; max.: +40°C ; **humidité relative** : max. 80% ; **altitude maximum**: 1000 m au-dessus du niveau de la mer.
 - **Utilisation dans un milieu couvert** : les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"**, ne demandent aucune précaution particulière si elles ne sont pas exposées aux agents atmosphériques.
 - **Utilisation à l'ouvert** : les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** peuvent être exposées aux agents atmosphériques pendant et après l'utilisation. Les parties électriques sont munies de protection minimum IP55, il est toutefois recommandé de protéger les moteurs avec des carters de protection. Pour éviter des oxydations, protéger les structures avec les traitements appropriés et maintenir les mécanismes lubrifiés.

	<p>Les Unités et les Sommiers "DGT", dans l'exécution de série, ne doivent pas être utilisées dans des milieux et zones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec des vapeurs, fumée ou poussières hautement corrosives et/ou abrasives (quand cela ne peut pas être évité, intensifier les cycles de manutention). • En présence de flammes et/ou chaleur supérieure aux températures admises. • Avec des risques d'incendie ou d'explosion et où est prescrit l'utilisation de composants antidéflagrants et/ou anti-étincelle. • Dans des zones où sont présents de forts champs électromagnétiques qui peuvent engendrer des accumulations de charges électrostatiques. • Au contact direct avec des substances alimentaires en vrac.
---	--



5.2.2 Zones dangereuses et personnes exposées

- Les zones dangereuses sont toutes celles où, en relation au seuil d'installation (< di 2.700 mm) ou à l'accessibilité des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"**, en n'importe quelle phase opérationnelle, les personnes exposées peuvent être assujetties au risque que l'on vérifie un événement dangereux pour leur sécurité, santé ou intégrité psychophysique. En particulier il faut informer les **personnes potentiellement exposées** que l'opérateur préposé à l'utilisation des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"**, ne travaille pas toujours dans des conditions de visibilité suffisante des **zones dangereuses** ou des trajectoires de manutention, pour pouvoir prévenir complètement ou avec rapidité tous les risques d'écrasement, choc et entraînement, potentiels en rapport aux personnes éventuellement exposées.

	<p>L'utilisateur doit prévoir des signalisations appropriées pour interdire ou limiter l'accès aux personnes non préposées dans les zones de roulement des Unités ou des Sommiers "DGT", où elles sont accessibles ou placées aux hauteurs < di 2.700 mm.</p>
---	---


5.2.3 Eclairage de la zone de travail

- Les **Unités** et les **Sommiers "DGT"**, ne sont pas munies de leur propre système d'éclairage. Par conséquent, l'emplacement de travail de l'opérateur préposé à l'utilisation, doit être bien éclairé et doit garantir une visibilité maximum.

	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau d'éclairage ambiant doit toujours être en mesure de garantir la fonctionnalité des Unités ou des Sommiers "DGT" dans la plus grande sécurité possible. Pour les opérations dans des zones non suffisamment éclairées, se munir de système d'éclairage complémentaire en évitant des zones d'ombre qui empêchent ou réduisent la visibilité dans les zones opérationnelles et/ou limitrophes. 	
---	---	---

5.2.4 Opérateur

- Les opérateurs** sont tous ceux qui, en relation aux **Unités** ou aux **Sommiers "DGT"**, à chaque fois font les activités suivantes :
 - Le transport, la manutention, le montage, l'installation, les règles et les essais
 - la mise en service, l'utilisation, le nettoyage, l'entretien et la réparation
 - le démontage, le démontage et la démolition
- Les opérateurs** doivent être des personnes préposées au travail et psychophysiquement en mesure d'effectuer les activités concernant les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"**, pendant toutes les phases opérationnelles et en particulier pendant les phases de manutention.
- L'opérateur préposé à l'utilisation des Unités ou des Sommiers "DGT"** doit se placer dans une position non dangereuse pour sa sécurité en prévoyant et/ou prévenant et évitant des mouvements dangereux du chargement transporté. Il doit suivre les indications fournies pour obtenir plus de sécurité pour lui et pour les autres et il faut surtout observer scrupuleusement les indications contenues dans ce manuel.

	<ul style="list-style-type: none"> L'opérateur ne doit permettre à personne de s'approcher pendant l'utilisation des Unités ou des Sommierstes "DGT" et en empêcher l'utilisation à des personnes étrangères, surtout aux mineurs de 18 ans. Il est interdit l'utilisation des Unités ou des Sommiers "DGT" à des personnes non autorisées et non informées.
---	--

5.2.5 Portée des Unités et des Sommiers "DGT"

- La portée maximum des Unités ou des Sommiers "DGT", dans la configuration opérationnelle prévue, est définie par les valeurs de Réaction maximum R_{max} . (kg) et de Réaction moyenne R_{med} . (kg), admissibles des roues.
- Ces réactions sont calculées selon le tableau "Limites d'utilisation des roues en relation à la bande utile du rail de roulement et à la vitesse de translation" de la page 15 et vérifiées, dans leur congruence, selon les limites des diagrammes des pages 15, 16 et 17
- Les limites d'utilisation relatives à Capacité, Groupe de service ISO/FEM et Portée des Sommiers pour pont MONOPOUTRE et BIPOUTRE, sont définis dans les graphiques reportés aux pages 28 et 30.



Ne jamais dépasser la limite de Capacité des Unités ou des Sommiers "DGT".

5.2.6 Manœuvres de roulement

- Il est bon d'effectuer un mouvement à la fois, car seulement de cette façon une manœuvre peut être commencée, arrêtée et constamment suivie par l'opérateur qui devra éviter de suivre de façon continue des insertions répétées et des débranchements même en cas de petits déplacements.
- Les interrupteurs de fin de course sont disposés à travailler à proximité de l'extrémité des voies de course. Eviter, donc, des manœuvres de glissement à de brèves impulsions répétées ou brusques inversions de marche qui, en plus de provoquer des dommages aux organes mécaniques, peuvent en outre engendrer des oscillations du chargement avec des risques de choc ou de violent tamponnement entre les Unités ou les Sommiers "DGT" et les arrêts mécaniques d'extrémité.



- Travailler avec attention et diligence suivant les manœuvres et contrôlant visuellement l'équilibre de la masse mouvementée
- Eviter des manœuvres brusques et "par-à coups" qui sont très dangereuses pour la fiabilité des moteurs de translation, et en outre pour la stabilité du chargement en raison des effets dynamiques qu'elles s'engendrent.


5.2.7 Dispositifs de sécurité

- Le manque de tension provoque le blocage, du mouvement de translation, dans le temps le plus bref possible, car les moteurs électriques sont munis de dispositifs automatiques de freinage. Le réglage du couple freinant des moteurs ne doit pas engendrer de brusques freinages qui peuvent provoquer des phénomènes dangereux d'oscillation du chargement.
- Les fins de course de translation délimitent le déplacement maximum horizontale des Unités ou des Sommiers "DGT". Ce sont des dispositifs d'urgence et ne sont pas appropriés comme arrêts de service ou dispositifs de consentement pour les opérations successives.





Les fins de course de translation, quand ils ne font pas partie de la fourniture de la société DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l., doivent obligatoirement être installées par l'acheteur.

5.3 - Critères et précautions d'utilisation

!	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation correcte des Unités ou des Sommiers "DGT" permet de bénéficier totalement des prestations qui sont en mesure de fournir une totale sécurité. • Ces potentialités sont garanties seulement si on se tient scrupuleusement aux indications reportées ci-dessous : 	
---	--	---

- **TOUJOURS** suivre les instructions reportées dans le manuel d'utilisation et d'entretien et vérifier l'intégrité des composants et des parties des unités et des Sommiers "DGT".
- **TOUJOURS** s'assurer que les Unités ou les Sommiers Têtes de glissement "DGT" travaillent dans un milieu protégé des agents atmosphériques (pluie, vent, neige, etc...) ou, si à l'ouvert, elles sont munies des protections appropriées.
- **TOUJOURS** s'assurer que les Unités ou les Sommiers "DGT" déplacent des charges de la nature prévue, ou de forme, dimensions, masse, équilibrage et température compatibles avec leurs prestations.
- **TOUJOURS** vérifier la correspondance des prestations des Unités ou des Sommiers "DGT" en relation au service auxquelles elles sont destinées (cycles de travail – temps d'utilisation – charge à déplacer).
- **TOUJOURS** vérifier que les voies de déplacement des Unités et des Sommiers "DGT" soient placées à une hauteur > de 2.7 m du sol, qui ne permet pas à l'opérateur d'interagir avec les éléments mobiles (roues, Sommiers). Si cela n'est pas possible il faut pourvoir à la disposition des protections ou des signalisations dans les zones dangereuses.
- **TOUJOURS** s'assurer de la proportion de l'état d'entretien des Unités ou des Sommiers "DGT" (état d'usure, nettoyage et lubrifications) et de leurs composants principaux (roues, réducteurs et moteurs, etc...).
- **TOUJOURS** vérifier le fonctionnement correct (espaces, temps et efficacité) des freins moteurs autofreinants.
- **TOUJOURS** vérifier la correspondance correcte des mouvements des Unités et des Sommiers "DGT".
- **TOUJOURS** contrôler l'efficacité des fins de course en vérifiant, constamment, la fonctionnalité.
- **TOUJOURS** actionner les mouvements en avant et arrière en évitant des commandes à impulsion en succession rapide.
- **TOUJOURS** enlever la tension aux moteurs en cas d'inspections, réparations, interventions d'entretien.
- **TOUJOURS** signaler des anomalies éventuelles de fonctionnement (comportement défectueux, endommagé, suspect de rupture, mouvements non corrects et bruit hors norme) au responsable du service et mettre les Unités ou les Sommiers "DGT" hors service.
- **TOUJOURS** respecter le programme des interventions d'entretien et enregistrer, à chaque contrôle, des observations éventuelles relatives, surtout à : usure des galets, conditions des freins et des fins de course.
- **TOUJOURS**, suite aux interventions d'inspection ou d'entretien aux moteurs, refermer les couvercles des borniers.

