

PALAN ÉLECTRIQUE À CÂBLE

SÉRIES DRH



PALANS ÉLECTRIQUES À CÂBLE



SÉRIES DRH

La façon la plus fiable et sûre de lever vos charges.

La gamme des palans électriques DRH est conçue pour toujours garantir le maximum de continuité du travail. Grâce à leur robustesse et à leur fiabilité, ils permettent de travailler toujours en toute sécurité et avec des capacités de charge allant jusqu'à 50.000 Kg.

Conçue pour durer dans le temps et satisfaire les différents types d'emplois, la Série DRH a acquis une position de premier plan sur la scène internationale, ce qui nous permet de fournir à tous nos clients des produits en mesure d'offrir d'amples possibilités d'utilisation, un fonctionnement fiable dans le temps, des garanties de sécurité dans toutes les phases opérationnelles et un excellent rapport prix/performances.

Les palans DRH se distinguent par la qualité des composants utilisés, la technologie utilisée dans l'usinage des éléments mécaniques, par les finitions et les traitements de surface. La peinture hydrofuge spéciale, obtenue à partir d'un procédé électrostatique et la version complètement fermée assurent une durée dans le temps et une constance des performances.



MAX

50.000 KG

Puissance et sécurité à votre service afin de toujours garantir la continuité du travail



CHARIOTS MOTORISÉS

Le palan associé à un chariot de direction électrique qui se déplace sur une poutre permet de créer un système de manutention intégrée de levage et de déplacement horizontale de la charge.

Tous les mouvements de levage (montée et descente) et de direction (droite et gauche), peuvent être actionnés grâce à une boîte à boutons ou à un système de radiocommande.

Le palan électrique à câble et ses chariots de direction peuvent équiper des monorails ou constituer l'unité de levage d'autres machines telles que : grues (pont roulant, a portique, potences, etc.) monopoutre et bipoutre.



**PUISSANCE ET
SECURITE
A VOTRE
SERVICE**



Les palans électriques à câble de la série DRH et les chariots de direction électriques correspondants sont fabriqués avec des composants modulaires qui sont assemblés entre eux en fonction des exigences d'application, pour permettre la réalisation rapide, économique et sûre de multiples exécutions, dans les versions standard et spéciales.

Afin de garantir l'exploitation maximale de la course du crochet et des encombrements latéraux minimum du corps du palan, les composants base (moteur, réducteur et tambour) sont assemblés entre eux en ligne coaxiale, moyennant des jointures boulonnées à haute résistance.

Chaque jointure peut être inspectée et est munie d'écrous de sûreté autobloquants. Le tambour du côté opposé au motoréducteur peut être connecté sur demande à des compteurs de cycles, des sélecteurs, des fins de course à vis et des codeurs. En outre, étant donné qu'il est parfaitement symétrique dans sa version spéciale avec filetage droite et gauche, il permet d'installer deux groupes de motoréducteurs en redoublant ainsi la vitesse de levage mais en gardant inchangés la charge et l'axe vertical de tir. Cette solution est particulièrement adaptée pour des versions avec des courses élevées du crochet. La fabrication s'appuie sur les technologies les plus avancées et des processus de production industrielle visant à réaliser, à travers des économies d'échelle, des machines totalement fiables.

LA GAMME DES PALANS ÉLECTRIQUES À CÂBLE

La gamme DRH – Séries, capacités de charge et vitesses de levage.

4 DIMENSIONS DE BASE

DRH 1-2-3-4, pour des charges de 800 à 50.000 kg, dans les groupes de service FEM (ISO) 1Bm (M3) - 1Am (M4) -2m (M5) - 3m (M6).

UNE VITESSE DE LEVAGE

Réalisée avec un moteur à 4 pôles :

- ▶ 8 ou 12 m/min pour palans à 2 brins de câble
- ▶ 4 ou 6 m/min pour palans à 4 brins de câble
- ▶ 2,7 ou 4 m/min pour palans à 6 brins de câble
- ▶ 2 ou 3 m/min pour palans à 8 brins de câble

DEUX VITESSES DE LEVAGE avec rapport 1/3 réalisées avec moteur à 4/12 pôles :

- ▶ 8/2,6 ou 12/4 m/min pour palans à 2 brins de câble
- ▶ 4/1,3 ou 6/2 m/min pour palans à 4 brins de câble
- ▶ 2,7/0,9 ou 4/1,3 m/min pour palans à 6 brins de câble
- ▶ 2/0,7 ou 3/1 m/min pour palans à 8 brins de câble

5 VERSIONS STANDARD AVEC TAMBOUR

court (C), normal (N), long (L) et extra long (X1) et (X2), pour des courses de crochet de 4 à 58 m.

PROTECTIONS ET ISOLATION DES PARTIES ÉLECTRIQUES

- ▶ Moteurs de levage et de direction : Protection IP55 - Isolation classe "F"
- ▶ Frein moteurs IP23
- ▶ Fin de course : Protection minimum IP65 Tension max. d'isolation 500 V
- ▶ Câbles : CEI 20/22 II Tension max. d'isolation 450/750 V
- ▶ Moteur de levage protégé par capteur thermique
- ▶ Protection de court circuit

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- ▶ Les palans électriques à câble DRH sont conçus, en standard, pour être alimentés par courant électrique alterné avec tension triphasée de : 400 V - 50Hz selon IEC 38-1.
- ▶ On peut fournir, sur demande, des tensions et des fréquences différentes par rapport au standard.

CONDITIONS NOMINALES D'UTILISATION

- ▶ Température d'utilisation : minimum -10°C; maximum +40°C
- ▶ Humidité relative maximum : 80%
- ▶ Altitude maximum 1000 m - au-dessus du niveau de la mer.
- ▶ La machine doit être placée dans un milieu bien aéré, sans vapeurs corrosives (vapeurs acides, brouillards salins, etc.).

NUISANCE

- ▶ Le niveau de pression acoustique émis par le palan à pleine charge est toujours inférieur à la valeur de 80 dB (A). L'incidence des caractéristiques environnementales comme la transmission du son à travers des structures métalliques, la réflexion causée par des machines combinées et des parois, n'est pas comprise dans la valeur indiquée.



DANS LA VERSION FIXE

Configuration de base, universelle, avec pattes de fixation qui permettent au palan DRH, quelle que soit sa version, de pouvoir être posé ou adapté dans la version suspendu.



AVEC CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION, MONOPOUTRE, TYPE DST/N/S

Le palan DRH est fourni dans la version suspendu au chariot, normal ou articulé, pour poutres courbes, roulant sur une monopoutre moyennant actionnement électrique.



AVEC CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION, MONOPOUTRE, TYPE DST/R

Le palan DRH, pour exploiter au maximum la course du crochet, est fourni dans une version où il est posé sur chariot à encombrement réduit, roulant sur monopoutre moyennant actionnement électrique.



AVEC CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION, BIPOUTRE, TYPE DRT

Le palan DRH peut être monté longitudinalement posé ou suspendu, ou transversalement posé sur le chariot, roulant sur deux poutres moyennant actionnement électrique. Le chariot dans la version bipoutre permet une course maximale du crochet du palan.

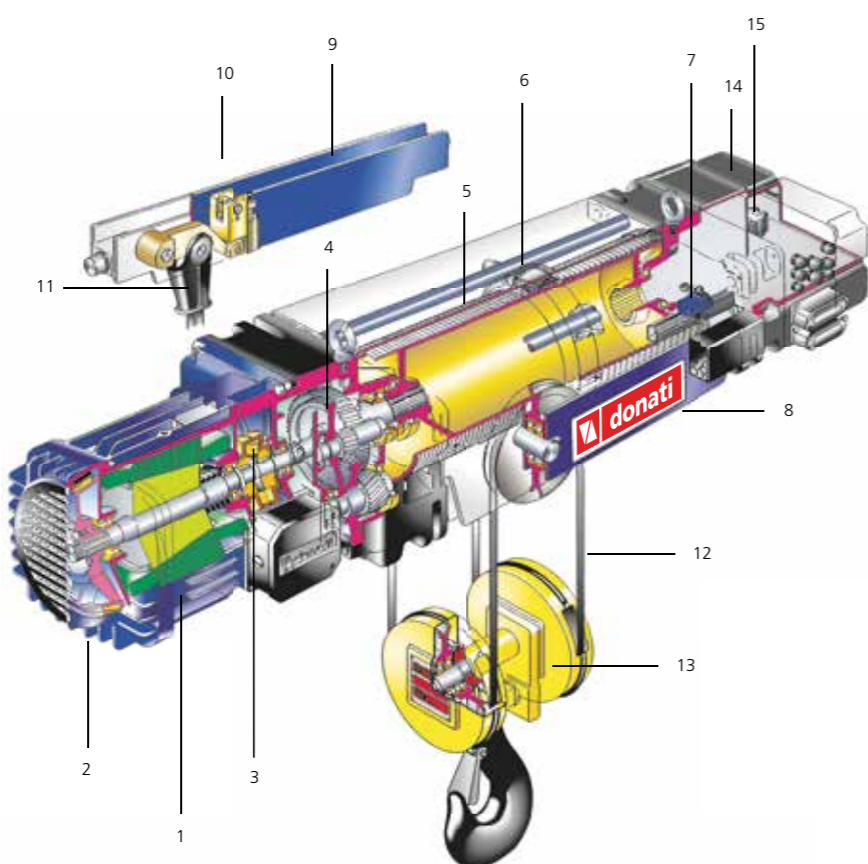
LA GAMME DES PALANS ELECTRIQUES A CABLE

DANS LA VERSION FIXE AVEC CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION, MONOPOUTRE, TYPE DST/N/S ET TYPE DST/R AVEC CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION, BIPOUTRE, TYPE DRT



LE PALAN DANS LE DETAIL

LA CONCEPTION ET LA FABRICATION



1. MOTEUR ELECTRIQUE DE LEVAGE

- ▶ Triphasé asynchrone, auto-freinant à induit conique. Protection minimum IP 55 – Isolation classe F. Equipé en standard de sondes thermiques de protection contre les surcharges.
- ▶ Moteur DRH4 24 kW triphasé asynchrone cylindrique.

2. FREIN DE LEVAGE

- ▶ Le frein conique est équipé de garniture de friction sans amiante. Le sabot de frein, constitué d'un ventilateur qui garantit le refroidissement du frein et du moteur, se déplace axialement avec l'arbre moteur et la fonction frein s'active automatiquement en cas d'absence d'alimentation électrique. [RES. 1.2.6 – 4.1.1.6 c) – Annexe I Directive Machines].
- ▶ Frein DRH4 24 kW électro-mécanique.

3. JOINT

Il fait la connexion entre le moteur auto-freinant et le réducteur et permet à l'arbre du moteur de coulisser axialement de manière parfaite.

4. RÉDUCTEUR

Coaxial, à trois stades de réduction, fabriqué avec des engrenages cylindriques en acier à haute résistance, à denture hélicoïdale, traités thermiquement. Dimensionné pour résister à vie aux phénomènes de fatigue et d'usure selon le groupe de service FEM prévu. [RES. 4.1.2.3 – Annexe I Directive Machines]. Il est entièrement monté sur des roulements à billes et est lubrifié à vie dans un bain d'huile.

