

MANUEL GENERAL DU PRODUIT POUR PONTS ABUS

Pont roulant ABUS

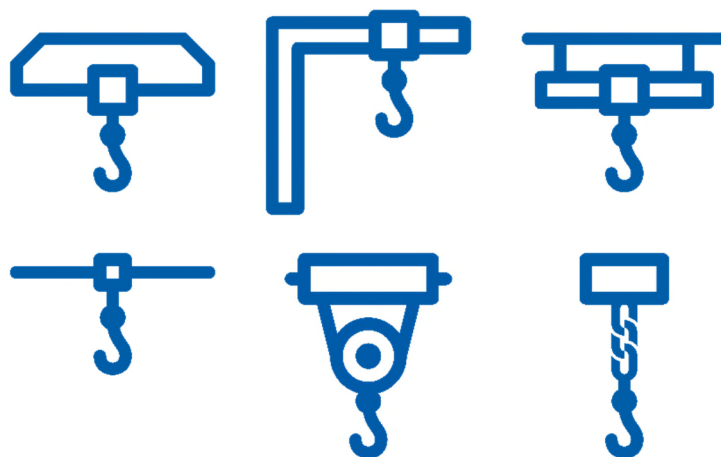
Potence ABUS

Pont HB ABUS

Voie monorail du chariot ABUS

Palan à chaîne ABUS

Treuil à câble ABUS



EN UN COUP D'ŒIL:

Consignes relatives à la sécurité - Généralités :
page 10

Consignes relatives à la sécurité - Mise en service :
page 25

Raccordement du pont au réseau : page 30

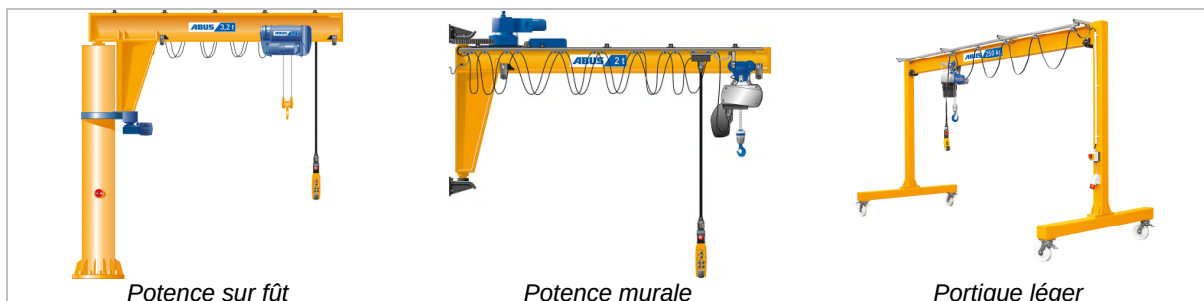
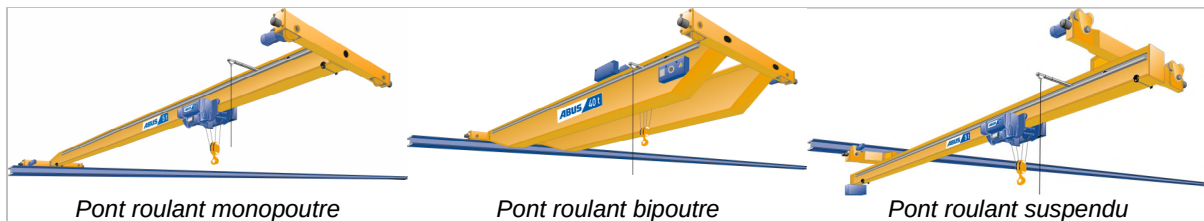
Contrôle avant la première mise en service : page 37

Consignes relatives à la sécurité - Maintenance :
page 57

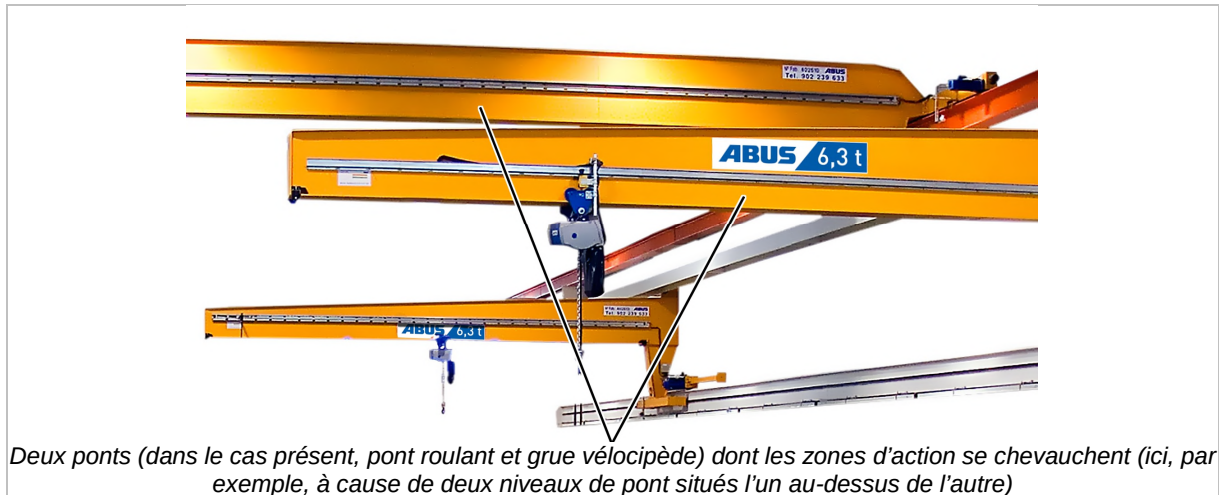
PONT : DIFFERENTS TYPES, VARIANTES ET OPTIONS