5.4 – Contre-indications d'utilisation

	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation des Unités ou des Sommiers "DGT" pour des manœuvres non permises, leur utilisation impropre et le manque d'entretien peuvent comporter des risques de grave danger pour la santé et la sécurité de l'opérateur et des personnes exposées. • Les actions décrites ci-dessous, qui ne peuvent pas couvrir l'arc de possibilité de "mauvaise utilisation" des composants, constituent toutefois celles "raisonnablement" plus prévoyables, sont absolument interdites et donc : 	
---	---	---




5.4.1 Utilisation non prévue et non permise – Utilisation impropre prévoyable et non prévoyable

- **NE JAMAIS** déplacer des charges supérieures à la capacité nominale des Unités ou Sommiers "DGT".
- **NE JAMAIS** permettre l'utilisation d'Unités ou de Sommiers "DGT" à des personnes non qualifiées ou mineures.
- **NE JAMAIS** utiliser les Unités ou les Sommiers "DGT" si on n'est pas psychophysiquement bien.
- **NE JAMAIS** s'exposer vers les Unités ou les Sommiers "DGT" en mouvement, ne pas toucher les zones de contact galet-rail pendant les mouvements.
- **NE JAMAIS** travailler sans attention pendant les manœuvres de manutention.
- **NE JAMAIS** abandonner les Unités ou les Sommiers "DGT" qui ont un chargement lourd.
- **NE JAMAIS** utiliser les Unités ou les Sommiers "DGT" pour des services différents de ceux auxquels ils sont destinés (ex. : porter ou traîner des masses)
- **NE JAMAIS** heurter ou tamponner avec les Unités ou les Sommiers "DGT" des structures portantes, machines ou implantations.
- **NE JAMAIS** laisser les Unités ou les Sommiers "DGT", à la fin du travail, exposées aux agents atmosphériques
- **NE JAMAIS** faire intervenir de façon continue les interrupteurs automatiques de fin de course.
- **NE JAMAIS** utiliser les Unités ou les Sommiers "DGT" en présence d'une forte chute de tension ou en manque d'une des phases.
- **NE JAMAIS** effectuer des brusques inversions de marche dans les opérations de manutention.
- **NE JAMAIS** actionner les Unités ou les Sommiers "DGT" avec des commandes à impulsion en succession rapide.
- **NE JAMAIS** modifier les fonctions et prestations des Unités ou des Sommiers "DGT" et/ou de leurs composants.
- **NE JAMAIS** effectuer des réparations provisoires ou interventions non conformes aux instructions.
- **NE JAMAIS** intervenir sur les Unités ou les Sommiers "DGT" en conditions de visibilité insuffisantes.
- **NE JAMAIS** utiliser les Unités ou les Sommiers "DGT" de série dans des zones classées comme "zones avec atmosphères potentiellement explosives" ou il y a l'utilisation de composants antidéflagrants.
- **NE JAMAIS** altérer les réglages des dispositifs de sécurité (fin de course, freins).
- **NE JAMAIS** utiliser des pièces de rechange non originales ou non prescrites par le constructeur.
- **NE JAMAIS** confier des entretiens extraordinaires et réparations à un personnel non formé.
- **NE JAMAIS** effectuer des entretiens ou réparations sans avoir placé les Unités ou Sommiers "DGT" hors service.
- **NE JAMAIS** faire pendant les phases d'entretien :
 - d'appuyer des échelles ou autres équipements aux Unités ou aux Sommiers "DGT"
 - d'intervenir sans avoir déposé la charge suspendu


6. – ENTRETIEN


6.1 Précautions pour la sécurité

- Les précautions contre les accidents contenues dans ce paragraphe doivent être diligemment observées, pendant l'entretien, afin d'éviter des dommages au personnel et/ou aux Unités ou aux Sommiers "DGT".



	<ul style="list-style-type: none"> Le personnel préposé à l'entretien des Unités ou Sommiers "DGT" doit: <ul style="list-style-type: none"> Etre bien préparé ; Avoir lu la présente publication ; Avoir une connaissance approfondie des normes contre les accidents ; Le personnel non autorisé doit rester à l'extérieur de la zone de travail pendant les opérations 	 
---	---	--

- Ces précautions sont rappelées et ultérieurement détaillées dans ce chapitre, chaque fois qu'une procédure sera demandée et qui comporte un risque de dommage ou d'accident, par des notes d'**AVERTISSEMENT** et **DANGER** :

	Les notes d' AVERTISSEMENT précèdent une opération qui, si elle n'est pas correctement effectuée, peut provoquer des dommages aux Unités ou aux Sommiers "DGT".
--	--

	Les notes de DANGER précèdent une opération qui, si elle n'est pas correctement effectuée, peut provoquer des accidents à l'opérateur.
---	---

	Attention aux suivantes NOTES D'AVERTISSEMENT pendant les phases d'entretien :
---	---



	Avant de remettre en fonction les Unités ou les Sommiers "DGT", après une avarie, elles doivent être soigneusement inspectées et contrôlées pour mettre en évidence des éventuels dommages et doit être répétée la procédure décrite au paragraphe 4.4 "Mise en service"	
---	--	---

	Ne jamais intervenir, sauf si expressément demandé pour l'élimination d'une avarie, sur les réglages et positionnements des dispositifs de sécurité (freins, fins de course et confrontations relatives et arrêts). Leur falsification peut provoquer de graves dommages aux Unités ou aux Sommiers "DGT"	
---	---	---

	Attention aux NOTES D'AVERTISSEMENT SUIVANTES pendant les phases d'entretien :	
	Exclure, quand cela n'est pas nécessaire, l'alimentation aux Unités ou aux Sommiers "DGT" avant d'effectuer des opérations d'entretien. Mettre le panneau avec l'écriture : MACHINE EN ENTRETIEN – NE PAS BRANCHER L'ALIMENTATION	
	Ne jamais enlever les dispositifs de sécurité (freins, fins de course et confrontations relatives et arrêts) installés sur les Unités ou les Sommiers "DGT". Si cela est nécessaire, signaler avec les panneaux d'avertissement et travailler attentivement.	
	S'assurer toujours de la présence et de l'aptitude de la mise à la terre et de leur correspondance normative. Le manque de connexion à la terre des équipements peut provoquer de graves dommages aux personnes.	
	S'assurer toujours, avant de remettre en fonction les Unités ou les Sommiers "DGT", que le personnel préposé à l'entretien reste à une distance de sécurité (pas plus d'un seuil) et que les équipements ou matériaux ne restent pas sur les machines.	
	Utiliser toujours des gants de protection pendant les opérations d'entretien.	
	Toutes les parties en mouvement et les organes de transmission accessibles (roues et arbres), ainsi que les parties électriques, ne doivent pas provoquer de risques dus aux contacts accidentels. Replacer les couvercles de protection des borniers, avant la remise en service	
	Faire très attention à tous les RISQUES RESIDUELS mis en évidence dans cette publication	

6.2 Qualification du personnel préposé à l'entretien

- Pour être en mesure d'effectuer de façon adéquate l'entretien, des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"**, le personnel préposé à l'entretien doit :
 - Connaître, les lois en vigueur relatives à la prévention des accidents pendant les travaux effectués sur des machines avec transmission à moteur et être en mesure de les appliquer ;
 - Avoir lu et compris le chapitre 3 "Sécurité et Préventions contre les Accidents" ;
 - Savoir utiliser et consulter cette documentation ;
 - Etre formé au fonctionnement de la machine où sont installées les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** ;
 - constater des irrégularités de fonctionnement et prendre les mesures nécessaires.
- Les **professionnel préposés et autorisés à exercer des entretiens sur les Unités ou sur les sommiers "DGT"** sont :

	Opérateur préposé à l'utilisation de la machine où les Unités ou les Sommiers "DGT" sont installées :	
---	--	---



- **Activités d'entretien typiques :**
 - Vérifications du fonctionnement correct des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** ;
 - collaboration avec le personnel préposé aux activités d'entretien périodique et/ou extraordinaire, avec une information immédiate en cas d'anomalies.
- **Connaissances techniques demandées :**
 - Connaissance des fonctions et de l'utilisation des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"**.
- **Qualification demandée :**
 - Aptitude au travail en relation aux caractéristiques spécifiques opérationnelles et environnementales.

	Ouvrier mécanicien :	
---	-----------------------------	---

- **Activités d'entretien typiques :**
 - Réglage mécanique des couples freinants et des jeux des freins ;
 - Vérification de l'exécution des mouvements et réglage mécanique des dispositifs de sécurité ;
 - Contrôle des jeux mécaniques et des usures des composants (roues, arbres, etc...) ;
 - Substitution des composants d'usure (roues, freins, etc...) par l'utilisation de la présente publication ;
 - Entretien ordinaire des groupes mécaniques avec substitution des parties avec des pièces de rechange originales.
- **Connaissances techniques demandées :**
 - Bonne connaissance de systèmes mécaniques de soulèvement et manutention à moteur ;
 - Bonne connaissance des dispositifs de sécurité utilisés dans les **Unités** ou dans les **Sommiers "DGT"** (fin de course, freins, etc...) ;
 - Connaissances élémentaires des techniques de contrôle et réglages électriques de modeste difficulté (réglage fin de course, branchement des moteurs, etc...) ;
 - Connaissances des méthodes de mesure et d'essai pour déterminer l'état effectif des conditions des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** (vérifications de : usure des freins, usure des roues, bruit anormal, etc...) ;
 - Méthodes de recherche logique d'avaries non complexes et évaluation des résultats ;
 - capacité d'organiser les mesures afin de reconduire les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** dans leur fonction et prestation ;
 - capacité de rédiger un compte-rendu d'intervention d'entretien.
- **Qualification demandée :**
 - Formation complète de mécanicien industriel avec spécialisation et expérience dans l'entretien des systèmes de levage ou de manutention industrielle.