5. MANTEAU DE TAMBOUR

Le tambour, en tube d'acier cannelé mécaniquement est supporté par la flasque du réducteur et par la flasque côté appareillage, à travers des moyeux à trous brochés pivotant sur des coussinets à lubrification permanente. Le tambour respecte, du point de vue de ses dimensions, les normes ISO 4308- 1:2003 et UNI 9466:1994 ainsi que les réglementations FEM 9.661/86. Les flasques de support du tambour sont munies de goupilles cylindriques en acier, servant à fixer les éléments de suspension et d'appui du palan. Des logements usinés mécaniquement supportent les traverses à point fixe et la poulie de renvoi. La connexion entre les deux carcasses se fait par des tirants boulonnés.

6. GUIDE SERRE-CABLE

Constitué d'une bague filetée en fonte sphéroïdale, il permet au câble de s'enrouler facilement sur le tambour. [RES. 4.1.2.4 – Annexe I Directive Machines]. Un système élastique permet d'enregistrer automatiquement les jeux et les usures. Le guide serre-câble est muni de bras de réaction à patin en laiton qui agissent sur les tirants du manteau et actionnent le fin de course en montée et en descente.

7. FINS DE COURSE LEVAGE

C'est un élément ayant des fonctions de sécurité qui limite, en cas d'urgence, la course du crochet en montée et en descente. [RES. 4.1.2.6 a) – Annexe I Directive Machines]. Il se compose de deux micro-interrupteurs de précision, fonctionnant selon le principe à "ouverture lente positive" et agissant sur le circuit auxiliaire du dispositif de commande du moteur de levage.

8. TRAVERSE POULIE

Utilisée dans les versions à 4 brins, elle est soutenue par 4 tourillons qui lui permettent de s'orienter selon l'axe vertical du câble. Elle est équipée de poulie de renvoi fabriquée en acier au carbone avec gorge rainurée mécaniquement et pivotant sur des roulements à billes à lubrification permanente.

9. TRAVERSE POINT FIXE

Utilisée dans les versions à 2 et à 4 brins, elle est soutenue par deux tourillons qui lui permettent de s'orienter selon l'axe vertical du câble. On trouve entre les plaques de la traverse le limiteur de charge.

8A/9A SUPPORT POULIE ET POINT FIXE

Utilisé dans les versions à 6 et 8 brins, il se compose d'une structure de charpenterie électro-soudée et présente une plaque de jonction pour pouvoir le placer sur le chariot bipoutre. Il est équipé de poulies de renvoi fabriquées en acier au carbone avec gorge rainurée mécaniquement et pivotantes sur des roulements à billes à lubrification permanente. On trouve entre les plaques du support, sur la traverse oscillante, le limiteur de charge.

10. LIMITEUR DE CHARGE

Tous les palans électriques à câble de la série DRH sont équipés de limiteur de charge, avec micro-interrupteur à un seuil d'intervention. [RES. 4.2.1.4 – Annexe I Directive Machines]. Le limiteur, de type électromécanique, mesure et contrôle constamment la valeur de la charge et les effets dynamiques et inertiels dus au mouvement. Au cas où on dépasserait les valeurs de calibrage pré-réglées, le micro-interrupteur du limiteur intervient en ouvrant le circuit de contrôle du dispositif de commande de levage.

11. POINT FIXE EN COIN

Le point fixe est fabriqué en fonte sphéroïdale et le coefficient minimum d'utilisation est conforme à la réglementation FEM 9.661/86. La fixation du câble se fait moyennant un coin qui évite qu'il se desserre.

12. CÂBLE

D'acier souple à haute résistance à la fatigue et à l'usure avec un coefficient d'utilisation minimum sélectionné conformément à la norme ISO 4308- 1:2003. Sur les palans DRH à 2 brins avec tambour long (L) et extra long 1ère mesure (X1) et les palans à 2 et 4 brins avec tambour extra long 2e mesure (X2), on utilise des câbles anti-pivotement.

13. MOUFLE ET CROCHET

Équipé de poulies de renvoi en acier au carbone avec gorge mécaniquement rainurée et pivotant sur des roulements à billes à lubrification permanente. Le crochet porte-charge est en acier embouti haute résistance et est monté sur une traverse oscillante. Orientable sur le palier de butée et équipé d'un dispositif de sécurité anti-décrochage.

14. BOITIER POUR LES CONNEXIONS ELECTRIQUES

Fourni sur demande, équipé de pressécâbles, il permet de câbler tous les raccordements des appareillages électriques du palan et éventuellement du chariot de direction. Le compartiment contenant les connexions électriques et/ou éventuellement tout autre appareil de commande à basse tension, est muni d'un couvercle en matériau thermoplastique antichocs ayant un degré de Protection IP 55.

15. COMMANDES A BASSE TENSION

Quand le palan est muni de dispositifs de commande électriques, les fonctions de montée et de descente et/ou de gauche et droite de l'éventuel chariot, sont activées au moyens d'appareillages électriques comprenant:

- ▶ Le transformateur pour l'alimentation à basse tension des circuits de commande.
- ▶ Le contacteur général de ligne et les contacteurs/inverseurs pour la commande des moteurs.
- ▶ Les fusibles de protection des moteurs et du transformateur.
- ▶ Le bornier pour les connexions des circuits auxiliaires et de puissance.

Les composants sont montés sur un panneau articulé et fixé dans le compartiment situé sur le côté opposé au moteur. Les commandes sont activées depuis la boîte à boutons pendante avec alimentation en AC basse tension.

Le clavier, à la forme ergonomique, fabriquée en matériau thermoplastique auto-extinguible résistant aux chocs, est étanche avec un degré de protection IP 65. La fonction d'arrêt d'urgence [RES. 1.2.4.3 – Annexe I de la Directive Machines], est activée par un bouton champignon qui, au moyen d'une action de déblocage volontaire remet le circuit de commande en autorisation de fonctionnement [RES. 1.2.3 – Annexe I de la Directive Machines]. La boîte à boutons est connectée à l'équipement électrique moyennant un câble multipaire muni d'âmes métalliques résistantes à la déchirure.



CHARIOTS DE DIRECTION

LA CONCEPTION ET LA FABRICATION

CHARIOT ÉLECTRIQUE DE DIRECTION MONOPOUTRE, TYPES DST/N - S - R NORMAL - ARTICULÉ - SURBAISSÉ

Ils sont généralement composés d'une unité libre et d'une unité motrice, ayant chacune deux roues en acier embouti, usinées mécaniquement et montées sur des roulements à billes à lubrification permanente. Les roues de l'unité motrice sont opposées, munies de couronne dentée et reliées entre elles, dans la version normale (N) et surbaissée (R), par le biais d'une barre de transmission. La version articulée (S), est équipée d'un double motoréducteur, chacun d'entre eux donne directement le mouvement à la roue. Les plaques d'acier portantes sont en acier et sont équipées d'un système anti-déraillement et anti-basculement [RES. 4.1.2.2-Annexe I de la Directive Machines] et de tampons en caoutchouc. La direction est assurée par un ou deux moteurs du type auto-freinant à induit conique à démarrage et freinage progressifs à une ou deux vitesses et à un ou deux réducteurs pendulaires à engrenages à denture hélicoïdales à lubrification permanente dans un bain d'huile.

CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION MONOPOUTRE NORMAL, TYPE DST/N

Dans la version normale le chariot est équipé de barres portantes à section circulaire qui supportent le palan moyennant des suspensions articulées et des tourillons. Les plaques motrices et libres sont coulissantes et réglables sur les barres, selon la largeur de la poutre de roulement au moyen d'étriers avec assemblage par boulons. Les deux unités, motrice et libre, sont raccordées entre elles à l'aide de raidisseurs.

CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION MONOPOUTRE SURBAISSE, TYPE DST/R

Dans la version à encombrement réduit, le chariot est équipé de barres portantes à section circulaire qui soutient le palan dans la version où il est posé. Les plaques motrices et libres sont coulissantes et réglables sur les barres, selon la largeur de la poutre de roulement au moyen d'étriers avec assemblage par boulons. Le chariot est équipé de contrepoids, placé sur les barres portantes à section circulaire pour équilibrer la masse excentrique du palan.

CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION MONOPOUTRE ARTICULE, TYPE DST/S

Dans la version articulée, le chariot est équipé de barres portantes à section circulaire qui, au moyen de l'étrier muni de joint articulé, soutient le palan. Les plaques motrices et libres sont coulissantes et réglables sur les barres, selon la largeur de la poutre de roulement au moyen d'étriers avec assemblage par boulons. Les deux unités motrices sont opposées à cette même barre et sont indépendantes des unités libres.

CHARIOT ELECTRIQUE DE DIRECTION BIPOUTRE, TYPE DRT

Il se compose d'un châssis en acier où sont soutenues les roues de direction, dont deux sont motrices et deux sont libres. Les roues embouties en acier au carbone sont pivotantes sur des roulements à billes à lubrification permanente. Le chariot bipoutre est muni de dispositifs qui évitent le déraillement et le basculement [RES. 4.1.2.2 - Annexe I Directive Machines] ainsi que de tampons en caoutchouc. L'actionnement de la direction est assuré par un moteur auto-freinant, à induit conique à démarrage et freinage progressifs à une ou deux vitesses et par un réducteur pendulaire, à engrenages à denture hélicoïdale à lubrification permanente dans un bain d'huile qui donnent le mouvement aux roues motrices à travers la barre de transmission. Le palan peut indifféremment être monté dans les versions suspendu ou posé et transversal.

FINS DE COURSE ELECTRIQUES DE DIRECTION

Sur demande, tous les chariots de direction sont équipés de fins de course [RES. 4.1.2.6 a) – Annexe I Directive Machines]

BRAS DE TRACTION

Pour tous les types de chariot, le bras de traction est disponible sur demande, il est réglable dans toutes les directions, pour raccorder le chariot/palan à la ligne d'alimentation et éviter que les conducteurs subissent des déchirures.

ETRIER OSCILLANT POUR PALANS MONTES SUR CHARIOT DST/N

Disponible sur demande pour permettre l'oscillation du palan par rapport à l'axe vertical de la poutre de roulement.

CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

Les palans et leurs chariots sont conçus et fabriqués selon les "Exigences essentielles de sécurité" de l'Annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE et sont présentés sur le marché sous le marquage CE et avec la Déclaration CE de conformité, cités à l'Annexe IIA de cette même directive.