Ce manuel du produit est valable pour les ponts de différents types, variantes et options. Les opérations décrites et les Caractéristiques techniques varient en fonction du type, des variantes et des options du pont. Les passages de ce manuel qui s'appliquent seulement dans certaines conditions et ne s'appliquent pas à tous les modèles de ponts sont inscrits dans un cadre en pointillé. Les types, variantes et options auxquels ils s'appliquent sont inscrits en titre du texte ainsi encadré.

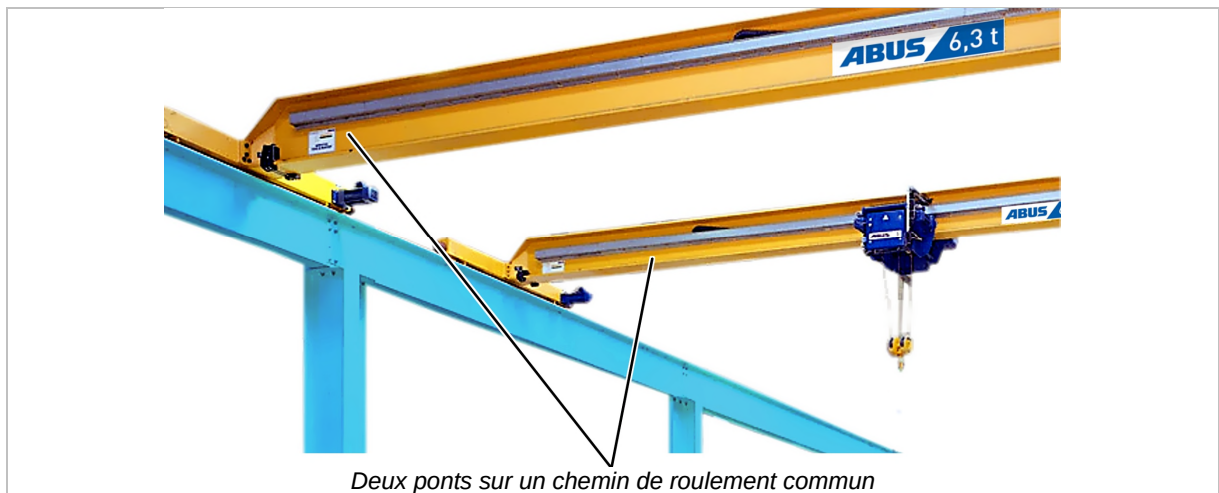
PONT (TYPE)