	Ouvrier électricien :	
---	------------------------------	---

- **Activités d'entretien typiques :**
 - Intervention sur les équipements électriques en partant des schémas fonctionnels ;
 - Vérification de l'exécution des mouvements et réglage électrique des dispositifs de sécurité (fins de course) ;
 - Contrôle des usures des composants électriques (fins de course, etc...) ;
 - réparation des composants électriques avec substitution des parties avec des pièces de rechange originales.
- **Connaissances techniques demandées :**
 - Bonne connaissance d'implantations et d'installation électriques ;
 - Bonne connaissance des composants électriques et des dispositifs de sécurité utilisés dans les **Unités** ou dans les **Sommiers "DGT"** (moteurs, fins de course, etc...) ;
 - Connaissances des techniques de contrôle et réglage électriques de moyenne difficulté (substitution selon schéma original de : moteurs, fins de course, câbles, etc...) ;
 - Connaissances élémentaires des techniques de contrôle et réglage mécanique de modeste difficulté (vérification des usures, réglage des arrêts mécaniques, etc...) ;
 - Connaissances des méthodes de mesure et d'essai pour déterminer l'état effectif des conditions des composants électriques des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** (moteurs, fins de course, etc...) ;
 - Connaissances des méthodes de recherche de dommages et avaries électriques et expérience sur les systèmes électriques de commande et de contrôle des appareils de levage et de manutention ;
 - capacité d'organiser les mesures aptes à reconduire les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** dans leur fonction et prestation ;
 - capacité de rédiger un compte-rendu d'interventions d'entretien ;
- **Qualification demandée :**
 - Formation complète en tant qu'électricien industriel avec spécialisation et expérience dans l'entretien des systèmes de levage ou de manutention industrielle.

	Ouvrier électromécanicien : <ul style="list-style-type: none"> • C'est un ouvrier dont le profil professionnel, outre à posséder les caractéristiques de l'ouvrier électricien, regroupe et synthétise aussi les compétences et les capacités techniques demandées à l'ouvrier mécanicien 	
---	---	---

	Technicien mécanicien :	
---	--------------------------------	---

- **Activités techniques typiques :**
 - Réglages mécaniques des dispositifs de sécurité, tarages et essais (essais de chargement) ;
 - opérations d'entretien ordinaire avec substitution des composants mécaniques complexes et/ou critiques pour la sécurité (roues, réducteurs, moteurs, etc...) ;
 - réparation des groupes mécaniques avec opérations extraordinaires d'entretien (réparations des parties structurelles avec report de soudage sur les **Unités** ou sur les **Sommiers "DGT"**, etc...) ;
- **Connaissances techniques demandées :**
 - Connaissance approuvée et expérience dans le domaine des systèmes Mécaniques de levage et de manutention industrielle, attestée par une formation spécifique ;
 - Connaissance spécifique des dispositifs de sécurité utilisés dans les **Unités** ou dans les **Sommiers "DGT"** (fins de course, freins, etc...) ;
 - Connaissances fondamentales des techniques de contrôle et réglages électriques (vérification des moteurs)
 - Compétences spécifiques pour les méthodes de mesure et d'essai pour déterminer l'état effectif des conditions des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** (vérification des : freins, fins de course, etc...) ;
 - Compétence spécifique pour les méthodes de recherche logique des avaries et évaluation des résultats ;
 - capacités de diriger les mesures aptes à reconduire les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** dans leur fonction et prestation ;
 - capacités de rédiger un compte-rendu d'intervention d'entretien.
- **Qualification demandée :**
 - Formation complète en tant que technicien mécanicien industriel avec spécialisation et compétence spécifique dans les systèmes de levage et de manutention industrielle.



Technicien électricien :



- **Activités d'entretien typiques :**
 - Réglages électriques des dispositifs de sécurité, tarages et essais (essais de chargement) ;
 - opérations d'entretien ordinaire avec substitution des composants électriques complexes et/ou critiques pour la sécurité (moteurs, fins de course, freins, etc...) ;
 - réparation des groupes électriques avec opérations d'entretien extraordinaire (réparations des moteurs électriques avec substitutions partielles, substitution de fin de course avec variations d'orientation, etc...).
- **Connaissances techniques demandées :**
 - Connaissance optimale d'implantations et d'installations électriques sur des appareils de levage et de manutention industrielle ;
 - Connaissance spécifique des composants électriques et des dispositifs de sécurité utilisés dans les **Unités** ou dans les **Sommiers "DGT"** (moteurs, fins de course, freins, etc...) ;
 - Expérience dans les techniques de contrôle et réglages électriques (capacités d'intervenir dans le schéma original pour les améliorations sur : fins de course, cadres de commande, câbles, etc...) ;
 - Connaissances des techniques de contrôle et réglage mécanique (vérification des usures, vérification des prestations des composants mécaniques, réglage des arrêts mécaniques, vérification du bruit, etc...) ;
 - Spécification de la compétence pour ce qui concerne les méthodes de mesure et d'essai pour déterminer l'état effectif des conditions des **Unités** ou **Sommiers "DGT"** (vérification de l'efficacité et fiabilité des équipements électriques) ;
 - Compétences spécifiques pour ce qui concerne les méthodes de recherche logique de toutes les avaries et évaluation des résultats sur les équipements électriques de commande et de contrôle des appareils de levage ;
 - capacités de diriger les mesures aptes à reconduire les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** dans leur fonction et prestation ;
 - capacités de rédiger un compte-rendu d'intervention d'entretien.
- **Qualification demandée :**
 - Formation complète en tant qu'électricien industriel avec spécialisation et compétence spécifique dans les appareils électriques des systèmes de levage et de manutention industrielle.



Technicien électromécanicien :

- **C'est un opérateur hautement spécialisé et formé à cet effet, dont le profil professionnel regroupe et synthétise, en plus des compétences et connaissances typiques du technicien électricien, ainsi que celles du technicien mécanicien.**



Recommandations particulières concernant l'entretien :

1. Les interventions d'entretien, si elles sont correctement effectuées, garantissent la sécurité des opérateurs préposés à l'utilisation des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** et réduisent au minimum les temps d'arrêt après un dommage
2. Une réparation effectuée dans les temps opportuns évite des détériorations ultérieures aux **Unités** ou aux **Sommiers "DGT"**
3. Utiliser, pour ce qui est possible, des pièces de rechange ou des produits originaux
4. Pour la mise en état d'entretien les prescriptions suivantes doivent être observées :
 - le personnel préposé à effectuer les interventions d'entretien ordinaire et extraordinaire doit avoir lu et bien compris toutes les indications contenues dans ce chapitre et au chapitre 3
 - les interventions d'entretien extraordinaire doivent être effectuées seulement par un personnel autorisé, spécialisé, formé à cet effet.





Les interventions d'entretien doivent être effectuées, quand cela est possible, sur les Unités ou les Sommiers "DGT" non alimentées et en conditions de sécurité, en utilisant des équipements appropriés et des dispositifs de protections individuels adéquats selon ce qui est prescrit par les normes en vigueur, en mettant un panneau avertisseur : "MACHINE EN ENTRETIEN".



Pour les problèmes qui devraient se présenter ou pour commander les pièces de rechange, faire référence au Service Technique d'Assistance de la Société *DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.*

6.3 Plan d'entretien

- Le plan d'entretien comprend des interventions de type ordinaire, qui prévoient des inspections, contrôles et vérifications conduites par l'opérateur préposé à l'utilisation et/ou par un personnel qualifié préposé à l'entretien normal de la société et de type périodique qui incluent les opérations de substitution, enregistrement, lubrification effectuées par un personnel technique préparé pour cela par une formation spécifique.



	<ul style="list-style-type: none"> Puisque les opérations d'entretien peuvent être effectuées à une hauteur dangereuse, par rapport au sol, le personnel préposé doit disposer de moyens opportuns (échafaudage, plateforme, échelles etc.) qui permettent d'effectuer l'activité en conditions de sécurité. Le personnel doit en outre être muni de dispositifs appropriés de protection individuelle (D.P.I.) prévus par les dispositions législatives en vigueur. 	
---	--	---



6.3.1 Entretien journalier et périodique

- Il comprend les opérations d'entretien qui peuvent être effectuées par l'opérateur préposé à l'utilisation de la machine où les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** sont incorporées ou par un personnel qualifié, selon ce qui est décrit dans cette présente publication et/ou dans les éventuelles documentations jointes qui ne demandent pas l'utilisation d'instruments et d'équipements spéciaux.

- Les opérations d'entretien se divisent en :

	<p>Interventions journalières au soin de l'opérateur préposé à l'utilisation de la machine où les Unités ou les Sommiers "DGT" sont installées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifications visuelles générales ; Vérifications fonctionnelles de : moteurs, freins et fins de course. 	
---	---	---


















	<p>Interventions mensuelles au soin de personnel qualifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle visuel des mécanismes et des pertes éventuelles de lubrifiant ; Contrôle fonctionnel des freins à plein chargement ; Contrôle qu'il ne reste pas de bruit et/ou de vibrations anormales. 	
---	--	---

	<p>Interventions trimestrielles, au soin de personnel qualifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'usure des galets ; Vérification pour la charge des moteurs et des fins de course Vérification pour la charge des freins avec contrôle des usures Vérification de l'efficacité et intégrité des câbles électriques d'alimentation des moteurs 	
---	---	---


6.3.2 Périodicité et échéances des interventions d'entretien

- La périodicité des opérations suivantes se réfère aux **Unités** ou **Sommiers "DGT"** utilisées en conditions d'exercice normales et sont valables jusqu'au groupe de service M6 (norme ISO 4301/86) c'est-à-dire 3m (règle FEM 9.511).
- Si l'utilisation des **Unités** ou des **Sommiers "DGT"** est normale et correcte pour un tour journalier de 8 heures, leur révision pourra s'effectuer après une période d'utilisation de 10 ans environ (règle FEM 9.755 - S.W.P.). Si l'utilisation est sur plusieurs tours, les périodes d'entretien doivent être planifiées en proportion.