Par ailleurs, les palans série DRH et leurs chariots sont conformes aux directives suivantes:

- ▶ DIRECTIVE BASSE TENSION 2014/35/UE
- ▶ DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE

LA CONCEPTION ET LA FABRICATION

L'attention qu'apporte Donati Sollevamenti S.r.l. de manière permanente à travers le soin apporté à la conception, aux choix responsables et au contrôle constant des matériaux, dans toutes les phases de production et du produit fini, implique également l'organisation à travers un système d'assurance de la qualité qui, depuis 1993, règle et contrôle la vie de toute la société. Le sérieux que la société démontre dans la conception et la réalisation de tous les produits Donati ne peut exclure la considération attentive de la réglementation internationale de référence qui devient garantie de sécurité pour le client et l'utilisateur. C'est dans cette optique qu'il faut lire l'homologation CSA des palans à câble DRH, de leurs accessoires et des chariots de direction réalisés dans des versions spéciales pour le marché de l'Amérique du Nord.

REGLEMENTATION DE REFERENCE

Lors de la conception et de la fabrication des palans électriques à câble série DRH, on a considéré les normes et les principales règles techniques ci-dessous:

- ▶ EN ISO 12100:2010 "Concepts fondamentaux - principes généraux de conception"
- ▶ EN ISO 13849-1:2008 "Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité"

- ▶ EN 12077-2:2008 "Dispositifs limiteurs et indicateurs"
- ▶ EN 13001-1:2009 "Conception générale - Partie 1: Principes généraux et prescriptions"
- ▶ EN 14492-2:2009 "Treuil et palans motorisés - Partie 2: Palans motorisés"
- ▶ EN 60204-32:2009 "Sécurité de l'équipement électrique des machines de levage"
- ▶ EN 60529:1997 "Degrés de protection procurés par les enveloppes (Codes IP)"
- ▶ ISO 4301-1:1988 "Appareils de levage. Classification Généralités"
- ▶ ISO 4308-1:2003 "Choix des câbles - Généralités"
- ▶ DIN 15401 "Choix des crochets de levage"
- ▶ UNI 9466:1994 "Manteau des tambours. Prescriptions de calcul"
- ▶ FEM 1.001/98 "Base de calcul des appareils de levage"
- ▶ FEM 9.511/86 "Classement des mécanismes"
- ▶ FEM 9.661/86 "Choix des tambours, câbles et poulies"
- ▶ FEM 9.683/95 "Choix des moteurs de levage et de direction"
- ▶ FEM 9.755/93 "Périodes de travail sûr"
- ▶ FEM 9.761/93 "Limiteurs de charge"
- ▶ FEM 9.941/95 "Symboles des commandes"



LIMITES D'UTILISATION, CONDITIONS D'EXERCICE ET DUREE DE VIE

Déterminer de manière adéquate les limites opérationnelles du palan, c'est la condition nécessaire pour garantir son fonctionnement correct et sa durée, ainsi que sa complète correspondance aux régimes opérationnels de travail pour lesquels il est destiné.

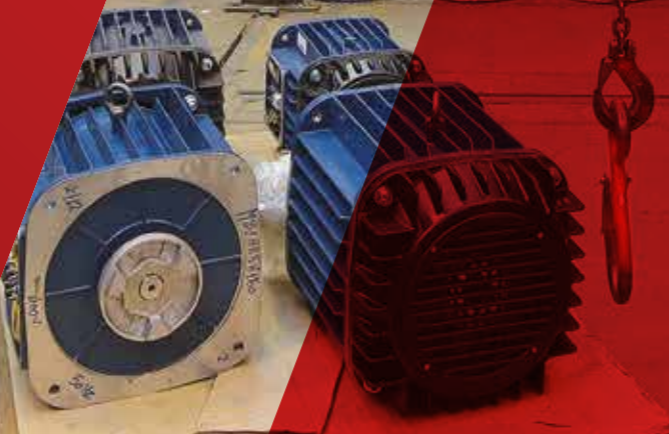
La norme ISO 4301-1:1988 et la règle FEM 9.511/86 permettent de classer les palans électriques à câble en fonction du type de service ; les paramètres nécessaires pour déterminer les limites d'utilisation sont les suivants:

LA CHARGE EFFECTIVE

Elle est déterminée par la charge la plus lourde à soulever

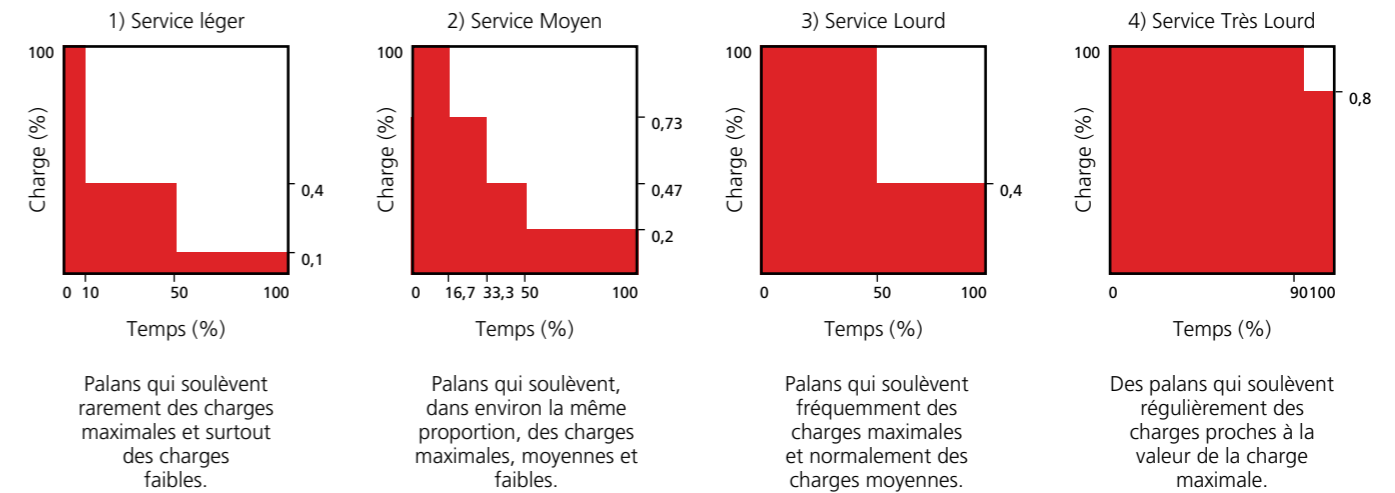
La charge nominale du palan doit être \geq que la charge effective.

Charge = kg



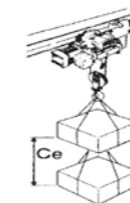
L'ETAT DE SOLLICITATION

L'état de sollicitation s'évalue en considération de la moyenne des charges à manutentionner et peut se reporter à une des quatre classes de spectre de charge ci-dessous qui déterminent le type de service.



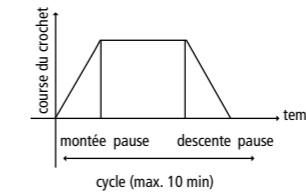
LE TEMPS MOYEN DE FONCTIONNEMENT JOURNALIER

Pour les opérations de LEVAGE, on le détermine de la manière suivante: $T_m \text{ (heures)} = (C_e \times C/h \times T_i) / (30 \times V)$



Course du crochet effective
 $C_e = m$

C'est la moyenne des courses effectives de la charge.



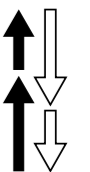
Cycles opérationnels par heure
 $C/h = N \cdot B$

C'est le nombre d'opérations complètes de montée et de descente que l'on effectue en une heure.



Temps d'utilisation journalière
 $T_i = \text{heures}$

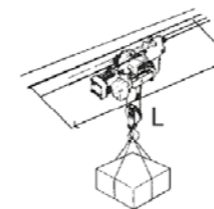
C'est le temps d'utilisation du palan durant toute la journée.



Vitesse de levage
 $V = \text{m/min}$

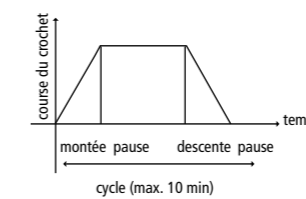
C'est l'espace que peut parcourir la charge en une minute de levage continu.

Pour les opérations de DIRECTION, on la détermine de la façon suivante: $T_m \text{ (heures)} = (P_m \times C/h \times T_i) / (30 \times V)$



Parcours moyen effectif
 $P_m \text{ (m)} = L/2$

C'est la moyenne de la longueur L de la poutre de roulement du chariot.



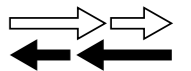
Cycles opérationnels par heure
 $C/h = N^\circ$

C'est le nombre de directions complètes à droite et à gauche que l'on effectue en une heure.



Temps d'utilisation journalière
 $T_i = \text{heures}$

C'est le temps d'utilisation du chariot durant toute la journée.



Vitesse de direction
 $V = \text{m/min}$

C'est l'espace qui peut être parcouru par le chariot en une minute de direction continue.

CHOIX DE L'APPAREIL DE LEVAGE

D'après le type de service qui détermine l'État de sollicitation et selon le calcul du Temps moyen de fonctionnement journalier, en levage et/ou en direction, on classe, selon le tableau suivant, le groupe d'appartenance des relatifs mécanismes, on choisit, donc, par rapport à la charge, le type de palan. Une fois l'appareil de levage identifié, il vaut mieux vérifier s'il est indiqué pour la durée de vie, en termes d'heures de service et de nombre total de cycles prévus sur 10 années d'exercice.

Exemple

Charge = 6300 kg
 Etat de sollicitation = 2) Service Moyen
 Course effective du crochet = Ce 2,5 m
 Nb de cycles par heure = C/h 8
 Temps d'utilisation journalière = Ti 8 h
 Vitesse de levage = V 4 m/min
 (4/1 brins de câble)
 Nb de jours service par an = J/an 220

1) Détermination du Temps moyen de fonctionnement journalier:

$$T_m \text{ (heures)} = (C_e \times C/h \times T_i) / (30 \times V) = (2,5 \times 8 \times 8) / (30 \times 4) = 1,33 \text{ h}$$

Au tableau de la page 15, d'après la Charge (6300 kg), l'Etat de sollicitation moyen (2) et le Temps moyen de fonctionnement journalier ($T_m = 1,33 \text{ h}$), il est possible d'identifier le palan à câble, à 4/1 segments de câble, qui est:

Groupe de service FEM 1Am – Type DRH 24L1• M

2) Vérification de la durée de vie: Heures de fonctionnement sur 10 ans

$$T_m \times J/\text{an} \times 10 \text{ ans} = 1,33 \times 220 \times 10 = 2933 \text{ (heures)} < \text{des } 3200 \text{ (heures max. admises)} \rightarrow \text{OK}$$

Nb de cycles opérationnels sur 10 ans

$$C/h \times T_i \times J/\text{an} \times 10 \text{ ans} = 8 \times 8 \times 220 \times 10 = 140800 \text{ (cycles)} < \text{des } 250000 \text{ (cycles max. admis)} \rightarrow \text{OK}$$

DUREE DE VIE DE L'APPAREIL DE LEVAGE:

La durée de vie de l'appareil dans son ensemble est déterminée, non seulement par l'État de sollicitation, mais aussi par les heures de fonctionnement effectif de chaque mécanisme et par le nombre de cycles opérationnels auxquels toute la machine est soumise. Les heures de fonctionnement et le nombre de cycles, qui dépendent de l'unité de service FEM/ISO dans lequel l'appareil de levage est classé, sont conventionnellement prévus pour permettre une utilisation en toute sécurité sur une période de 10 ans.