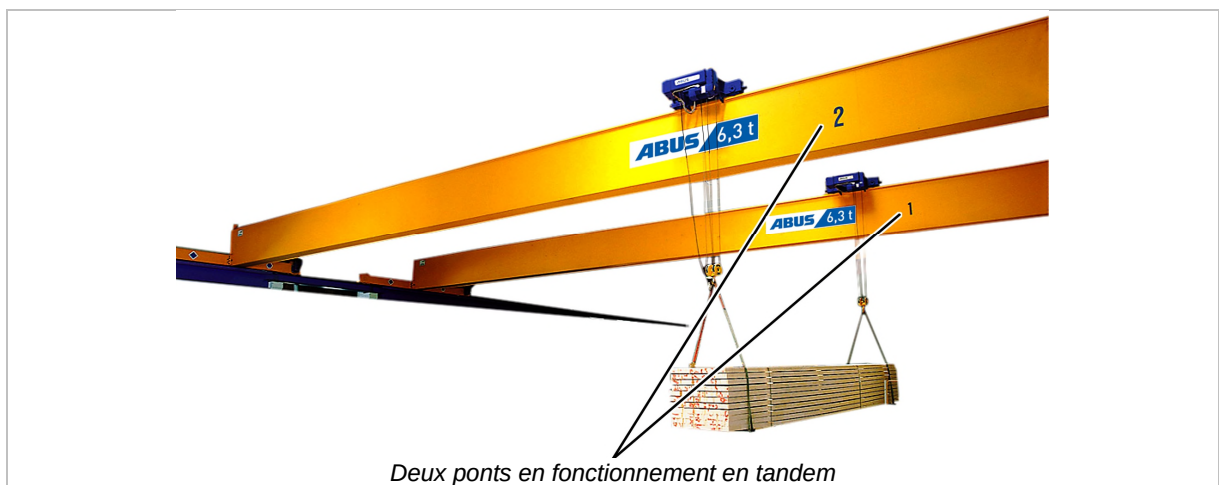
PONTS AVEC ZONES D'ACTION CHEVAUCHANTES



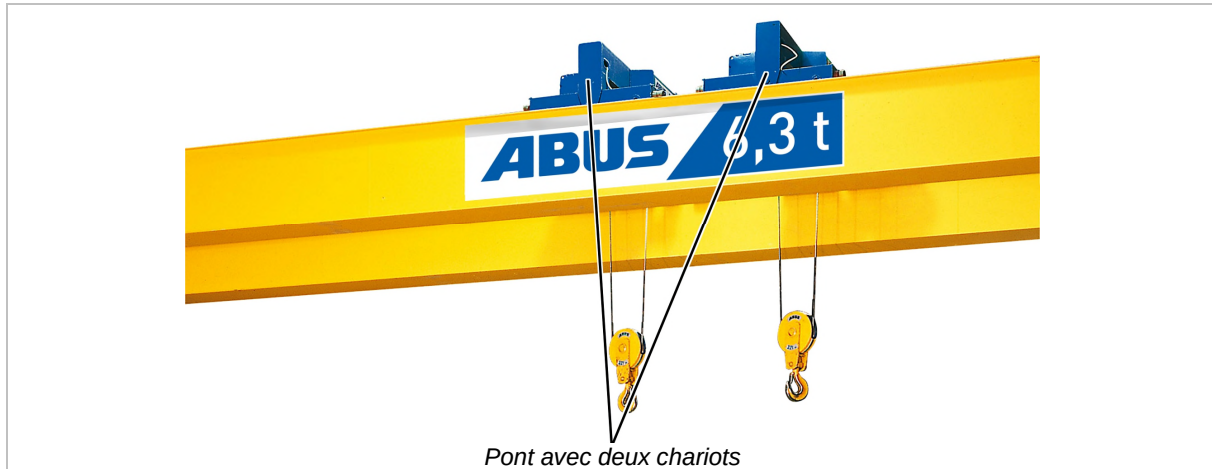
PONTS SUR UN CHEMIN DE ROULEMENT



FONCTIONNEMENT EN TANDEM (OPTION)



DEUX CHARIOTS SUR UN PONT (OPTION)



PONT ET CHARIOT AVEC PASSERELLE

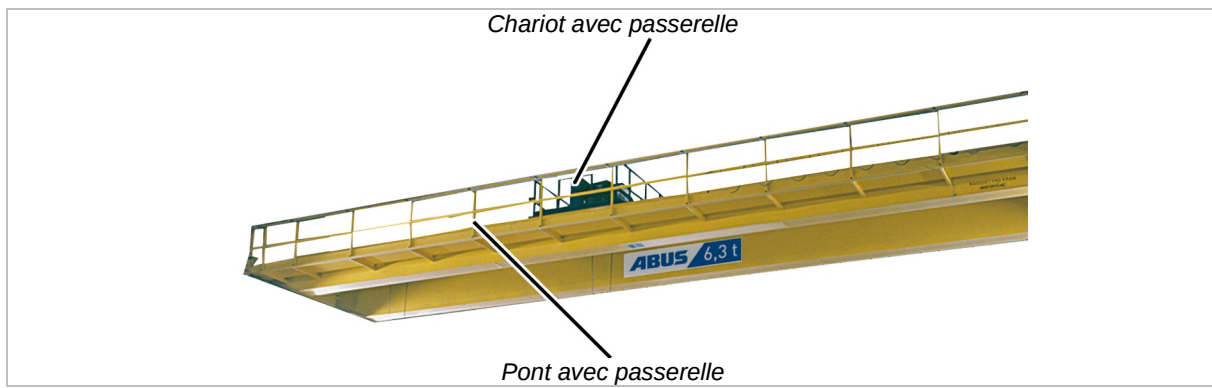


TABLE DES MATIÈRES

GENERALITES 6

Pour commencer	6
Consignes relatives à la sécurité : s'adressent à chaque personne travaillant avec ou sur le pont ou à proximité.	10
Consignes relatives à la sécurité : pour l'exploitant du pont.....	12
Le pont	16
Stockage du pont	24

MONTAGE ET RACCORDEMENT 25

Consignes relatives à la sécurité : avant la mise en service	25
Consignes relatives à la sécurité : pendant la mise en service	27
Consignes relatives à la sécurité : après la mise en service	28
Présentation générale du montage ..	28
Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries	29
Raccorder le pont au réseau.....	30
Garantir la compatibilité électromagnétique (CEM)	36
Contrôle avant la première mise en service	37
Mise hors service	38
Démontage	39
Remontage du pont	39

CONTROLE40

Pour commencer.....	40
Ampleur du contrôle	41
Contrôle du crochet de levage.....	43
Contrôle de la ligne de contact.....	46
Contrôle du câble	47
Contrôle de la chaîne	48
Détermination de la durée de vie restante.....	49
Contrôle de la durée de vie restante	50
Contrôle du livret d'inspection.....	51
Documentation du contrôle	51
Contrôle après modifications importantes.....	51
Contrôle en cas de très forte solicitation de composants.....	52
Plan général	53

MAINTENANCE55

Extinction du pont.....	55
Consignes relatives à la sécurité : avant la maintenance	57
Consignes relatives à la sécurité : pendant la maintenance	58
Consignes relatives à la sécurité : après la maintenance	59
Autorisation du pont.....	59
Commuter sur la commande d'urgence via la boîte à boutons.....	59
Transformation du pont	60
Service après-vente ABUS.....	60
Lubrifiants	61
Schémas de circuit électrique	61
Déclaration de conformité et déclaration d'incorporation	62

GENERALITES

S'ADRESSE A CHAQUE PERSONNE TRAVAILLANT AVEC OU SUR LE PONT OU A PROXIMITE.