Tableau des interventions périodiques de contrôle et d'entretien



Objet de la vérification ↓	Vérifications périodiques				Notes à la page
	Journalières	Mensuelles	Trimestrielles	Annuelles	
<ul style="list-style-type: none"> Contrôles Inspections Essais 	 Vérifications visuelles générales. Vérifications de bon fonctionnement	 Inspections visuelles générales	 Vérification Usures	 Essai Annuel	55
Moteurs de translation			 Essais en charge		69
Freins de translation	 Vérification correcte de fonctionnement		 Essais en charge Vérifications des espaces de freinage et usure		69
Réducteurs de translation		 Vérification du Bruit			69
Galets de roulement		 Vérification visuelle de l'usure	 Vérification de l'usure des instruments		70
<ul style="list-style-type: none"> Eléments structurels Pivots et charnières Joints boulonnés 				 Vérification efficacité pivots et charnières Vérification joints boulonnés/soudés	70
Elastomères en caoutchouc: <ul style="list-style-type: none"> Tampons renvois Amortisseurs 				 Vérification usure et efficacité	70
Fin de course de translation	 Vérification correcte de fonctionnement		 Essais en charge Vérification de l'usure et efficacité		71
Câbles et conducteurs électriques			 Vérification des ruptures et efficacité		71
Nettoyage et lubrification		 Vérification des pertes du lubrifiant	 Nettoyage général pour permettre les vérifications		71

6.3.3 Vérifications d'efficacité des parties et des composants.

	Pour chaque partie des Unités ou des Sommiers "DGT" on recommande d'observer scrupuleusement les instructions suivantes :
---	---



	Vérification trimestrielle de l'efficacité des moteurs autofreinants de translation :	
---	--	---


- Nettoyer le moteur de translation du motoréducteur pendulaire, en éliminant la poussière de la carcasse qui pourrait faire obstacle au refroidissement régulier ; contrôler que les ouvertures de ventilation ne soient pas bouchées.
- Contrôler, avec la charge nominale, qu'il n'y ait pas de bruit anormal (bourdonnements, frottements).
- Vérifier que la température de la carcasse ne dépasse pas les 110°C. Dans le cas contraire, rechercher les cause et contrôler le service où le motoréducteur est assujéti (voir point 6.7 "Recherche dommages").
- Vérifier l'absorption et la tension, en les comparant avec les valeurs nominales indiquées sur la plaque de chaque moteur (voir données moteur au point 2.3.7 - page 19 de cette présente publication)

	EN CAS D'ANOMALIE : <ul style="list-style-type: none"> • Il est interdit d'intervenir à l'intérieur des moteurs avec des entretiens correctifs; • Toute opération, d'entretien extraordinaire, sur les moteurs autofreinants de translation doit être conduite par le service assistance de <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i> ou par un personnel autorisé par la société. 	
---	---	---



	Vérification trimestrielle de l'efficacité des freins moteurs autofreinants de glissement:	
--	---	--













- Contrôler le déblocage correct du frein à chaque intervention, en vérifiant que le rotor ne reste pas freiné et/ou qu'on ne ressente pas de résistance.
- Contrôler, avec la charge nominale, qu'espaces, temps et efficacité de freinage soient celles désirées ou celles programmées en phase de mise en service. Si cela ne se vérifie pas, désactiver l'alimentation et contrôler l'usure des surfaces de la garniture freinante et du billot frein en vérifiant des anomalies éventuelles.
- Où cela est nécessaire, pourvoir au réglage du frein et/ou à sa substitution, voir paragraphes 6.4 "Réglages" et 6.5 "Substitutions"





	<ul style="list-style-type: none"> • Substituer le frein où l'on rencontre espaces, temps et efficacité de freinage non satisfaisants, même après avoir pourvu à son réglage. EN CAS D'ANOMALIE : <ul style="list-style-type: none"> • Il est interdit d'intervenir sur les freins par entretiens correctifs • Toute opération, d'entretien extraordinaire, sur les freins doit être conduite par le service assistance de <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i> ou par un personnel autorisé par la société. 	
---	---	---





	Vérification mensuelle de l'efficacité des réducteurs pendulaires :	
---	--	---

- Contrôler que le bruit des réducteurs pendulaires n'a pas de variations d'intensité. Vibrations ou bruit excessifs peuvent mettre en évidence une usure de la denture ou l'avarie d'un coussinet
- Contrôler qu'il n'y ait pas de pertes de lubrifiant



	ATTENTION : <ul style="list-style-type: none"> • Les réducteurs pendulaires sont lubrifiés à vie et n'ont besoin d'aucun entretien ni remplissage de lubrifiant. EN CAS D'ANOMALIE : <ul style="list-style-type: none"> • Il est interdit d'intervenir sur les réducteurs par entretiens correctifs ; • Toute opération, d'entretien extraordinaire, sur les réducteurs doit être conduite par le service assistance de <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i> ou par un personnel autorisé par la société. 	
---	---	---

	Vérification visuelle, mensuelle, de l'efficacité des galets : Vérification des instruments, trimestrielle, de l'efficacité des galets :	
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler, visuellement tous les mois et par mesurage trimestriel, l'état d'usure des bords et des bandes de roulement des galets • Contrôler que les coussinets n'ont pas d'anomalies. Ils doivent être substitués au cas où l'on constate un bruit excessif ou des frottements excessifs, rotation "par-à coups", difficiles et/ou irrégulières. • Contrôler l'absence de jeux dans l'emboîtement entre roue et arbre cannelé, ainsi qu'entre arbre et réducteur ; la présence de jeu met en évidence la nécessité de substituer l'arbre cannelé et/ou les roues 		
	Substituer les galets si : <ul style="list-style-type: none"> • L'épaisseur du/des bord/s de la roue s'est réduit en mesure \geq de 50% • Le diamètre d'enroulement de la roue présente une usure \geq de 5 mm • Si cela est nécessaire il faut pourvoir à la substitution des roues motrices, pour obtenir la meilleure garantie fonctionnelle et de durée il faut procéder à la substitution des deux roues motrices • Pour la procédure de substitution de roues voir le paragraphe 6.6 "Substitution des parties et des composants" 	
	Vérification annuelle de l'efficacité des : <ul style="list-style-type: none"> • éléments structurels ; • pivots et charnières ; • joints boulonnés. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Les structures métalliques, des Unités ou des Sommiers "DGT", peuvent subir des altérations dues aux facteurs environnementaux (corrosions, oxydations, etc...) qui peuvent procurer des dommages aux bâtis de charpenterie et aux soudures. Les structures doivent être soumises tous les ans à de scrupuleux contrôles pour assurer l'aptitude et si cela est nécessaire, réparer les dommages éventuels ; • Les bras de réaction des réducteurs pendulaires, comme châssis à charnière avec pivot, sont sujets à usure car ce sont des éléments mobiles et oscillants soumis à des frottements de glissement dans la zone de contact. Il faut pourvoir à leur substitution quand il y a une usure excessive ; • Tous les ans les pivots à vis des bras de réaction doivent être démontés et attentivement contrôlés tout comme leurs sièges relatifs ; • Le serrage correct de tous les joints boulonnés doit être vérifié au moins une fois par an. 		
	Réparer les structures ou substituer les éléments en charnière où ils se trouvent : <ul style="list-style-type: none"> • Déformations : rallonges, écrasements, bosses, plis ; • Usures : parties usées, réductions de section, incisions, abrasions, corrosions, oxydations, rayures, peinture décrépie ; • Ruptures : criques des soudures, fissures, coupures ou incisions, parties cassées ; • variations de section \geq de 10%, ou de diamètre ou d'épaisseur \geq de 5 % par rapport aux valeurs initiales. 	
	Vérification annuelle de l'efficacité des élastomères en caoutchouc : <ul style="list-style-type: none"> • tampons repoussants des arrêts d'extrémité des Groupes Galets; • amortisseurs des motoréducteurs pendulaires. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'intégrité des tampons Amortisseurs, c'est à dire qu'ils ne sont pas déformés ou cassés, ne présentent pas de symptômes de vieillesse (crevasses, fissures, perte d'élasticité) et qu'ils sont bien fixés aux structures ; • Contrôler l'efficacité des amortisseurs des motoréducteurs pendulaires, qu'ils ne sont pas écrasés, ne présentent pas de symptômes de vieillesse (crevasses, fissures, pertes d'élasticité) et qu'ils sont bien fixés au bras de réaction du motoréducteur. 		
	Substituer les élastomères en caoutchouc s'il y a : <ul style="list-style-type: none"> • déformations permanentes : écrasements ; • ruptures : crevasses, coupures ou incisions, parties cassées ; • signes de vieillissement : crevasses, fissures, perte d'élasticité. Substituer tous les tampons élastomères tous les 5 ans, même s'ils semblent intègres.	

	Vérification trimestrielle de l'efficacité des fins de course de translation :	
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état de conservation et l'intervention correcte (faire intervenir plusieurs fois les fins de course) et en particulier, comparer leur fonctionnement pendant une manœuvre normale à pleine charge en essayant, quand cela est disponible, d'abord à vitesse réduite ; • Effectuer un contrôle du serrage correct des presse-câbles, couvercles et garnitures de tenue ; • Contrôler l'intégrité Mécanique des éléments mobiles (leviers/ressorts) et vérifier le serrage des vis 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Les fins de course sont des dispositifs avec fonctions de sécurité et leur dommage ou mauvais fonctionnement peut compromettre la sécurité des personnes exposées! • Ne pas hésiter à substituer la fin de course en examen si elle n'est pas en mesure d'offrir des garanties fiables fonctionnelles. • N'effectuer jamais de réparations imprévues ou au hasard sur les fins de course ! • Utiliser des pièces de rechange originales. 	


	Vérification trimestrielle des câbles et des conducteurs électriques :	
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'efficacité des câbles flexibles, l'absence de coupures, abrasions, écorchements et conducteurs découverts ; • S'assurer de l'efficacité de tous les conducteurs et des liaisons de mise à la terre des moteurs électriques, en faisant un contrôle, si cela est nécessaire à un fixage, de toutes les vis des bornes. • Effectuer un contrôle de toutes les garnitures de tenue des couvercles et des presse-câbles. • Contrôler la présence et l'efficacité des plaques d'identification placées sur les moteurs. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Où on peut voir des ruptures, abrasions, coupures et écorchements de câbles et/ou conducteurs, il faut pourvoir à leur substitution. • Ne jamais effectuer des réparations imprévues ou de hasard. 	

6.3.4 Nettoyage et lubrification


	<ul style="list-style-type: none"> • Le nettoyage est trimestriellement nécessaire, pour maintenir propres les Unités ou les Sommers "DGT", afin de permettre des vérifications périodiques ; • Les interventions de <u>nettoyage en hauteur</u> doivent être effectuées par un personnel qualifié muni de moyens et de dispositifs appropriés de protection individuelle. 	
---	--	---





- Le nettoyage peut se faire simplement en utilisant des moyens, équipements et détergers ou des solvants simplement utilisés pour les opérations de nettoyage général des équipements industriels.
- Nettoyer en enlevant des substances externes et sales avec des aspirateurs, tissus absorbants, etc...