Après 10 années d'exercice, la machine pourrait donc être au bout de sa vie, selon les prévisions, c'est-à-dire qu'elle aura terminé les cycles de fonctionnement disponibles, relatifs au groupe de service dans lequel elle est classée. C'est pourquoi, au terme des 10 ans, l'appareil de levage **NE** doit plus être remis en service si ce n'est à la suite d'une inspection effectuée par **DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l.** ou par des techniciens experts expressément chargés, visant à s'assurer que la machine, après son utilisation effective, dispose encore d'une **Vie Résiduelle** et qu'on retient qu'elle est en mesure de fonctionner en toute sécurité pour une période ultérieure, c'est-à-dire qu'elle devra se soumettre à une révision générale.

La classification du groupe de service du palan se trouve sur la plaquette placée sur celui-ci.

DONATI SOLLEVAMENTI S.r.l. garantit l'utilisation en toute sécurité du palan électrique à câble DRH, pour toute la durée de vie prévue, uniquement s'il est utilisé conformément aux paramètres correspondants au groupe de service prévu et s'il est soumis à des interventions de maintenance correctes et régulières.

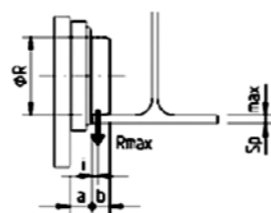
CLASSIFICATION ET LIMITES D'UTILISATION DES ÉLECTRO-MÉCANISMES DES APPAREILS DE LEVAGE

			≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16	> 16
Utilisation selon l'Etat de sollicitation (type de service)	1) Service Léger	Tm = Temps moyen de fonctionnement journalier (heures)	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16	> 16
		Durée de vie des mécanismes sur 10 années d'exercice (heures)	3200	6300	12500	25000	50000	100000
		Nb max. de cycles opérationnels sur 10 années d'exercice (cycles)	250x103	500x103	100x104	200x104	400x104	> 4x106
	2) Service Moyen	Tm = Temps moyen de fonctionnement journalier (heures)	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16	> 16
		Durée de vie des mécanismes sur 10 années d'exercice (heures)	1600	3200	6300	12500	25000	50000
		Nb max. de cycles opérationnels sur 10 années d'exercice (cycles)	125x103	250x103	500x103	100x104	200x104	400x104
Utilisation selon l'Etat de sollicitation (type de service)	3) Service Lourd	Tm = Temps moyen de fonctionnement journalier (heures)	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8	≤ 16
		Durée de vie des mécanismes sur 10 années d'exercice (heures)	800	1600	3200	6300	12500	25000
		Nb max. de cycles opérationnels sur 10 années d'exercice (cycles)	63x103	125x103	250x103	500x103	100x104	200x104
	4) Service Très Lourd	Tm = Temps moyen de fonctionnement journalier (heures)	≤ 0,25	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2	≤ 4	≤ 8
		Durée de vie des mécanismes sur 10 années d'exercice (heures)	400	800	1600	3200	6300	12500
		Nb max. de cycles opérationnels sur 10 années d'exercice (cycles)	32x10 ³	63x10 ³	125x10 ³	250x10 ³	500x10 ³	100x10 ⁴
Groupe de service des mécanismes de levage et de direction	selon la norme ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7	M8	
	selon la règle FEM 9.511	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	
Utilisation en service intermittent selon la règle FEM 9.683/95	Mécanismes du palan	Rapport d'intermittence (RI%)	25	30	40	50	60	60
		Nb max. de démarrages par heure (A/h)	150	180	240	300	360	360
	Mécanismes du chariot	NB max. de cycles par heure (C/h)	25	30	40	50	60	6
		Rapport d'intermittence (RI%)	20	25	30	40	50	60
Utilisation en service temporaire		Nb max. de démarrages par heure (A/h)	120	150	180	240	300	> 360
		NB max. de cycles par heure (C/h)	20	25	30	40	50	> 60
		Temps d'utilisation avec vitesse principale (min)	15	15	30	30	60	> 60
Moteurs à deux vitesses à double polarité	Nb max de démarrages par heure (A/h)	Vitesse principale	15	15	30	30	60	> 60
		Vitesse lente	2,5	3	3,5	4	5	6
	Tm = Temps moyen d'utilisation journalière (heures)	Vitesse principale	10	10	10	10	10	10
		Vitesse lente						
			1/3 (33,3% du Nb total de démarrages par heure)					
			2/3 (66,7% du Nb total de démarrages par heure)					
			2/3 (66,7% du temps moyen d'utilisation journalière)					
			1/3 (33,3% du temps moyen d'utilisation journalière)					

POSITION SUR L'AILE DE LA POUTRE DE LA ROUE DE TOUS LES CHARIOTS DST

DST N/S R	Ø R ROUE (mm)	DIMENSIONS (mm)			EPAISSEUR MAX (mm)
		I	A	B	
DST 1	100	8	35	18	20
DST 2	125	12	35	29	23
DST 3	160	17	45	34	35
DST 4	200	19	50	39	41

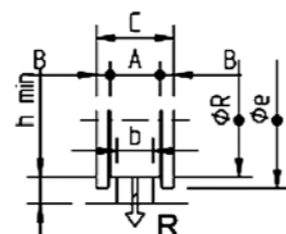
Position sur l'aile de la poutre de la roue de tous les chariots DST



DIMENSIONS DES ROUES DRT ET DE LEURS RAILS

DRT	Ø R ROUE (mm)	DIMENSIONS (mm)						
		ROUE				RAIL		
		A	B	C	Ø e	h MIN.	b MIN.	b MAX
DRT 1	125	50	15	80	150	30	30	40
DRT 2	160	55	19	93	190	30	30	45
DRT 3	200	60	20	100	230	30	40	50
DRT 4	250	70	20	110	280	40	50	60

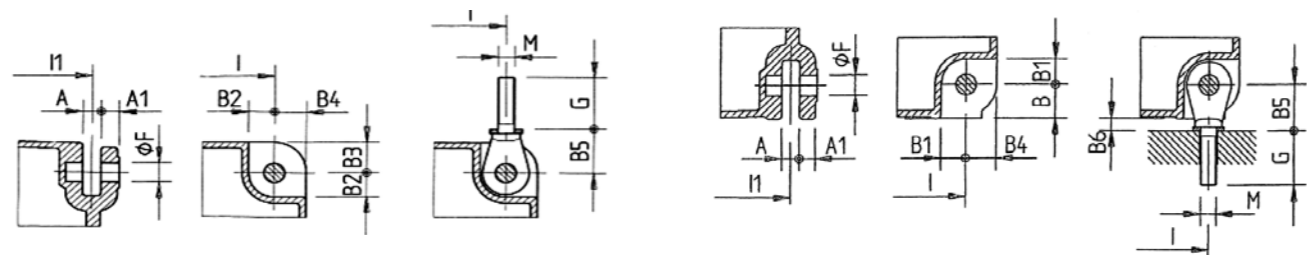
La position de plage de la chariots de roue DRT



FIXATION DES PALANS A CABLE DRH FOURNIS DANS LA VERSION FIXE, DANS LES VERSIONS SUSPENDUES ET POSEE

Fixation des palans à 2 et 4 brins dans la version suspendue: Détail du trou et de la zone de connexion de l'anneau à tige universel

Fixation des palans à 2, 4, 6 et 8 brins dans la version où il est posé: Détail du pied d'appui et de la zone de connexion de l'anneau à tige universel (2 et 4 brins) et du tirant d'appui (6 et 8 brins)



L'anneau à tige universel est fourni de série. Pour les cotes I et I1 voir page DRH posé/suspendu.

L'anneau à tige universel (2 et 4 brins) ou le tirant d'appui (6 et 8 brins) est fourni de série. Pour les cotes I et I1 voir page DRH posé/suspendu.

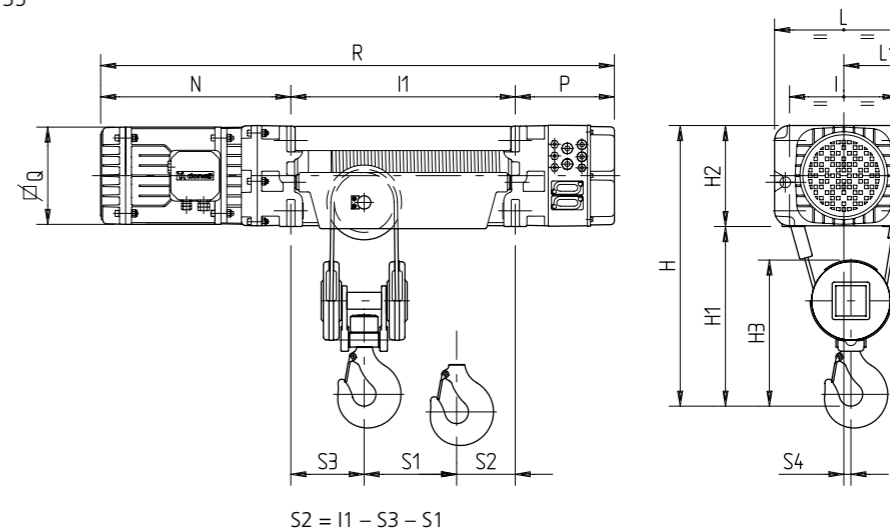
BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)												
		A	A1	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	ØF	M	G	
2/1 - 4/1	1	20	20	37	21	21	35	35	50	13	20	16x2	65	
	2	22	22	42	31	31	40	40	55	13	25	20x2,5	70	
	3	32	32	48	36	36	55	55	76	28	35	24x3	93	
	4	42	42	60	38	46	70	70	89	29	45	30x3,5	108	
6/1 - 8/1	3	32	32	48	36	-	-	-	48	-	35	20x2,5	55	
	4	42	42	60	38	-	-	-	60	-	45	27x3	57	

NOTE - Fixation des palans à 2, 4, 6 et 8 brins dans la version où il est posé pour application sur des chariots qui ne sont pas fournis par Donati:
 • En utilisant l'anneau à tige universel (2 et 4 brins), l'encombrement en hauteur du gabarit du palan (cote H2 DRH), par rapport au plan d'appui du palan, doit être additionné de la cote "B6".
 • En utilisant le tirant d'appui (6 et 8 brins) l'encombrement en hauteur ne doit pas être augmenté de la cote "B6".