POUR COMMENCER

UTILISATION DE CE MANUEL DU PRODUIT

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel du produit :



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Cette mise en garde indique des dangers menaçant les personnes.



RISQUE D'ELECTROCUTION !

Cette mise en garde indique des dangers menaçant les personnes en cas de mauvaise manipulation du matériel électrique.



RISQUE DE CHUTE DE LA CHARGE !

Cette mise en garde indique des situations dangereuses qui peuvent entraîner une chute de la charge.



RISQUE DE DOMMAGES !

Cette mise en garde indique des situations dans lesquelles un composant peut être endommagé.



Ceci est une instruction de travail qui vous demande d'effectuer une opération.

- Ceci est le résultat d'une action et décrit ce qui se passe sur l'appareil.
- Ceci est une énumération.

UNIQUEMENT POUR...

Un paragraphe encadré en pointillés ne s'applique qu'à certains types, variantes ou options. La condition dans laquelle le paragraphe s'applique est indiquée au début dans le titre « Uniquement pour ».

CONSIGNES RELATIVES AU MANUEL DU PRODUIT

Lire attentivement le manuel du produit avant de commencer le travail. Consulter et respecter aussi impérativement les autres manuels de produit consacrés aux accessoires et composants.

Conserver ensuite le manuel du produit à proximité du pont. Il doit être accessible à toute personne travaillant avec ou sur le pont.

En cas de vente ou de location du pont (ou autre type de transmission), remettre absolument le manuel du produit au nouvel utilisateur du pont.



RESPECTER LES CONSIGNES DE SECURITE ET LES MISES EN GARDE !

Les consignes de sécurité (générales) et les mises en garde (devant l'instruction de travail correspondante) dans ce manuel du produit mettent en garde contre les dangers qui ne peuvent pas être éliminés par des mesures de construction.

Si ces consignes de sécurité et mises en garde ne sont pas respectées, les personnes risquent de subir des blessures graves ou mortelles.

Lire soigneusement les consignes de sécurité et mises en garde ainsi que le manuel du produit complet !



RESPECTER LA DOCUMENTATION TECHNIQUE DES AUTRES FABRICANTS !

La documentation technique des autres composants (ex. : radiocommande, accessoires d'accrochage de charge, ...) contient des informations importantes concernant leur exploitation ainsi que des consignes de sécurité supplémentaires.

Lire soigneusement et respecter l'ensemble de la documentation !

INDICATION CONCERNANT LE TERME DE « PONT », « GRUE » OU « POTENCE »

Dans tous les manuels de produits, le terme de pont, grue ou potence désigne chaque produit ABUS permettant de soulever et/ou transporter des charges.

Le terme de pont, grue ou potence désigne donc tous les ponts roulants, potences, ponts HB et autres ponts, chariot compris (avec treuil à câble ou palan à chaîne). Les treuils à câble solo et les palans à chaîne solo sont également appelés « pont ».

IMPRESSION DES MANUELS DU PRODUIT OU MISE A DISPOSITION SUR ORDINATEUR

Les manuels du produit correspondant à ce pont sont réunis sous forme de fichiers PDF sur le support de données fourni. Il est possible que certains manuels du produit se trouvent en outre dans le classeur de documentation du pont sous forme de cahier imprimé.

Tous les manuels du produit fournis (sur support de données ou imprimés) doivent se trouver en permanence à la disposition de toutes les personnes qui travaillent avec ou sur le pont.

- ➔ Soit vous devez imprimer tous les manuels du produit fournis sur le support de données et les conserver à proximité du pont. Conserver les manuels du produit à un endroit auquel toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont ont accès.
- ➔ Soit vous devez mettre à disposition par ordinateur tous les manuels du produit fournis sur le support de données. Veiller dans ce cas à ce que l'ordinateur puisse afficher les fichiers PDF, à ce que celui-ci soit en permanence opérationnel et à ce que toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont aient accès à cet ordinateur.
- ➔ Conserver le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS » à proximité immédiate du pont. Ce manuel du produit contient des informations importantes destinées au pontier et doit toujours être à portée de main.

UTILISATION CONFORME A LA DESTINATION

Le pont est destiné au levage et à l'abaissement de charges correctement élinguées ainsi que, selon le type, à leur déplacement.



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Utilisation conforme à la destination » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Les ponts ABUS sont conçus pour les types d'usage suivants :

- Pont roulant pour le déplacement général de charges.
- Potence pour le mouvement circulaire de charges.
- Pont HB pour le déplacement général de charges légères.
- Voie monorail du chariot pour le déplacement linéaire de charges.
- Portique léger pour le déplacement général de charges légères indépendamment du lieu.
- Palan à chaîne solo et treuil à câble solo pour le levage et l'abaissement stationnaires de charges.
- Pour le fonctionnement, tenir compte de la classification selon FEM, de la durée de mise en service ainsi que du nombre d'opérations. Voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».
- Utiliser le mécanisme de levage uniquement si la durée d'utilisation effective est plus courte que la durée d'utilisation théorique.
- Utiliser le pont uniquement dans des milieux non agressifs et non explosifs.
- Utilisation durable du pont uniquement dans des environnements protégés contre les intempéries. Une utilisation de courte durée en environnement non protégé contre les intempéries (en plein air, par temps de pluie, de froid ou de neige) est possible. En cas d'utilisation prolongée en environnement non protégé contre les intempéries, le pont doit faire l'objet de modifications. Voir « Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries » page 29.