 	<ul style="list-style-type: none"> • Les réducteurs des Unités et des Sommers "DGT" sont lubrifiés à vie et n'ont pas besoin de substitution des lubrifiants. • Toutefois, puisque la lubrification des mécanismes des réducteurs est la condition nécessaire pour en garantir l'efficace réponse au service auxquels sont destinés non seulement leur durée, il faut aussi contrôler visuellement, avec échéance mensuelle, qu'il n'y ait pas de pertes de lubrifiant des réducteurs. • Si on remarque des <u>pertes significatives</u>, il faut immédiatement informer le service assistance de la société <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i> 	
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Les lubrifiants, solvants et détergers sont des produits toxiques/nocifs pour la santé : <ul style="list-style-type: none"> • S'ils sont placés en contact direct avec l'épiderme ils peuvent provoquer des irritations ; • S'ils sont inhalés ils peuvent provoquer de graves intoxications ; • S'ils sont ingérés ils peuvent provoquer la mort. • Les manipuler avec soin en utilisant des dispositifs de protection individuelle ; • Ne pas les abandonner dans l'environnement, pourvoir à leur élimination selon les dispositions législatives en vigueur en matière de déchets toxiques/nocifs. 	
---	---	--

6.4 Réglage du frein des moteurs des Unités ou des Sommiers "DGT"

	<ul style="list-style-type: none"> • Le moteur des Unités ou Sommiers "DGT" est du type à déplacement axial du rotor. • Le freinage est mécanique et assuré par un billot frein conique, muni de garniture freinante, solidaire avec le rotor qui, sans alimentation, est poussé par un ressort à contact avec la superficie freinante du couvercle frein. • Les garnitures freinantes, sans amiante, sont sujettes à une consommation plus ou moins accentuée selon l'intensité du service. • La consommation de la garniture freinante augmente le jeu entre la garniture et le billot frein. Cela comporte une perte progressive du couple freinant avec glissement conséquent du frein et allongements des espaces de freinage, pour cette raison le réglage du frein est nécessaire. • Le réglage du couple freinant peut être réalisé de deux façons : <ul style="list-style-type: none"> A) Réglage externe du couple freinant, nécessaire en cas de petites usures si on veut modifier les valeurs de couple préprogrammées B) Récupération interne du jeu du frein, pour de fortes usures de la garniture freinante avec augmentation de la course axiale de l'arbre moteur > de 1 mm
---	---

 	<p>Réglages du frein des Unités ou des Sommiers "DGT":</p> <ul style="list-style-type: none"> A) Réglage externe du couple freinant B) Récupération interne du jeu du frein <p>ATTENTION ! Quand ces opérations sont effectuées en hauteur il faut utiliser les ceintures de sécurité</p>	 
---	--	---

- Pour régler le frein des **Unités** ou des **Sommiers** "DGT", s'il faut procéder au réglage externe du couple freinant **A)**, ou à la récupération du jeu interne du frein **B)**, il faut effectuer les suivantes **OPERATIONS PRELIMINAIRES** :
 1. Enlever la tension d'alimentation aux **Unités** ou aux **Sommiers** "DGT";
 2. Rejoindre, en sécurité, la zone de travail en hauteur ;
 3. En travaillant en hauteur, enlever la grille en plastique (aérateur) en dévissant complètement les quatre vis (fig. 16).

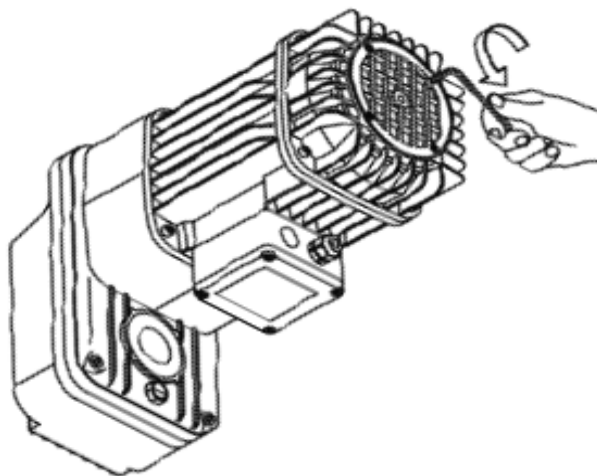


fig. 16

A) Réglage externe du couple freinant :

- **Pour augmenter ou diminuer le couple freinant** désiré il faut procéder de la façon suivante :
 1. Desserrer la vis centrale à "tête creuse hexagonale" (fig. 17),
 - **Pour augmenter le couple freinant** : il faut enlever une ou plusieurs rondelles jusqu'à obtenir l'augmentation désiré de couple freinant (fig. 18) ;
 - **Pour diminuer le couple freinant** : avec toutes les rondelles insérées sous la vis à "tête creuse hexagonale" la poussée ressort est au minimum et, par conséquent, même le couple freinant est au minimum.
 2. Replacer la vis à "tête creuse hexagonale" centrale (avec les rondelles désirées) et serrer à fond la vis (fig. 19) ;
 3. Effectuer les essais de glissement et de freinage, si cela est nécessaire, répéter les opérations décrites, jusqu'à obtenir le couple de freinage désiré, après avoir remonté l'aérateur et avoir serré à fond les vis relatives à "tête creuse hexagonale" (fig. 20).

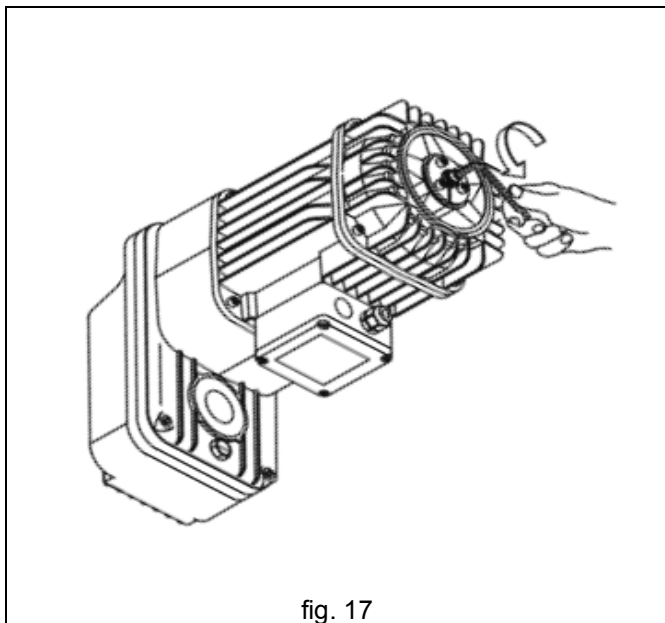


fig. 17

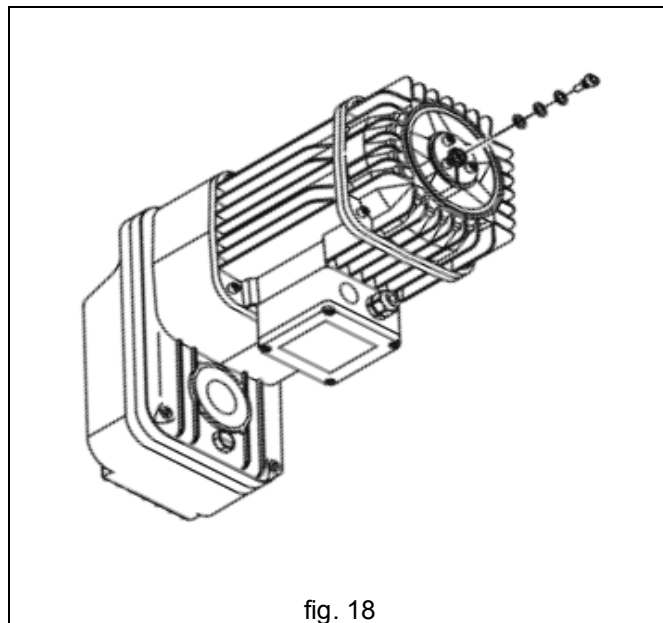


fig. 18

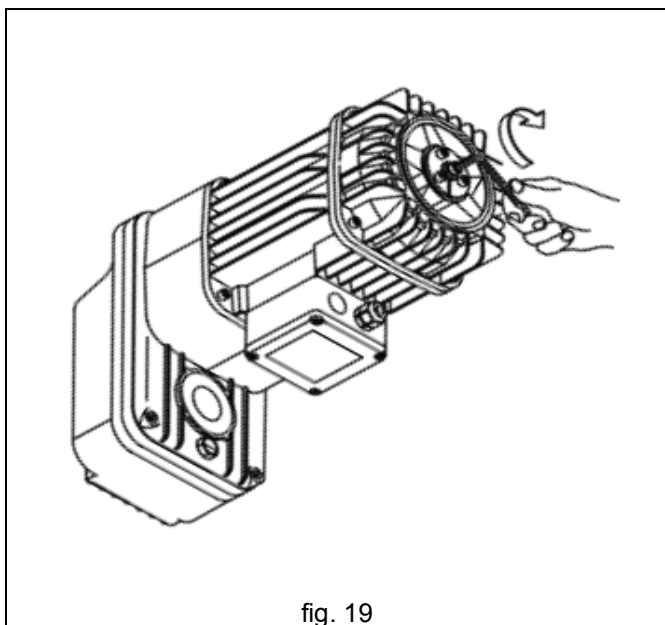


fig. 19

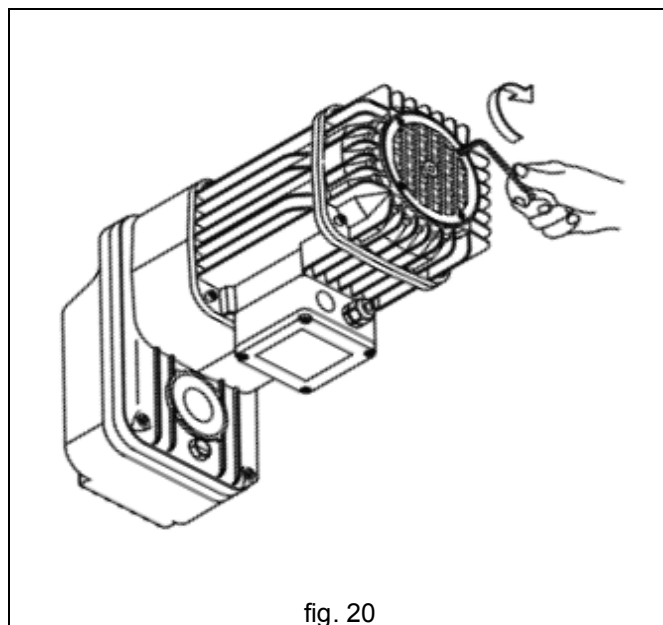


fig. 20



Si le réglage du couple freinant a été effectué plusieurs fois et ne réussit pas à obtenir l'espace de freinage désiré, il faut travailler selon la description au point B) "Récupération interne du jeu du frein".