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - POIDS

PALANS ELECTRIQUES A CABLE SERIE DRH A 2 ET 4 BRINS DE CABLE DANS LA VERSION POSEE OU SUSPENDUE

Réaction voir page 35



S2 = I1 - S3 - S1

* Pour DRH3 et DRH4 avec B.T. la cote P devient: DRH3 = 330; DRH4 = 360

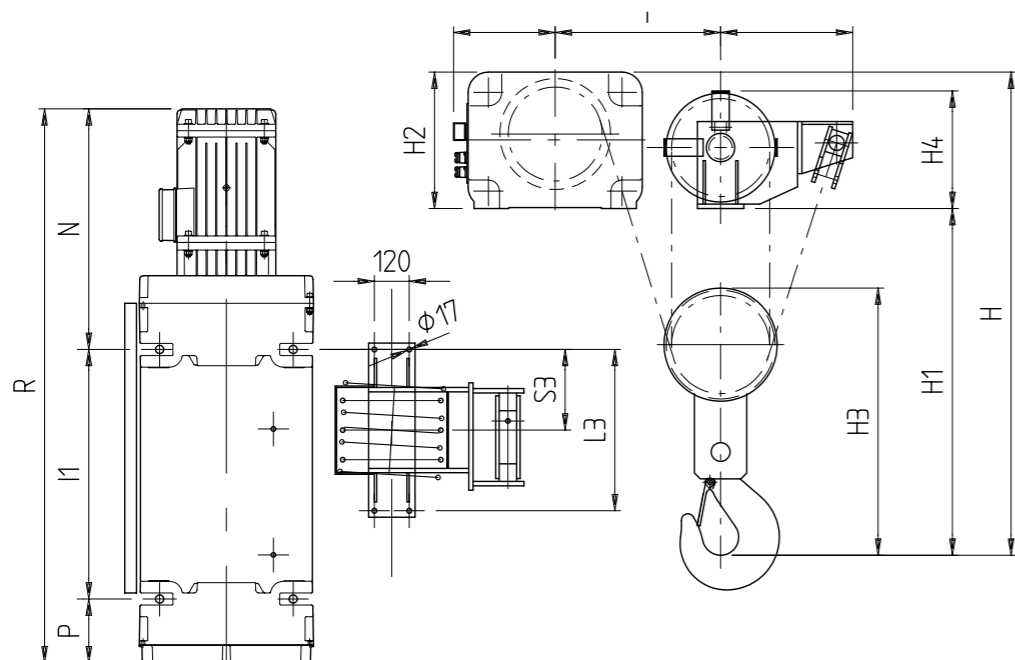
BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)										
		H	H1	H2	H3	I	L	L1	N	P	Q	S4
2/1	1	690	460	230	390	250	320	210	480	255	225	28
	2	820	550	270	445	290	370	235	525	270	260	30
	3	1090	710	380	595	370	480	290	705	205	300	40
	4	1390	920	470	750	460	600	360	855	220	340	45
	©4	1390	920	470	750	460	600	360	1015	220	340	45
4/1	1	650	420	230	345	250	320	210	480	255	225	15
	2	750	480	270	390	290	370	235	525	270	260	19
	3	1020	640	380	540	370	480	290	705	205	300	23
	4	1320	850	470	700	460	600	360	855	220	340	25
	©4	1320	850	470	700	460	600	360	1015	220	340	25

BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	TAMBOUR C				TAMBOUR N				TAMBOUR L				TAMBOUR X1				TAMBOUR X2				POIDS (kg) AVEC TAMBOUR TYPE				
		I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	I1	R	S1	S3	C	N	L	X1	X2
2/1	1	400	1135	125	95	515	1250	185	95	890	1625	365	95	1200	1935	515	95	1530	2265	680	95	132	141	160	180	200
	2	480	1275	160	100	600	1395	220	100	1000	1795	410	100	1260	2055	530	100	1530	2325	670	100	180	195	215	260	280
	3	600	1510	195	130	740	1650	265	130	1260	2170	515	130	1550	2460	680	130	1940	2850	860	130	460	490	565	590	620
	4	722	1797	220	170	862	1937	290	170	1422	2497	570	170	1852	2927	800	170	2352	3427	1030	170	855	890	1010	1200	1250
4/1	©4	722	1957	220	170	862	2097	290	170	1422	2657	570	170	1852	3087	800	170	2352	3587	1030	170	910	945	1065	1255	1305
	1	400	1135	70	150	515	1250	100	150	890	1625	160	165	1200	1935	230	165	1530	2265	300	165	140	150	170	200	220
	2	480	1275	105	180	600	1395	135	180	1000	1795	210	200	1260	2055	280	200	1530	2325	350	200	195	205	235	280	300
	3	600	1510	130	240	740	1650	160	240	1260	2170	240	270	1550	2460	280	270	1940	2850	350	270	515	540	625	650	700
©4	4	722	1797	150	300	862	1937	180	300	1422	2497	220	300	1852	2927	310	300	2352	3427	410	300	960	1000	1140	1350	1400
	©4	722	1957	150	300	862	2097	180	300	1422	2657	220	300	1852	3087	310	300	2352	3587	410	300	1015	1055	1195	1405	1455

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

PALANS ELECTRIQUES A CABLE SERIE DRH A 6 ET 8 BRINS DE CABLE EN LA VERSION POSEE

Réaction voir page 36



BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)									
		H	H1	H3	H4	L2	L3	S4	L1	N	P
6/1	3	1435	1055	777	330	350	330	415	290	705	205
	4	1665	1195	922	410	355	360	470	360	855	220
	⊙4	1665	1195	922	410	355	360	470	360	1015	220
8/1	3	1435	1055	777	330	420	450	515	290	705	205
	4	1665	1195	922	410	455	556	570	360	855	220
	⊙4	1665	1195	922	410	455	556	570	360	1015	220

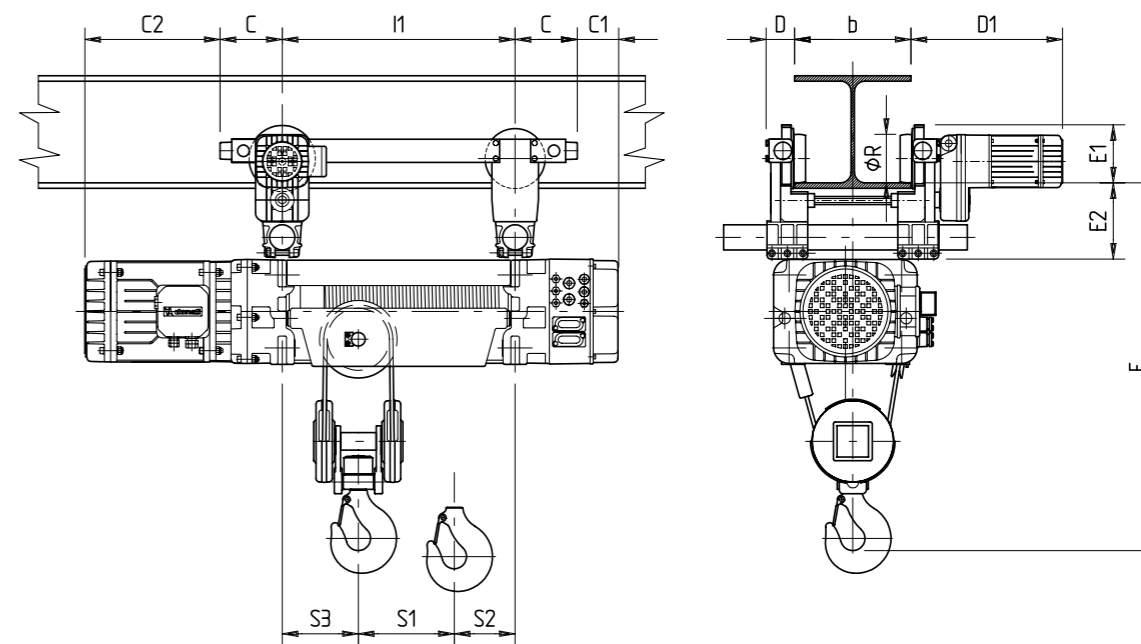
BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	TAMBOUR N			TAMBOUR L			TAMBOUR X1			TAMBOUR X2			POIDS (kg) AVEC TAMBOUR TYPE			
		I1	R	S3	I1	R	S3	I1	R	S3	I1	R	S3	N	L	X1	X2
6/1	3	740	1650	165	1260	2170	165	1550	2460	165	1940	2850	165	595	680	710	760
	4	862	1937	180	1422	2497	180	1852	2927	180	2352	3427	180	1070	1210	1420	1470
	⊙4	862	2097	180	1422	2657	180	1852	3087	180	2352	3587	180	1125	1265	1475	1525
8/1	3	-	-	-	1260	2170	225	1550	2460	225	1940	2850	225	-	700	730	780
	4	862	1937	278	1422	2497	278	1852	2927	278	2352	3427	278	1110	1250	1460	1510
	⊙4	862	2097	278	1422	2657	278	1852	3087	278	2352	3587	278	1165	1305	1515	1565

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/N POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH VERSION A 2 BRINS (2/1) ET 4 BRINS (4/1)

Réactions voir page 37

Palans électriques à câble série DRH à 2 et 4 brins de câble avec chariot normal N



* Pour cotes I1 - S1 - S2 - S3 voir page 25

BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	CHARIOT DST/N	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)								POIDS (kg) AVEC TAMBOUR TYPE				
			C	C1	C2	D	D1	E	E1	E2	C	N	L	X1	X2
2/1	1	1	140	115	340	66	393	870	130	180	215	220	240	270	290
	2	1	140	130	385	66	393	1000	130	180	260	270	295	326	346
	3	2	160	45	545	75	400	1290	148	195	575	600	675	750	826
	4	3	275	-55	580	90	460	1650	191	255	1120	1155	1270	1480	1650
	⊙4	3	275	-55	740	90	460	1650	191	255	1175	1210	1325	1535	1705
4/1	1	1	140	115	340	66	393	830	128	180	220	230	250	280	300
	2	2	160	110	365	75	400	950	148	195	300	310	335	380	400
	3	3	275	-70	430	90	460	1280	191	255	775	810	880	996	1070
	4	4	325	-105	530	102	468	1620	237	295	1415	1455	1590	1800	1970
	⊙4	4	325	-105	690	102	468	1620	237	295	1470	1510	1645	1855	2025

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

NOTA: Pour vitesses, puissances et position de la galet voir page 24

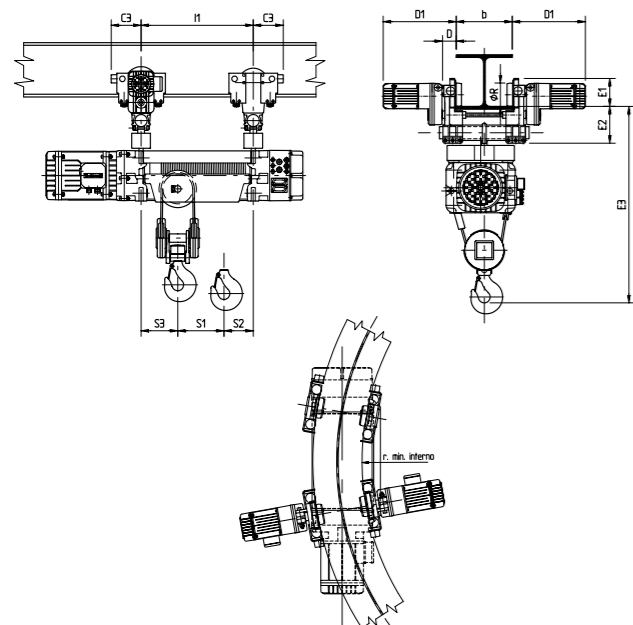
TABLEAU DE RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DES AILES DES POUTRES POUR CHARIOTS DST/N