En cas de vent, une utilisation même de courte durée n'est pas prévue. S'il doit être utilisé par temps de vent, le pont doit faire l'objet de modifications. Voir « Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries » page 29.

CONSIGNES

Le système a été construit et contrôlé conformément aux normes, réglementations et directives européennes en vigueur à la date de sa fabrication. Se référer à la déclaration de conformité et à la déclaration d'incorporation pour savoir quelles sont les dispositions qui ont servi de base lors de la construction. Ces dispositions ainsi que les règles de sécurité en vigueur doivent être également respectées pendant le montage, l'exploitation, le contrôle et la maintenance du système.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Le non-respect des consignes peut causer des accidents graves, voire mortels.

Une connaissance approfondie de ce manuel du produit et des consignes est indispensable à la sécurité du travail.

Les consignes applicables dépendent en grande partie de l'utilisation du pont et des consignes du pays d'utilisation. Vérifier et respecter les consignes et règles de sécurité du travail actuelles et applicables ! Voir également la déclaration de conformité / déclaration d'incorporation.

Le présent manuel du produit repose sur les consignes et dispositions en vigueur en Allemagne et dans l'Union européenne.

Si le pont est exploité dans un autre pays, les instructions indiquées dans ce manuel du produit sont tout de même valables. Elles s'appliquent alors en complément des dispositions nationales. Les informations indiquées dans les manuels des produits sont considérées comme étant les exigences minimales qui doivent être impérativement respectées. Les dispositions nationales étendent ces exigences, mais ne les réduisent pas.

Exception : si les dispositions nationales sont clairement en contradiction avec les informations du manuel du produit, les dispositions nationales sont prioritaires.

GARANTIE

- ABUS décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme, à un manque de formation du personnel, à une exécution inadéquate du travail ou à des transformations et autres modifications non autorisées par ABUS sur le pont ou sur les composants du pont.
- Toute modification de pièces effectuée de sa propre initiative, toute utilisation de pièces de rechange autres que celles fournies par ABUS ainsi que tout montage, usage ou entretien du pont ou des composants du pont effectué de manière différente de celle décrite dans ce manuel du produit entraînent la perte de la garantie.
- Le pont ou les composants du pont ne peuvent être utilisés en toute sécurité que si les pièces de rechange utilisées sont des pièces originales fournies par ABUS.

RÉALISER UNE ÉVALUATION DES RISQUES

Dans tous les états de fonctionnement du pont (en service, à l'arrêt, pendant la maintenance) et dans toutes les phases de la vie du produit, il est possible que des situations dangereuses apparaissent.

Le quand, comment, où et pourquoi de ces dangers dépend d'un très grand nombre de conditions. Il dépend entre autres du domaine d'application du pont, des conditions qui règnent dans le bâtiment, du déroulement du travail dans le bâtiment, des interactions avec d'autres machines, etc.

Les dangers décrits dans le présent manuel du produit ainsi que dans tous les autres se réfèrent à des utilisations standard du pont et concernent avant tout les dangers émanant directement du pont proprement dit.

Afin de pouvoir tenir compte de tous les autres dangers potentiels, l'exploitant doit établir une évaluation des risques et prendre en compte dans ce cadre tous les risques possibles qui existent dans tous les états de fonctionnement.

Les tâches de transport spéciales comme le transport avec deux chariot de direction, le fonctionnement en tandem, le retournement de charges et autres tâches similaires recèlent des dangers supplémentaires qui doivent être également pris en compte.

L'exploitant doit prendre des mesures propres à minimiser ou exclure les risques.

L'exploitant est responsable de l'évaluation des risques et de la mise en place des mesures adéquates.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : S'ADRESSENT A CHAQUE PERSONNE TRAVAILLANT AVEC OU SUR LE PONT OU A PROXIMITE.

Respecter ces consignes permettant un maniement en toute sécurité du pont. Les avertissements de dangers particuliers sont indiqués dans les rubriques où apparaissent les dangers concernés.



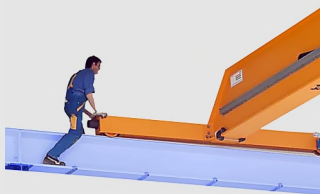
RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Ces indications attirent votre attention sur des dangers fondamentaux émanant ou pouvant émaner du pont. Les autres dangers doivent être déterminés sur les lieux par une évaluation des risques et être ensuite éliminés.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE PENETRATION DANS LE CHEMIN DE ROULEMENT !



Différents dangers émanent du chemin de roulement et du pont, en raison par exemple de la hauteur, du courant électrique, de la température, des risques de glissement (sur de l'huile ou des souillures), d'un démarrage involontaire, etc.

Des personnes risqueraient alors d'être tuées ou blessées.

L'accès au chemin de roulement et au pont est interdit aux personnes non autorisées ! Cette interdiction s'applique également aux ponts et aux treuils à câble à passerelle. L'accès au chemin de roulement et au pont est réservé uniquement aux personnes autorisées et formées à cet effet.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN L'ABSENCE DE VETEMENTS DE PROTECTION !



Au cours de tous les travaux, les personnes courent un risque de heurt de la tête (au niveau, par exemple, du crochet de levage), d'écrasement des mains (au niveau, par exemple, du crochet de levage lors de l'élingage) et d'écrasement des pieds (par exemple en cas de chute des accessoires d'accrochage de la charge).