B) – Récupération interne du jeu du frein :

- **Pour rétablir la correcte course axiale de l'arbre moteur** ($\approx 1\text{mm}$) il faut procéder de la façon suivante :
 1. En travaillant en hauteur, il faut enlever la grille de protection (aérateur) placée sur le couvercle du frein en dévissant complètement les quatre vis (fig. 16) ;
 2. Dévisser complètement les trois vis de la douille de blocage du billot frein (fig. 21) ;
 3. Enlever la douille du billot en la débloquent, agir avec un tournevis dans l'entaille si cela est nécessaire (fig. 22) ;
 4. Tourner dans le sens antihoraire la douille de 360° (1 tour complet) en considérant qu'un tour complet de la douille engendre un déplacement axial de 1 mm du billot du frein.
 5. Rapprocher le billot à la douille en faisant correspondre les trous relatifs.
 6. Replacer les trois vis dans leur emplacement original sur la douille en les vissant sur le billot (fig. 23)
 7. Replacer la grille (aérateur) en vissant complètement les quatre vis (fig. 24).

A opération terminée, il faut contrôler que le réglage du frein, avec récupération du jeu, soit effectué correctement, en vérifiant (d'abord à vide et ensuite avec charge nominale) qui :

- La rotation du moteur est libre, sans bruit anormal, des frottements du frein ou des surchauffes du couvercle frein.
- Le frein intervient silencieusement et les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** freinent sans glissements évidents.

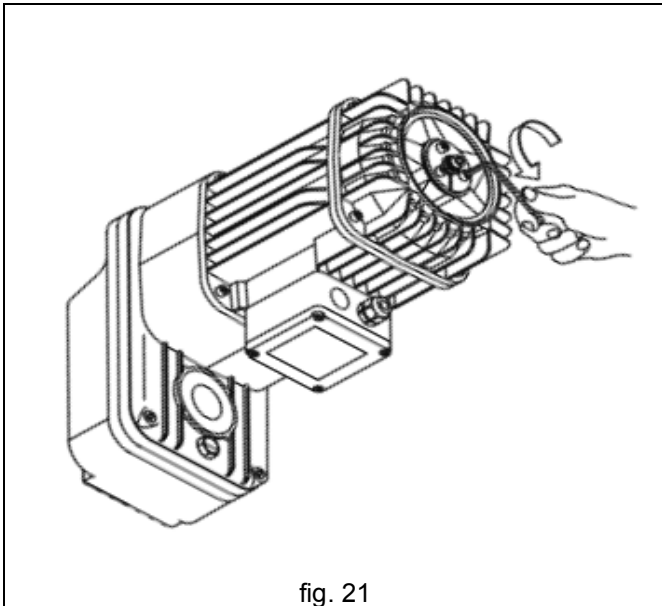


fig. 21

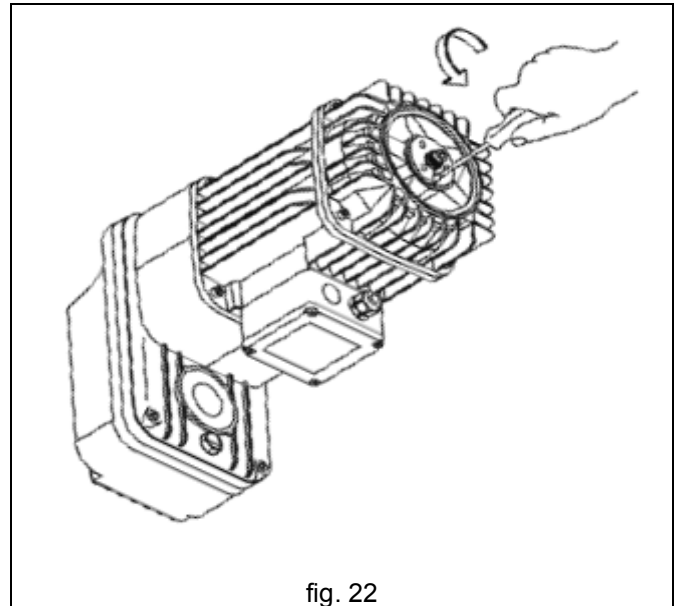


fig. 22

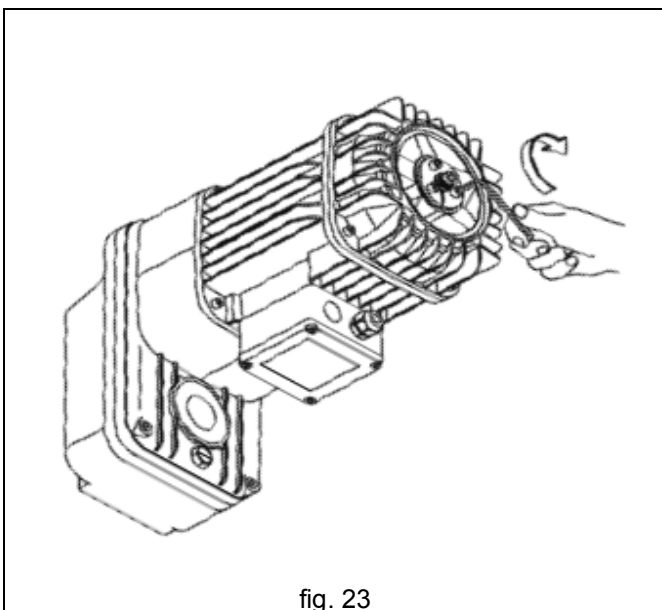


fig. 23

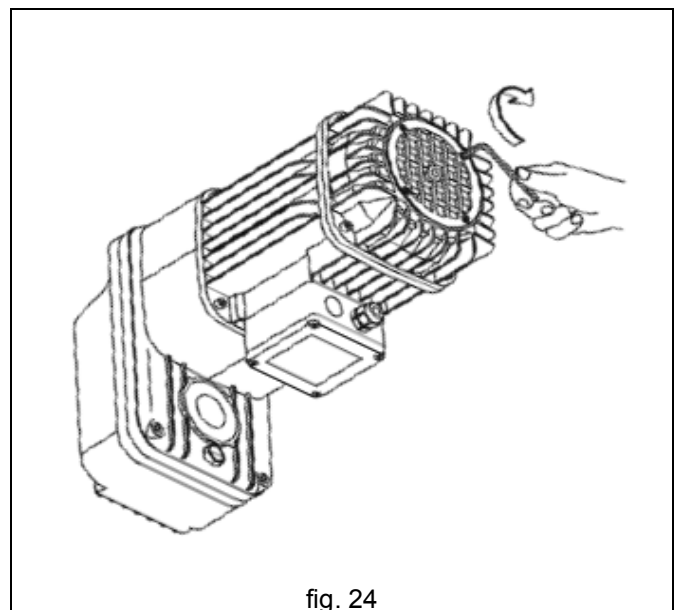








fig. 24



Si l'enregistrement a été effectué plusieurs fois, et on ne réussit pas à obtenir le freinage désiré, il faut substituer le couvercle moteur selon la description au point 6.6.1, en commandant **EXCLUSIVEMENT** la pièce de rechange originale.

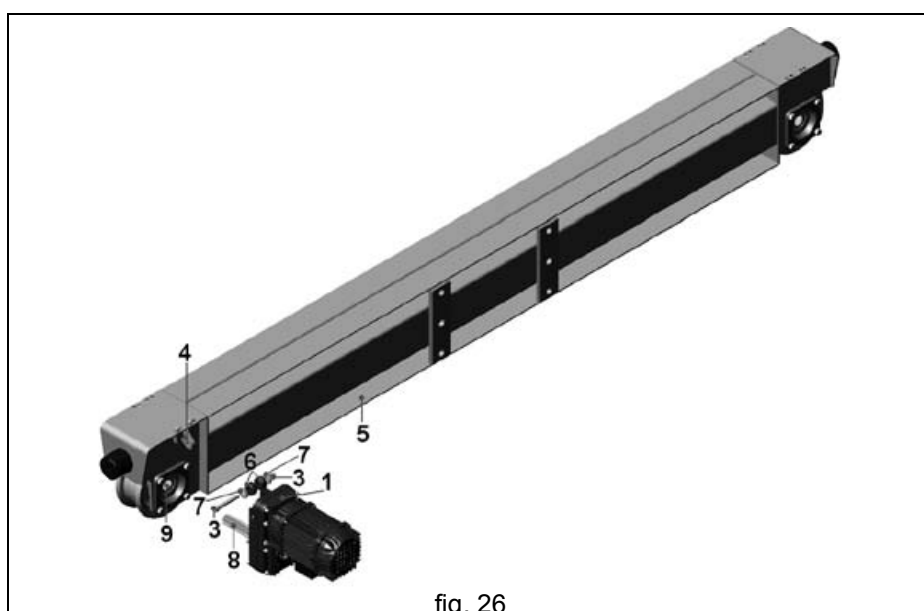
6.5 Démontage du motoréducteur pendulaire "DGP"


 	<p>Les opérations de démontage doivent être effectuées par un personnel qualifié et préparé pour cela, et quand elles sont en hauteur, il faut avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs de protection individuelles appropriés (ex.: ceintures de sécurité, etc...); • Équipements de travail (ex. : chariot élévateur, grue, échafaudage, etc...). <p>Après avoir évalué les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typologie du lieu de travail, ses caractéristiques environnementales, type de sol • Hauteur de l'installation par rapport à la surface du sol et espaces disponibles • dimensions et poids du motoréducteur pendulaire "DGP" à démonter 	  
--	---	---

	<p>Le déplacement du motoréducteur pendulaire "DGP" à démonter doit être réalisée EXCLUSIVEMENT en utilisant un appareil de LEVAGE (grue, palan, etc...) et avec le baudrier approprié (bande en fibre textile) fixée à nœud coulant dans la zone de connexion entre le moteur et le réducteur pendulaire (fig. 25).</p>
---	---

	<p>Démontage du motoréducteur pendulaire "DGP" (fig. 26):</p>	
---	---	---

1. Enlever la tension d'alimentation aux **Unités** ou aux **Sommiers "DGT"**;
2. Elinguer le motoréducteur pendulaire (1), avec la bande en fibre textile (2), fixée en nœud sur le moteur (fig. 25) sans, toutefois, mettre en tension l'élingage ;
3. Dévisser la vis et l'écrou relatif (3) et la défiler du bras de réaction (4) placé sur la tête (5) ;
4. Enlever du motoréducteur (1) la vis avec l'écrou relatif (3) et le groupe amortisseur, constitué par deux tampons (6) et par les deux rondelles de pression (7) ;
5. Enlever complètement le motoréducteur (1), solidaire avec l'arbre de transmission (8), de la roue (9), en le maintenant suspendu à l'appareil de levage par le baudrier (2) ;
6. Conduire au sol le motoréducteur (1) par l'appareil de soulèvement.