CHARIOT	AILE MIN. (mm)	EPAISSEUR MAX. (mm)	R. MINIMUM (mm)
DST 1N	90	20	-
DST 2N	119	23	-
DST 3N	135	35	-
DST 4N	180	41	-

Aile min. = largeur d'aile mini requise
 R. minimum = rayon interne minimum
 Epaisseur max. = épaisseur aile maximum permise

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/S POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH VERSION A 2 BRINS (2/1) ET 4 BRINS (4/1) – ARTICULÉ

Palans électriques à câble série DRH à 2 et 4 brins de câble avec chariot articulé S



BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	CHARIOT DST/S	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)		
			C3	r MIN.	E3
2/1	1	1	156	1500	960
	2	1	156	1500	1090
	3	2	160	1600	1400
	4	3	280	*1600	1855
4/1	1	1	156	1500	920
	2	2	160	1600	1050
	3	3	280	1600	1485
	4	4	327	1800	1810

NOTA: Pour vitesses, puissances et position de la galet voir page 24

TABELLA RIASSUNTIVA CARATTERISTICHE ALI TRAVI PER CARRELLI DST/S

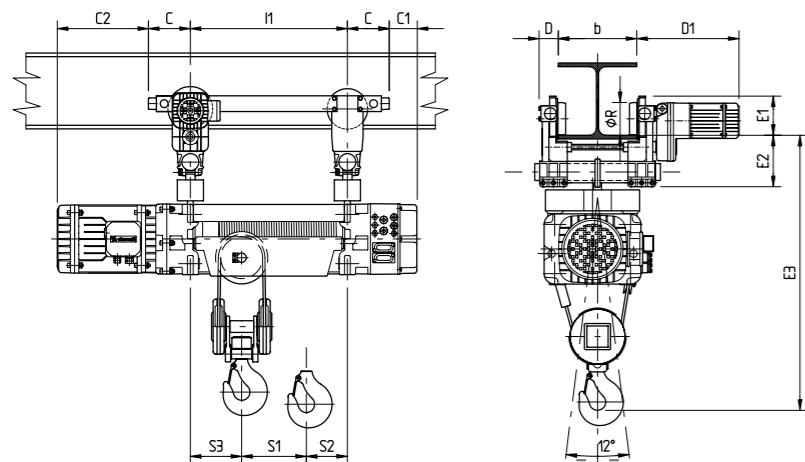
CHARIOT	AILE MIN. (mm)	EPAISSEUR MAX. (mm)	R. MINIMUM (mm)
DST 1S	100	20	1500
DST 2S	135	23	1600
DST 3S	170	35	*1600
DST 4N	210	41	1800

* DST3S avec DRH4 2 brins tambour X2 R. minimum = 1800
Aile min. = largeur d'aile mini requise
R. minimum = rayon interne minimum
Epaisseur max. = épaisseur aile maximum permise

* Pour cotes I1 - S1 - S2 - S3 voir page 25

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/O POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH VERSION A 2 BRINS (2/1) ET 4 BRINS (4/1) – OSCILLANT

Palans électriques à câble série DRH à 2 et 4 brins de câble avec chariot articulé S



TABEUA DE RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DES AILES DES POUTRES POUR CHARIOTS DST/O

CHARIOT	AILE MIN. (mm)	EPAISSEUR MAX. (mm)	R. MINIMUM (mm)
DST 10	100	20	-
DST 20	135	23	-
DST 30	170	35	-
DST 40	210	41	-

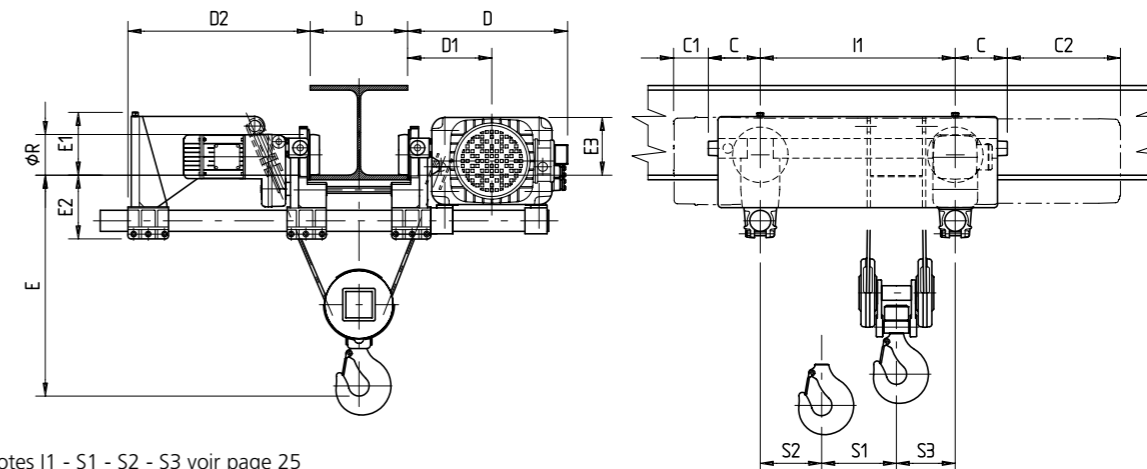
Aile min. = largeur d'aile mini requise
R. minimum = rayon interne minimum
Epaisseur max. = épaisseur aile maximum permise

* Pour cotes I1 - S1 - S2 - S3 voir page 25

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/R POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH VERSION A 2 BRINS (2/1) ET A 4 BRINS (4/1)

Réactions voir page 38

Palans électriques à câble série DRH à 2 et 4 brins de câble avec chariot à encombrement réduit R



* Pour cotes I1 - S1 - S2 - S3 voir page 25

BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	CHARIOT DST/R	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)											POIDS (kg) AVEC TAMBOUR TYPE					
			D	D1	D2	D2 TAMBOURS (X1-X2)	E1	E1 TAMBOURS (X1-X2)	E2	E3	ØR	C	C1	C2	C	N	L	X1	X2
2/1	1	1	440	230	540	393	140	143	180	145	100	140	115	340	260	270	280	360	390
	2	1	485	250	590	420	200	180	180	185	100	140	130	385	360	370	395	460	490
	3	2	605	315	655	582	317	295	195	295	125	160	45	545	740	770	870	1060	1160
	4	3	755	395	677	677	352	352	255	365	160	275	-55	580	1510	1550	1700	2120	2350
4/1	⊙4	3	755	395	677	677	352	352	255	365	160	275	-55	740	1565	1605	1755	2175	2405
	1	1	440	230	540	393	140	143	180	145	100	140	115	340	270	280	290	370	400
	2	2	495	265	560	412	195	175	195	180	125	160	110	365	415	425	450	530	560
	3	3	625	335	622	547	286	265	255	265	160	275	-70	430	985	1005	1115	1346	1446
⊙4	4	760	405	630	630	350	350	295	355	200	325	-105	530	1880	1930	2120	2540	2765	
⊙4	4	760	405	630	630	350	350	295	355	200	325	-105	690	1935	1985	2175	2595	2820	

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

BRINS DE CÂBLE NB	APPROCHE CROCHET E (mm) SELON LA LARGEUR DE L'AILE POUTRE B (mm) ET LA DIMENSION DU PALAN À CÂBLE DRH															
	b = 180 (mm)				b = 220 (mm)				b = 300 (mm)				b = 400 (mm)			
	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4	DRH 1	DRH 2	DRH 3	DRH 4
2/1	630	640	680	830	670	680	680	830	770	780	780	880	890	900	900	1000
4/1	480	500	610	790	530	550	610	790	620	650	650	790	740	770	770	850

NOTA: Pour vitesses, puissances et position de la galet voir page 24

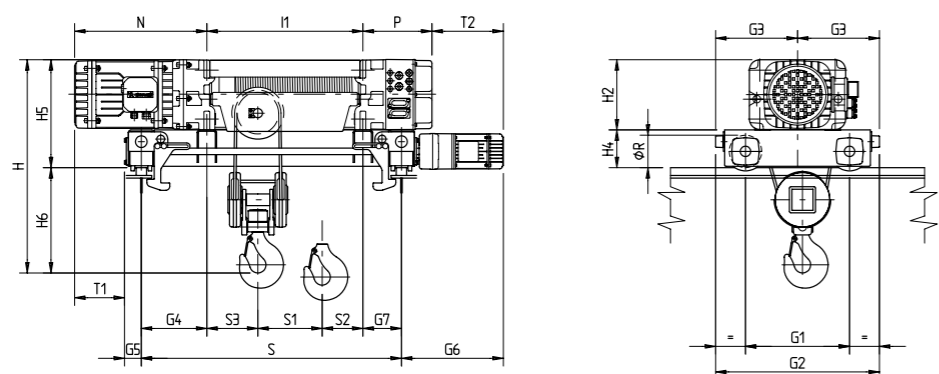
TABEUA DE RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DES AILES DE POUTRE POUR CHARIOTS DST/R

CHARIOT	AILE MIN. (mm)	EPAISSEUR MAX. (mm)
DST 1R	90	20
DST 2R	119	23
DST 3R	135	35
DST 4R	180	41

PALAN CHARIOT BIRAIL DRH VERSION PERPENDICULAIRE A 2 BRINS (2/1) ET A 4 BRINS (4/1)

Réactions voir page 40

Palans électriques à câble série DRH à 2 et à 4 brins de câble avec chariot bipoutre DRT, dans la version posé perpendiculaire