Il s'ensuit des risques de blessures graves ou mortelles.

Pour tous les travaux sur ou avec le pont, porter les vêtements de sécurité (par exemple, un casque de protection industriel, des chaussures de sécurité avec calotte de protection, des gants de protection) ! La constitution précise de l'équipement de protection personnel dépend des circonstances au sein du bâtiment ainsi que de l'utilisation du pont et est constaté par l'évaluation des risques.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE PORT DE VETEMENTS AMPLES !



Tout ce qui peut pendre du corps (ex. : bijoux, vestes ouvertes, écharpes, cheveux longs, cravates) est susceptible de rester accroché au pont (par exemple au crochet de levage lors du soulèvement d'une charge ou à un moteur pendant des travaux de maintenance) et représente donc un danger.

Il s'ensuit des risques de blessures graves ou mortelles.

Avant tous travaux, attacher les cheveux longs, ne jamais porter de vêtements ouverts et retirer tous les bijoux.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE PRISE DE STUPEFIANTS !



L'alcool, les drogues et certains médicaments affectent les capacités de réaction et de concentration des personnes.

Elles ne sont plus en mesure de détecter à temps la présence de dangers.

Les personnes qui travaillent avec ou sur le pont ne doivent pas se trouver sous l'effet de drogues ou d'alcool, ni avoir pris des médicaments ayant un effet sur les capacités de réaction ou les capacités motrices des personnes.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : POUR L'EXPLOITANT DU PONT

Respecter ces consignes afin d'assurer la sécurité des employés pendant leur travail sur le pont.



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



RISQUE DE CHUTE DE LA CHARGE DU A UN ENVIRONNEMENT AGRESSIF !



Les vapeurs de substances agressives (comme les acides et les lessives) attaquent les pièces métalliques et plastiques du pont et les décomposent.

Cela peut endommager le pont et entraîner la chute de la charge.

Il est interdit d'utiliser le pont dans des environnements agressifs ! En environnement agressif, utiliser uniquement des ponts spécialement conçus à cet effet.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A LA PRESENCE DE GAZ !



Dans les coffrets électriques du pont ou dans la boîte à boutons se créent des étincelles électriques pouvant entraîner l'explosion de gaz.

Des personnes risqueraient alors d'être tuées ou blessées.

Le pont dans son ensemble ne doit jamais être utilisé dans des zones explosives ! La boîte à boutons et l'émetteur ne doivent pas non plus être utilisés dans des zones explosives ! Pour toute utilisation dans des zones explosives, les coffrets électriques et les moteurs, entre autres, doivent être fournis en version protégée contre les explosions. Cela n'est pas le cas des modèles de série.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE CHUTE DE LA CHARGE !



S'il est utilisé durablement en plein air, le pont risque de subir des dommages entraînant un risque d'électrocution ou de chute de la charge.

Des personnes risqueraient alors d'être tuées ou blessées.

Ne pas utiliser le pont durablement en plein air ! Le pont est conçu pour une utilisation durable dans un environnement protégé contre les intempéries. Une utilisation de courte durée en plein air par temps de pluie ou de neige est possible. En cas d'utilisation en plein air prolongée, le pont doit faire l'objet de modifications. Voir « Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries » page 29.

En cas de vent, une utilisation même de courte durée n'est pas prévue. S'il doit être utilisé par temps de vent, le pont doit faire l'objet de modifications. Voir « Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries » page 29.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE MAUVAISE COMMUNICATION !



Si les personnes qui travaillent simultanément avec le pont (ex. : pontiers et élingueurs) ne peuvent pas correctement communiquer, des situations dangereuses risquent d'apparaître en relation avec la charge (ex. : soulèvement prématuré).

Il s'ensuit des risques de blessures graves ou mortelles !

Les moyens de communication doivent être définis au préalable, surtout en cas d'environnement bruyant. Une bonne communication peut être par exemple assurée par l'échange de gestes clairs, par des signaux sonores ou au moyen d'équipements radio.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE MANQUE DE FORMATION !



Des connaissances professionnelles spéciales sont nécessaires à l'élingage adéquat des charges ainsi qu'à leur levage et leur déplacement en toute sécurité.

Des accidents risqueraient sinon de se produire.

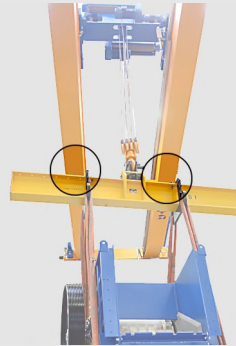
Les personnes qui travaillent avec le pont (ex. : pontiers et élingueurs) doivent préalablement être formées à cet effet. Une instruction régulière doit garantir l'acquisition et le contrôle des connaissances nécessaires. L'exploitant est responsable de cette formation. Celle-ci doit être fondée sur la documentation suivante :

- tous les manuels du produit ABUS fournis
- instruction prévue par le pays d'utilisation
- ordres d'exploitation établis par l'exploitant
- dispositions générales de sécurité du travail
- réglementations liées à l'évaluation des risques

Il est recommandé de consigner cette formation par écrit.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE CHUTE DE LA CHARGE !