	<p>Pour replacer de nouveau le motoréducteur pendulaire "DGP" sur la tête, il faut procéder avec séquence inverse, selon la description dans la procédure relative de la page 50</p>
---	--

6.6 Substitution des parties et des composants

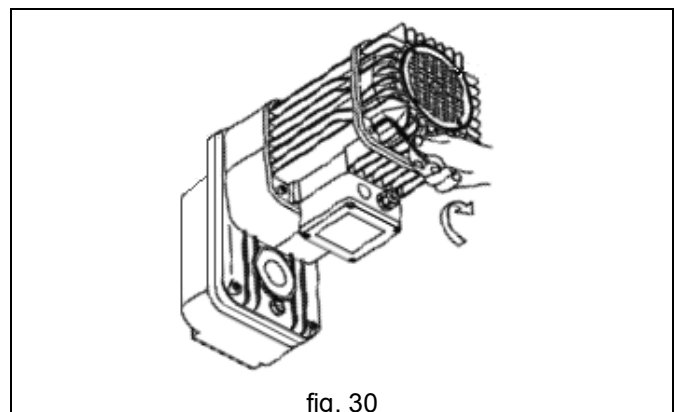
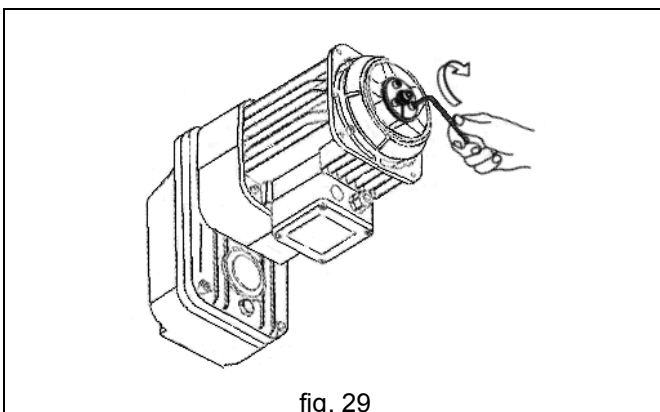
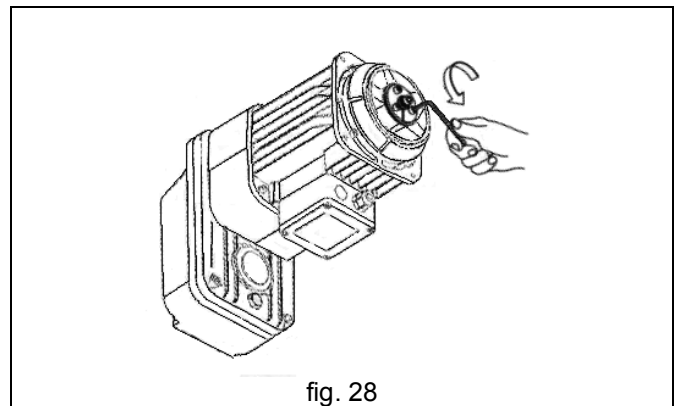
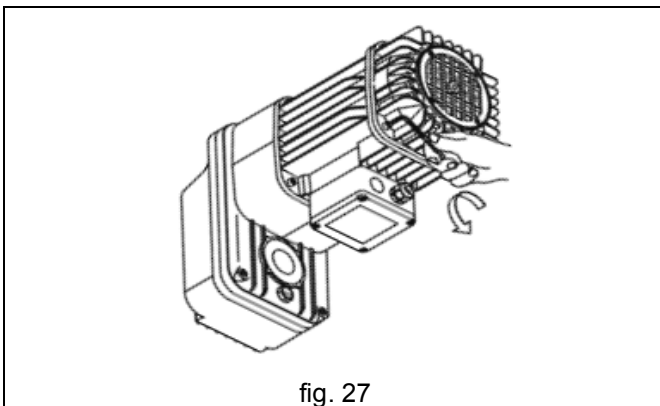
	Pour garantir la sécurité opérationnelle des Unités ou des Têtes de glissement "DGT" il est obligatoire d'utiliser les pièces de rechange originales ou prescrites par la Société <i>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.</i>
--	--

	<p>Les opérations de substitution de parties et composants doivent être effectuées par un personnel qualifié et préparé pour cela et, quand il est en hauteur, il est muni de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs de protection individuel approprié (ex. : ceintures de sécurité, etc...) ; • Équipements de travail approprié (ex. : chariot élévateur, grue, échafaudage, etc...). <p>Après une évaluation attentive des paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typologie du lieu de travail, ses caractéristiques environnementales, type de sol ; • Hauteur de l'installation par rapport au sol et espaces disponibles ; • dimensions et poids des parties à substituer ; 	






6.6.1 Substitution du frein des moteurs des Unités ou des Sommiers "DGT"


	Pour substituer le frein du moteur il faut procéder de la façon suivante :	
--	---	--

1. Enlever la tension d'alimentation aux **Unités** ou aux **Sommiers "DGT"**;
2. Rejoindre en sécurité la zone de travail ;
3. En travaillant en hauteur, enlever le couvercle frein du moteur en dévissant complètement les quatre vis (fig. 27);
4. Dévisser complètement les trois vis de la douille de blocage du billot frein (fig. 28) ;
5. Dévisser complètement la douille et enlever le billot frein avec le matériau de frottement consommé ;
6. Replacer le nouveau billot frein (avec la nouvelle garniture de frottement) et visser la douille jusqu'à la fin de la course ;
7. Fixer de nouveau la douille au billot frein par les trois vis (fig. 29) ;
8. Replacer le couvercle moteur en le serrant par les vis relatives et les écrous (fig. 30).
9. Procéder aux essais de fonctionnement et éventuellement au réglage du couple freinant selon description au paragraphe 6.4



6.6.2 Substitution des roues des Unités de translation "DGT"

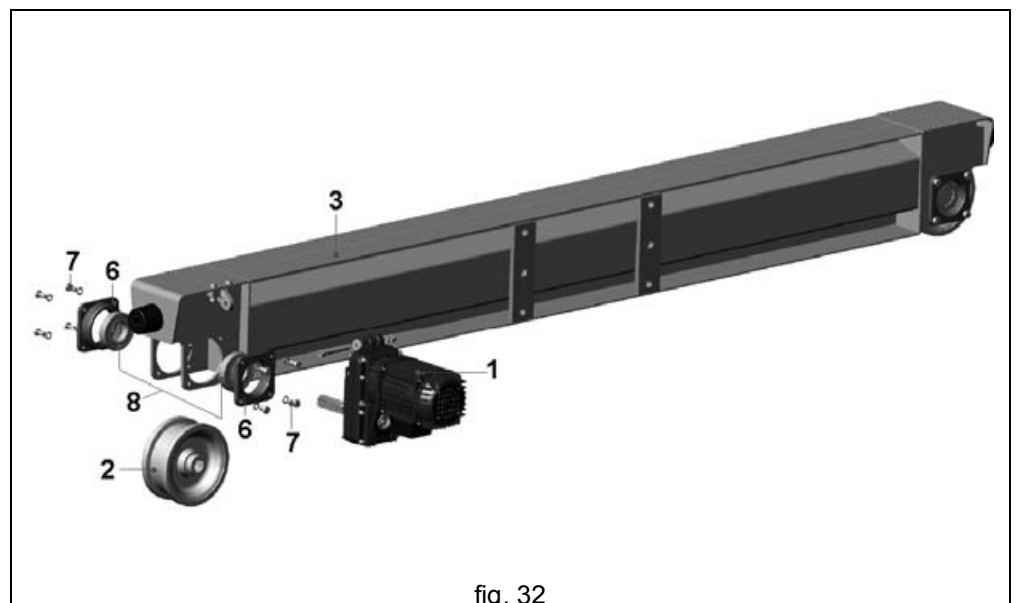
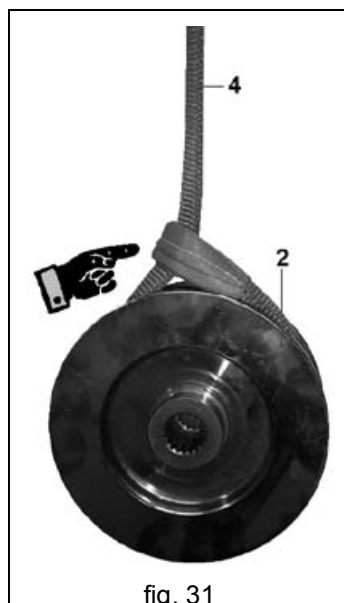
 	<p>Les opérations de substitution des roues doivent être effectuées par un personnel qualifié et préparé pour cela et, quand elles sont effectuées en hauteur, il faut avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs de protection individuelle appropriés (ex.: ceintures de sécurité, etc...) • Équipements de travail appropriés (ex.: chariot élévateur, grue, échafaudage, etc...). <p>Après une évaluation attentive des paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typologie du lieu de travail, ses caractéristiques environnementales, type de sol; • Hauteur de l'installation par rapport au sol et espaces disponibles ; • dimensions et poids des roues à substituer ; 	  
--	---	---

	<p>La manutention des roues doit être réalisée EXCLUSIVEMENT en utilisant un appareil de LEVAGE (grue, palan, etc.) et par un élingue appropriée (bande en fibre textile) fixée en nœud sur le périmètre de la bande de roulement de la roue (fig. 31).</p>
---	---

	<p>Il est recommandé de pourvoir à la substitution de toutes les roues même si certaines d'elles semblent apparemment en bon état.</p>
---	--

	<p>Pour la substitution des roues, il faut procéder de la façon suivante (fig. 32) :</p>	
---	--	---

1. Si la roue à démonter est motrice, il faut démonter le motoréducteur pendulaire (1), en l'enlevant de la roue (2), tout en procédant selon la description du paragraphe 6.5 de la page 75 ;
2. Par des équipements appropriés (vérin, martinet, etc...) soulever de peu de centimètres la tête (3) du côté de la roue (2) à substituer ;
3. Elinguer la roue à démonter (2), avec une bande en fibre textile (4) fixée à nœud sur le périmètre de la bande de glissement (fig. 31) sans, toutefois, la mettre en tension ;
4. Enlever les supports de la roue (6), des deux côtés, en dévissant les quatre vis (7) qui les fixent, en faisant levier avec un tournevis ;
5. Enlever la roue (2) du côté de l'unité de levage du sommier (3), en la maintenant suspendue par l'élingage (4) et l'appareil de levage (5) ;
6. Conduire la roue (2) par l'appareil de levage ;
7. Reporter à terre même les supports roue (6), s'il faut procéder à la substitution des coussinets (8).