Pour cotes I1 - S1 - S2 - S3 - N - P - H2 voir page 25

$H = H5 + H6$

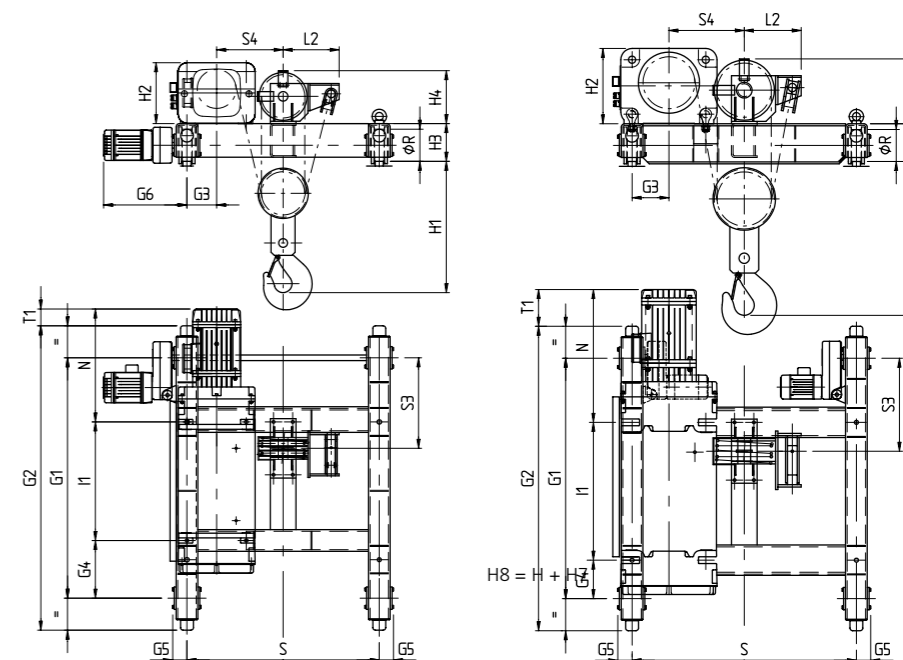
BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	CHARIOT DRT	ESCART CHARIOT S (mm)	TYPE DE TAMBOUR DRH	POIDS DRH + DRT (kg)	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)													
						G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	T1	T2	Ø R	H4	H5	H6	
						2 BRINS		4 BRINS											
2/1 4/1	1	1	1000	C	216	400	630	315	315	66	392	285	99	422	125	145	375	405	360
				N	226	400	630	315	300	66	392	185	114	322	125	145	375	405	360
				L	270	710	940	470	110	66	392	0	304	137	125	145	375	315	275
	2	1	1000	C	276	400	630	315	267	66	392	253	192	375	125	145	415	485	425
				N	286	400	630	315	252	66	392	148	207	270	125	145	415	485	425
				L	346	710	940	470	200	66	392	0	259	122	125	145	415	405	335
	3	2	1000	C	660	500	812	406	195	80	461	205	430	461	160	190	570	630	570
				N	686	500	812	406	170	80	461	90	455	346	160	190	570	630	570
				L	830	890	1202	601	140	80	461	0	485	256	160	190	570	520	450
	4	3	1000	C	1190	600	986	493	140	90	520	140	625	440	200	228	698	768	722
				N	1240	600	986	493	200	90	520	140	565	440	200	228	698	768	722
				L	1245	600	986	493	140	90	520	140	785	440	200	228	698	768	722
©4	3	1200	C	1245	600	986	493	140	90	520	140	785	440	200	228	698	768	722	
			N	1295	600	986	493	200	90	520	140	725	440	200	228	698	768	722	

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

NOTE : Pour les vitesses, puissances et dimensions des galets voir page 24

CHARIOTS BIPOUTRE DRT POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH - VERSION A 6 BRINS (6/1)

Réactions voir page 40



Pour cotes I1 - N - H2 - H4 - L2 voir page 26

BRINS DE CÂBLE NB	TYPE DE PALAN DRH	CHARIOT DRT	ESCART CHARIOT S (mm)	TYPE DE TAMBOUR DRH	POIDS DRH + DRT (kg)	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)												
						G1	G2	G3	G4	G5	G6	S3	S4	T1	H1	H3	Ø R	
3	* 3	N	1200	1120	1500	1900	185	360	90	520	565	415	105	820	235	200		
			1400	1140	1500	1900	185	360	90	520	565	515	105	820	235	200		
			1200	1290	2070	2470	185	400	90	520	575	415	95	820	235	200		
			1400	1310	2070	2470	185	400	90	520	575	515	95	820	235	200		
			1200	1380	2500	2900	185	540	90	520	575	415	95	820	235	200		
			1400	1400	2500	2900	185	540	90	520	575	515	95	820	235	200		
	X2	1200	1510	3000	3400	185	410	90	520	575	415	95	820	235	200			
		1400	1530	3000	3400	185	410	90	520	575	515	95	820	235	200			
		4	** 3	N	1400	1800	1500	1900	230	240	90	-	580	470	255	960	235	200
					2240	2100	1500	1900	650	240	90	-	580	470	255	960	235	200
					2800	2400	1500	1900	930	240	90	-	580	470	255	960	235	200
					1400	2000	2070	2470	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200
2240	2300				2070	2470	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200		
2800	2700				2070	2470	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200		
X1	1400	2250	2500	2900	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
	2240	2500	2500	2900	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
	2800	2800	2500	2900	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
	1400	2390	3000	3400	230	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
	2240	2650	3000	3400	650	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
	2800	2950	3000	3400	930	240	90	-	590	470	245	960	235	200				
6/1	N	1400	1855	1500	1900	230	240	90	-	580	470	415	960	235	200			
		2240	2155	1500	1900	650	240	90	-	580	470	415	960	235	200			
		2800	2455	1500	1900	930	240	90	-	580	470	415	960	235	200			
		1400	2055	2070	2470	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2240	2355	2070	2470	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2800	2755	2070	2470	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
	X1	1400	2305	2500	2900	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2240	2555	2500	2900	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2800	2855	2500	2900	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		1400	2445	3000	3400	230	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2240	2705	3000	3400	650	240	90	-	590	470	405	960	235	200			
		2800	3005	3000	3400	930	240	90	-	590	470	405	960	235	200			

© Palan DRH4 avec moteur cylindrique.

NOTE : Pour les vitesses, puissances et dimensions des galets voir page 24

* Le chariot est réalisé avec un seul motoréducteur (moteur 100)

** Le chariot est réalisé avec un double motoréducteur (moteur 80)

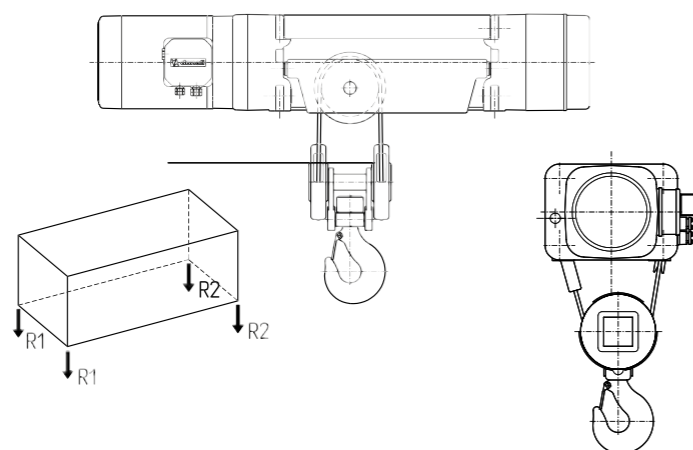
PALANS ELECTRIQUES A CABLE SERIE DRH A 6 ET 8 BRINS DE CABLE DANS LA VERSION POSÉE

Version à 6 brins de câble (6/1)

PALAN		RÉACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN							
TYPE DE PALAN DRH	CHARGE (kg)	TAMBOUR L		TAMBOUR L		TAMBOUR X1		TAMBOUR X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
3	16000	6415	1883	7179	1161	7385	970	7573	807
	20000	7968	2329	8917	1423	9172	1183	9403	977
4	25000	10246	2788	11321	1784	11758	1451	12033	1202
	32000	13015	3519	14378	2227	14918	1791	15266	1469

Versione a 8 tiri di fune (8/1)

PALAN		RÉACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN							
TYPE DE PALAN DRH	CHARGE (kg)	TAMBOUR N		TAMBOUR L		TAMBOUR X1		TAMBOUR X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
3	20000	-	-	8400	1950	8750	1615	9050	1340
	25000	-	-	10501	2349	10929	1936	11310	1580
4	40000	13920	6635	16506	4118	17484	3245	18139	2616
	50000	17307	8247	20529	5096	21734	3996	22548	3207

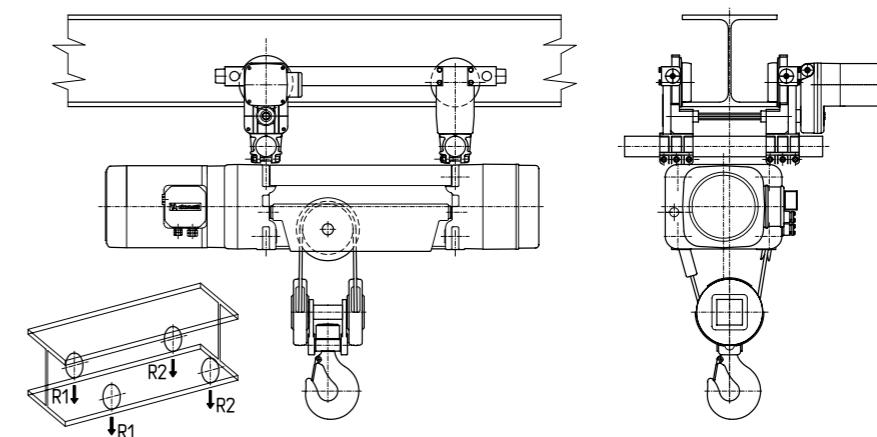


CHARIOTS MONOPOUTRE DST/N/S POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH - VERSION A 2 BRINS (2/1)

PALAN		RÉACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN									
TYPE DE PALAN DRH	CHARGE (kg)	TAMBOUR C		TAMBOUR N		TAMBOUR L		TAMBOUR X1		TAMBOUR X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	800	377	131	400	110	437	83	445	90	450	95
	1000	453	155	481	129	527	93	535	100	541	104
	1250	549	184	583	152	638	107	646	114	658	112
	1600	682	226	726	184	795	125	804	131	822	123
	2000	834	274	889	221	973	147	988	147	1010	135
2	1250	581	174	611	149	661	112	668	120	673	125
	1600	720	210	757	178	819	129	826	136	834	139
	2000	878	252	923	212	999	149	1006	156	1020	153
	2500	1076	304	1132	253	1224	174	1232	180	1255	168
	3200	1353	377	1423	312	1539	209	1554	209	1581	192
3	2500	1171	367	1230	320	1346	242	1367	258	1387	275
	3200	1445	443	1519	381	1660	278	1680	295	1700	312
	4000	1759	529	1849	451	2019	319	2040	335	2072	341
	5000	2150	638	2261	539	2467	371	2490	385	2538	375
	6300	2660	778	2797	653	3050	438	3073	452	3145	418
4	4000	1901	659	1990	588	2184	451	2242	498	2268	557
	5000	2283	777	2391	687	2624	511	2680	560	2731	594
	6300	2780	930	2913	815	3196	589	3250	640	3334	641
	8000	3429	1131	3595	983	3944	691	4002	738	4123	702
	10000	4193	1367	4397	1181	4825	810	4910	830	5050	775

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/N/S POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH - VERSION A 4 BRINS (4/1)