Dans le cas de certains accessoires d'accrochage de charge et de certains types de ponts, la montée du crochet de levage jusqu'en haut peut entraîner des situations dangereuses. Une traverse peut par exemple se heurter sous la poutre principale d'un pont roulant bipoutre. Ou bien une élingue ronde peut être déchirée sur la poutre principale d'un pont à chariot cavalier.

La charge risque alors de tomber et de blesser ou tuer des personnes.

Dans le cadre de l'évaluation des risques, contrôler à quelle hauteur le crochet de levage a le droit de monter avec les accessoires d'accrochage de charge prévus. Les situations dangereuses doivent être déterminées par une évaluation des risques et être évitées au moyen, par exemple, d'un réglage du fin de course de levage.

**UNIQUEMENT POUR PONTS A
ZONES D'ACTION
CHEVAUCHANTES**



**RISQUE DE CHUTE DE LA
CHARGE EN CAS
D'ENCASTREMENT DES
PONTS !**



Si plusieurs ponts sont utilisés les uns derrière les autres sur un même chemin de roulement ou les uns au-dessus des autres sur plusieurs niveaux de pont, leurs zones d'action peuvent se chevaucher.

Cela peut entraîner des situations dangereuses (ex : la charge du pont supérieur peut heurter le pont inférieur).

Les situations dangereuses dues au chevauchement de zones d'action doivent être déterminées au préalable dans le cadre d'une évaluation des risques et être évitées par exemple grâce à une sécurité anti-collision !

**UNIQUEMENT POUR LE
FONCTIONNEMENT EN TANDEM**



**RISQUE DE CHUTE DE LA
CHARGE EN CAS DE
FONCTIONNEMENT EN
TANDEM !**



Si une charge est transportée par deux ponts commandés séparément, les deux pontiers risquent de commander les ponts de façon différente.

Si une charge est transportée par deux ponts avec commande pour marche en tandem et si l'un des ponts tombe en panne, cette panne risque de ne pas être détectée à temps.

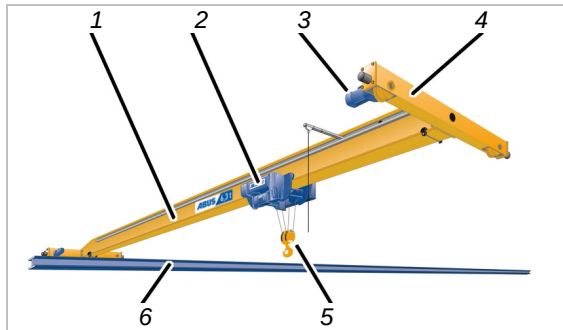
La charge risque alors de tomber et de blesser ou tuer des personnes.

Si une charge est transportée par plusieurs ponts, il est nécessaire de déterminer les situations dangereuses à l'aide d'une évaluation des risques et de prendre des mesures appropriées afin d'empêcher de telles situations. Surveiller en permanence les ponts et la charge pendant le fonctionnement en tandem.

LE PONT

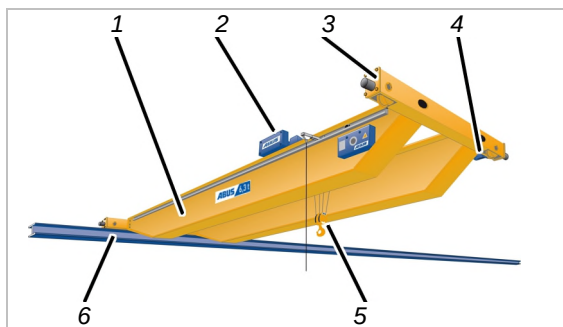
Ce chapitre vous donne un aperçu de la palette de produits ABUS. Ponts et chariots peuvent également être combinés différemment. D'autres types de ponts et de chariots sont également disponibles.

DESCRIPTION D'APPAREIL PONT ROULANT MONOPOUTRE



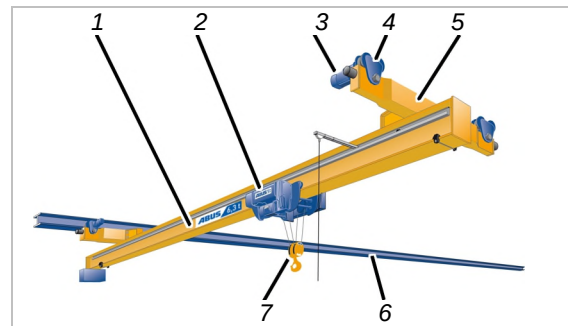
- 1 : Poutre principale (variante ELV)
- 2 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 3 : Motoréducteur du pont
- 4 : Sommier
- 5 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 6 : Chemin de roulement

DESCRIPTION D'APPAREIL PONT ROULANT BIPOUTRE



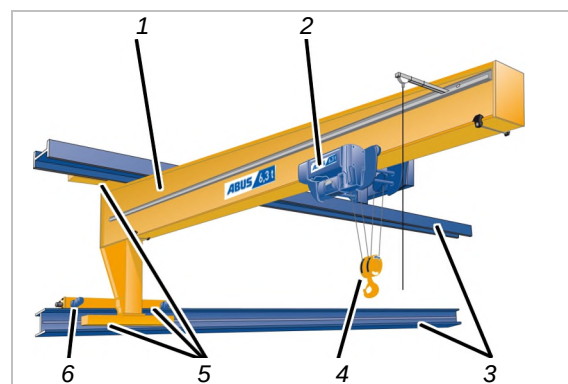
- 1 : Poutre principale
- 2 : Chariot de direction (treuil à câble)
- 3 : Sommier
- 4 : Motoréducteur du pont
- 5 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 6 : Chemin de roulement