	<p>Pour remonter de nouveau la roue sur la sommier, il faut procéder par la séquence inverse.</p>
---	---

6.7 Dommages et solutions

6.7.1 Principales anomalies et mauvais fonctionnements

- Les principales conditions de mauvais fonctionnement sont reportées en relation aux fonctions opérationnelles des **Unités** ou des **Sommiers** "DGT".

DOMMAGE	POSSIBLES CAUSES DU DOMMAGE
Une seule Unité ou Sommier "DGT" ne part pas	<ul style="list-style-type: none"> Câble d'alimentation du moteur Dommage au moteur Frein bloqué Grippage du réducteur Blocage de la roue
Le couple d'Unités ou de Sommiers "DGT" ne part pas	<ul style="list-style-type: none"> Câble d'alimentation des moteurs Fusibles des moteurs Intervention des sondes thermiques (si elles y sont) Fin de course avant/arrière Compteur avant/arrière Poussoir avant/arrière
Le glissement ne s'arrête pas dans l'espace dû	<ul style="list-style-type: none"> Frein usé
Le roulement s'arrête pas en fin de course	<ul style="list-style-type: none"> Frein usé Fin de course hors fonction
Réducteur excessivement bruyant	<ul style="list-style-type: none"> Manque de lubrification Service non correct/trop intense Tolérances rails de roulement non appropriées (planarité / parallélisme)
Bruit strident du frein dans les phases de freinage	<ul style="list-style-type: none"> Présence de poussière Jeu excessif Garniture freinante usée
Bruit strident des roues (fonctionnement à coups)	<ul style="list-style-type: none"> Jeu entre roue et rail de roulement non correct tolérances rails inappropriées (planéité / parallélisme) service non correct/trop intense
Les Unités ou les Sommiers "DGT" se mettent en fonction trop lentement ou avec difficulté et ne font pas passer la charge maximum	<ul style="list-style-type: none"> chute de tension surcharge, service non correct/trop intense début de grippage d'un réducteur contact entre rail et roue non correct tolérances rails inappropriées (planarité / parallélisme)
Les Unités ou les Sommiers "DGT" patinent sur les rails	<ul style="list-style-type: none"> présence d'obstacles sur la voie de roulement présence d'huile, gras ou vernis sur la voie de roulement tolérances rails inappropriées (planarité)

6.7.2 Dommages des composants et solutions possibles

- Principales causes de mauvais fonctionnement de chaque partie et solutions possibles

TYPE DE DOMMAGE	POSSIBLES CAUSES DU DOMMAGE	POSSIBLES SOLUTIONS
Patinage du frein	<ul style="list-style-type: none"> • Usure de la garniture freinante • Présence d'huile/graisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le jeu et substituer la garniture • Nettoyer la garniture
Le frein chauffe excessivement	<ul style="list-style-type: none"> • service non correct • conditions environnementales non appropriées • réglage non correct 	<ul style="list-style-type: none"> • rétablir les conditions de travail prévues • régler le frein
Le frein ne se débloque pas	<ul style="list-style-type: none"> • alimentation non correcte • réglage non correct 	<ul style="list-style-type: none"> • rétablir les valeurs de tension • régler le frein
Le frein tend à "se coller"	<ul style="list-style-type: none"> • conditions environnementales non appropriées • régime de service non approprié 	<ul style="list-style-type: none"> • rétablir les conditions de service appropriées
La fin de course est bloquée en ouverture, elle ne se rétablit pas	<ul style="list-style-type: none"> • engorgement de la tête d'actionnement • réponse non correcte • interruption des unions 	<ul style="list-style-type: none"> • nettoyage et rétablissement des conditions correctes
Le moteur est trop chaud	<ul style="list-style-type: none"> • variations de tension > de 10% • pas de refroidissement • température du milieu > de celle prévue • utilisation non conforme au régime de service prévu 	<ul style="list-style-type: none"> • garantir la tension de réseau • rétablir la ventilation • adapter les caractéristiques du moteur • adapter les conditions de service à celles prévues
Le moteur ne part pas	<ul style="list-style-type: none"> • fusible brûlé • dommage en alimentation • surcharge, brûlure pour fréquentes mises en fonction, protection insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • substituer le fusible • vérifier compteur/câble d'alimentation • réenrouler le moteur et assurer une meilleure protection • contrôler le dispositif de commande
Le moteur a du mal à repartir	<ul style="list-style-type: none"> • à la mise en fonction la tension ou la fréquence baissent par rapport à la valeur nominale 	<ul style="list-style-type: none"> • améliorer les conditions de la ligne ou du réseau d'alimentation
Le moteur tourne et absorbe beaucoup de courant	<ul style="list-style-type: none"> • enroulement défectueux • manque d'une phase dans l'alimentation • réducteur est bloqué • frein est bloqué • court circuit en alimentation • court circuit dans le moteur 	<ul style="list-style-type: none"> • procéder à la réparation • vérifier l'alimentation et/ou le compteur • demander l'intervention d'un spécialiste • vérifier et si nécessaire régler le frein • éliminer le court circuit • demander l'intervention d'un spécialiste
Moteur en court circuit	<ul style="list-style-type: none"> • avarie dans l'enroulement 	<ul style="list-style-type: none"> • réenrouler le moteur



6.7.3 Personnel autorisé à intervenir en cas d'avarie

- Le personnel autorisé à intervenir en cas d'avarie ou quand cela n'est pas signalé différemment, est un ouvrier expert ou préposé avec une préparation spécifique sur les parties mécaniques et électriques.
- Quand cela est mis en évidence il y a l'intervention du personnel spécialisé du service assistance de la société **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** ou par une personne autorisée par elle-même.


6.7.4 Mise hors service

- Si on ne réussit pas à réparer les **Unités** ou les **Sommiers "DGT"** il faut procéder aux opérations de leur mise hors service en demandant l'intervention du service assistance **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** et signalant le type d'avarie.


6.8 Démolition, élimination et mise à la casse


	<p>Si les Unités ou les Sommiers “DGT” ou leurs composants, sont cassés, usés ou à leur fin prévue, ne sont plus utilisables ni réparables, il faut procéder à leur démolition :</p>	
---	--	---

- La démolition des **Unités** ou des **Sommiers “DGT”** doit être effectuée en utilisant les équipements appropriés selon la nature du matériau sur lequel on intervient (ex. : ciseaux, chalumeau oxydrique, scie, etc.) ;
- Tous les composants doivent être démolis et mis à la casse après les avoir réduits en petits morceaux de façon que personne ne puisse les utiliser de nouveau ;
- Quand les **Unités** ou les **Sommiers “DGT”** sont mis à la casse, il faut pourvoir à l'élimination de leurs parties en tenant compte de leur diverse nature (métaux, huiles et lubrifiants, plastique, caoutchouc, etc...) en demandant aux entreprises spécialisées pour cela à observer ce qui est prescrit par la loi en matière d'élimination de déchets solides industriels.



	<p>Ne pas tenter de réutiliser des parties ou composants des Unités ou des Sommiers “DGT” qui apparemment peuvent sembler encore intègres une fois qu'après vérifications et/ou substitutions conduites par un personnel spécialisé ont été déclarés non appropriés.</p>
---	--

7. – PIÈCES DE RECHANGE

	<ul style="list-style-type: none"> • Les Unités et les Sommiers “DGT” sont conçus de façon à ne pas demander normalement, si elles sont utilisées correctement et après un entretien approprié, selon la description dans ce manuel, les pièces de rechange DUES A DOMMAGES OU RUPTURES. • Les parties ou les composants sujets à une usure normale ou à une détérioration suite à l'utilisation sont repérables pour une période minimum de 10 ans.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas hésiter à substituer la partie et/ou le composant en examen, si elles ne sont pas en mesure d'offrir des garanties de sécurité suffisantes et/ou de fiabilité fonctionnelles. • Ne jamais effectuer des réparations imprévues ou de hasard !
---	--

- Si cela est nécessaire il faut substituer les parties en avarie et il est obligatoire d'utiliser exclusivement des pièces originales en demandant directement à :

		<p>DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (MI) Tel. +39 0331 14811 - Fax +39 0331 1481880 E-mail: info@donati-europe.com - www.donati-europe.com</p>
---	---	--

	<p>L'utilisation des pièces de rechange non originales, non seulement annule la garantie, mais peut compromettre le bon fonctionnement des Unités ou des Sommiers “DGT”.</p>
---	--

DONATI SOLLEVAMENTI S.R.L.

Via Quasimodo, 17 - 20025 Legnano (Milano) - Italy - tel. +39 0331 14811 - fax +39 0331 1481880
E-mail: info@donati-europe.com - www.donati-europe.com

DONATI Ltd.

Unit 40 - Farriers Way Ind. Est. - NETHERTON - LIVERPOOL L30 4XL - U.K.
tel. +44 (0)151 530 1139 - fax +44 (0)151 525 6613 - E-mail: sales@donati.co.uk