PALAN		RÉACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN									
TYPE DE PALAN DRH	CHARGE (kg)	TAMBOUR C		TAMBOUR N		TAMBOUR L		TAMBOUR X1		TAMBOUR X2	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
1	1600	573	337	644	271	735	190	760	180	788	162
	2000	698	412	785	330	898	227	933	207	967	183
	2500	855	505	963	402	1102	273	1148	242	1190	210
	3200	1073	637	1211	504	1387	338	1450	290	1502	248
	4000	1323	787	1494	621	1713	412	1795	345	1860	290
2	2500	881	519	978	427	1112	306	1146	294	1186	264
	3200	1100	650	1223	532	1392	376	1441	349	1490	310
	4000	1350	800	1503	652	1712	456	1777	413	1838	362
	5000	1663	987	1853	802	2112	556	2198	492	2273	427
	6300	2069	1231	2308	997	2632	686	2745	595	2838	512
3	5000	1758	1130	1959	946	2258	682	2313	685	2420	615
	6300	2148	1390	2398	1157	2768	822	2850	798	2980	705
	8000	2658	1730	2973	1432	3436	1004	3552	946	3710	825
	10000	3258	2130	3648	1757	4222	1218	4377	1121	4572	963
	12500	4008	2630	4493	2162	5204	1486	5410	1338	5648	1137
4	8000	2805	1903	3090	1638	3685	1110	3801	1099	3982	1003
	10000	3389	2319	3741	1987	4474	1321	4639	1261	4855	1130
	12500	4118	2840	4555	2423	5460	1585	5686	1464	5945	1290
	16000	5139	3569	5695	3033	6840	1955	7152	1748	7471	1514
	20000	6305	4403	6997	3731	8417	2378	8828	2072	9216	1769

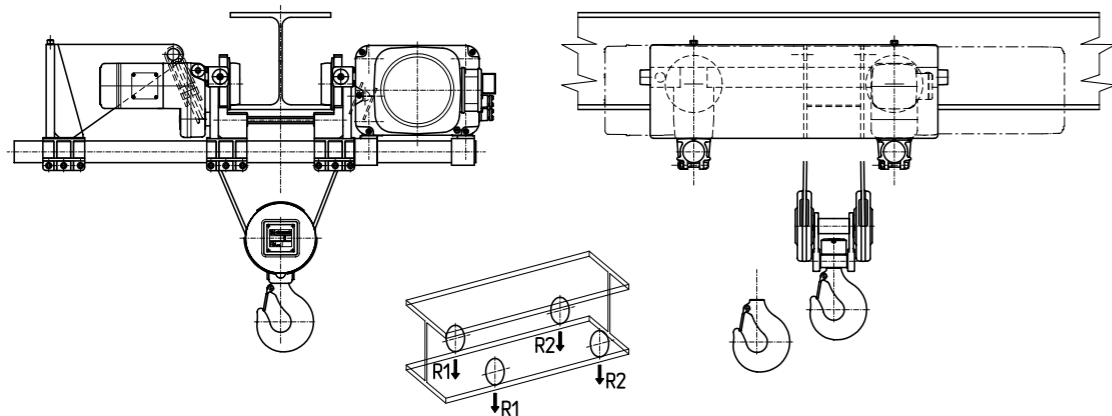


CHARIOTS MONOPOUTRE DST/R POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH - VERSION A 2 BRINS (2/1)

Table with 12 columns: PALAN, CHARGE (kg), REACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN (TAMBOUR C, TAMBOUR N, TAMBOUR L, TAMBOUR X1, TAMBOUR X2). Rows include types 1, 2, 3, and 4 with various load capacities.

CHARIOTS MONOPOUTRE DST/R POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH - VERSION A 4 BRINS (4/1)

Table with 12 columns: PALAN, CHARGE (kg), REACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN (TAMBOUR C, TAMBOUR N, TAMBOUR L, TAMBOUR X1, TAMBOUR X2). Rows include types 1, 2, 3, and 4 with various load capacities.



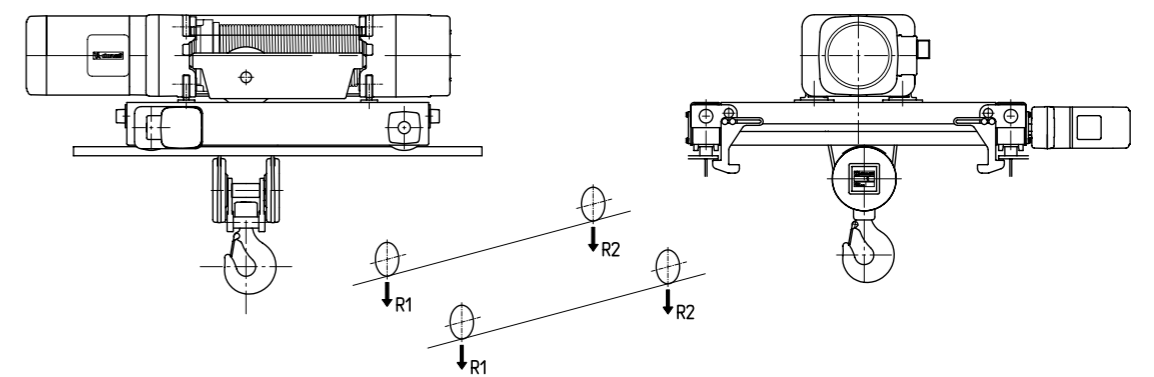
CHARIOTS BIPOUTRE DRT POUR PALANS ELECTRIQUES A CABLE DRH POSÉES OU SUSPENDUS VERSION A 2 BRINS (2/1) ET A 4 BRINS (4/1)

Version à 2 brins de câble (2/1)

Table with 12 columns: PALAN, CHARGE (kg), REACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN (TAMBOUR C, TAMBOUR N, TAMBOUR L, TAMBOUR X1, TAMBOUR X2). Rows include types 1, 2, 3, and 4 with various load capacities.

Version à 4 brins de câble (4/1)

Table with 12 columns: PALAN, CHARGE (kg), REACTIONS STATIQUES: R1; R2 = daN (TAMBOUR C, TAMBOUR N, TAMBOUR L, TAMBOUR X1, TAMBOUR X2). Rows include types 1, 2, 3, and 4 with various load capacities.



* Uniquement dans la version prise en charge

CARACTERISTIQUES DES MOTEURS, DES FUSIBLES ET DES CABLES D'ALIMENTATION

TYPE DE PALAN DRH	MOTEUR TYPE	PÔLES	PUISSANCE INSTALLÉE (kW)	COS φ	Ia - (A) 400V - 50Hz	In - (A) 400V - 50Hz	FUSIBLES DE LIGNE (A) 400V - 50Hz	SECTION MINIMUM DES CÂBLES D'ALIMENTATION 400V - (ΔU20V)	
								Ø mm ²	L =m
1	112K4R	4	3	0.75	40	8	16	2.5	≤ 30
	112S4R	4/12	3/1	0.752/0.5	38/13	8/6.6	16	2.5	≤ 30
2	132K4R	4	5	0.75	58	12	20	4	≤ 30
	132K5R	4/12	5/1,65	0.78/0.5	50/17	12/10	20	4	≤ 30
3	160K4R	4	10	0.8	110	22	32	6	≤ 30
	160K5R	4/12	10/3.3	0.77/0.46	100/20	24/18	32	6	≤ 30
4	180K4R	4	16	0.82	175	34	63	10	≤ 20
	180K5R	4/12	16/5.3	0.78/0.46	170/55	38/25	63	10	≤ 20
4 cylindrique	180C4R	4	24	0.88	330	48	80	16	≤ 20
	180C5R	4/12	24/7.8	0.88/0.5	330/80	48/32	80	16	≤ 20

CHARIOT DST / DRT	MOTEUR TYPE	PÔLES	PUISSANCE INSTALLÉE (kW)	COS φ	Ia - (A) 400V - 50Hz	In - (A) 400V - 50Hz
DST1 DST2 DRT1	71K3P	2/8	0.4/0.09	0.75/0.6	4.4/1.2	1.2/0.9
	71C2P	2	0.32	0.72	6	1.0
	71C4P	4	0.16	0.5	4	1.0
	71K2PI	2 Inverter	0.5	0.72	5.2	1.3
DST3 DRT2	80K3P	2/8	0.5/0.12	0.85/0.6	5.5/1.6	1.3/1.1
	80K2PL	2	0.63	0.75	7.7	1.7
	80K4PL	4	0.32	0.65	3.9	1.1
	80K2PI	2 Inverter	0.8	0.8	9.7	1.9
DST4 * DRT3	80K3PL	2/8	0.63/0.15	0.82/0.57	6.8/1.9	1.6/1.3
	80K2PL	2	0.63	0.75	7.7	1.7
	80K4PL	4	0.32	0.65	3.9	1.1
	80K2PI	2 Inverter	0.8	0.8	9.7	1.9
** DRT3 *** DRT4	100K3P	2/8	1.25/0.31	0.84/0.6	16/3.6	3.1/1.8
	100K2P	2	1.25	0.83	16	2.9
	100K4P	4	0.63	0.8	8.5	1.7
	100K2PI	2 Inverter	2.0	0.86	23	4.3

- Les chariots DST version articulée sont réalisés avec un double motoréducteur. Les puissances reportées dans le tableau doivent donc être redoublées.

* Le chariot DRT3 pour palans DRH4 à 6 brins est réalisé avec un double motoréducteur de direction. Le chariot DRT3 pour palans DRH3 à 8 brins (châssis écart 2240-2800) est réalisé avec un double motoréducteur de direction. Les puissances reportées dans le tableau doivent donc être redoublées.

** Le chariot DRT3 pour palans DRH4 à 4 brins, DRH3 à 6 brins (châssis écart 1200-1400) et DRH3 à 8 brins (châssis écart 1400) est réalisé avec un seul motoréducteur de direction.

*** Le chariot DRT4 pour palans DRH4 à 8 brins est réalisé avec un double motoréducteur de direction. Les puissances reportées dans le tableau doivent donc être redoublées.

SITE WEB DONATI



La fenêtre de Donati sur le monde au service du client.

Manuels et informations sur le produit

Le nouveau site web de Donati est conçu pour être au service du client en lui permettant de trouver facilement et à tout moment toutes les dernières informations sur les produits Donati.

Le site de Donati vous permet de consulter et de télécharger facilement les catalogues de produits, les manuels techniques et les fiches produits.

Donati Shop

Le Donati Shop vous permet de gérer rapidement et de manière autonome les demandes de pièces de rechange, réduisant ainsi le temps d'attente du client.

Section Contacts

La nouvelle section contacts, divisée par département, vous permet de diriger vos demandes vers la bonne équipe, permettant ainsi une réponse plus rapide et plus précise de nos collaborateurs.

LEONARDO CONFIGURATION SYSTEM



Leonardo Configuration System est la suite de configurateurs Donati en mesure de configurer et de générer des offres pour les Palans à chaîne, les Potences et les Kits pour ponts roulants, facilement et rapidement, vous permettant de répondre rapidement et efficacement aux demandes de vos clients.

La suite est composée de deux configurateurs :

Leonardo Product Configurator:

Permet de configurer les palans à chaîne et les potences seuls ou en combinaison

Leonardo Crane Set Configurator:

Permet de configurer des ponts roulants complets avec tous les composants nécessaires et les palans Donati.



visitez donaticranes.com
et restez toujours informés

MKCT20RFO

Donati Sollevamenti S.r.l.

Via S. Quasimodo, 17
20025 Legnano (MI) - Italy
Tel +39 0331 14811
Fax +39 0331 1481880

dvo.info@donaticranes.com
www.donaticranes.com