DESCRIPTION D'APPAREIL PONT ROULANT SUSPENDU



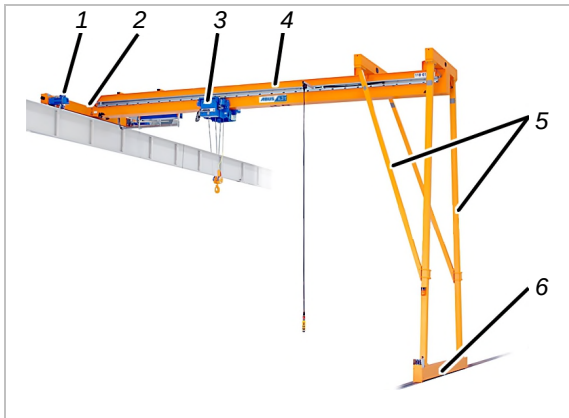
- 1 : Poutre principale
- 2 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 3 : Motoréducteur du pont
- 4 : Chariot de translation du pont
- 5 : Sommier
- 6 : Chemin de roulement
- 7 : Moufle inférieure et crochet de levage

DESCRIPTION DE L'APPAREIL GRUE VÉLOCIPÈDE



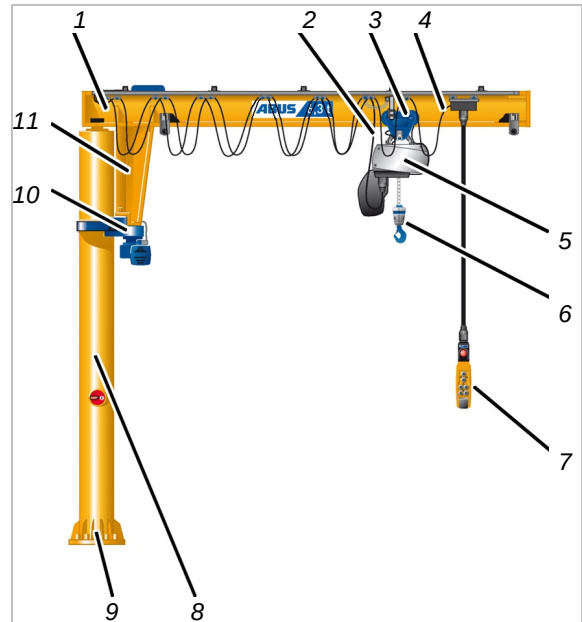
- 1 : Poutre principale
- 2 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 3 : Chemin de roulement
- 4 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 5 : Sommier
- 6 : Motoréducteur du pont

DESCRIPTION D'APPAREIL SEMI-PORTIQUE



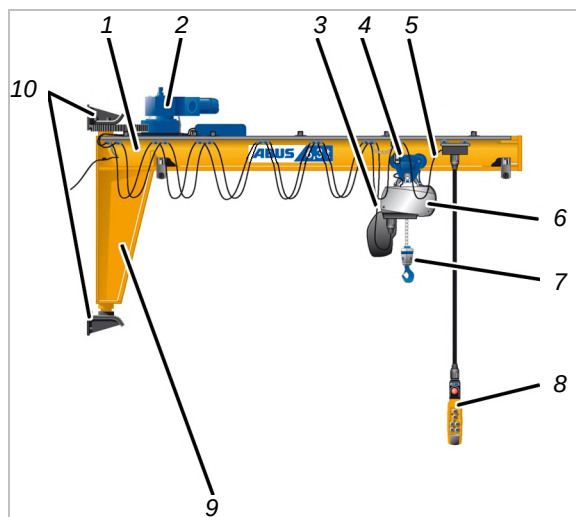
- 1 : Motoréducteur du pont
- 2 : Sommier supérieur
- 3 : Chariot de direction (treuil à câble)
- 4 : Poutre principale
- 5 : Montant vertical
- 6 : Sommier inférieur

DESCRIPTION D'APPAREIL POTENCE SUR FÛT



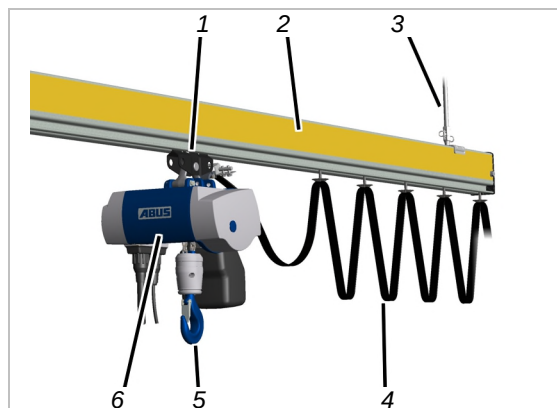
- 1 : Flèche
- 2 : Alimentation du chariot
- 3 : Chariot de translation du chariot de direction
- 4 : Commande mobile (option)
- 5 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 6 : Crochet de levage
- 7 : Boîte à boutons
- 8 : Fût
- 9 : Socle
- 10 : Mécanisme de rotation
- 11 : Support de la flèche

DESCRIPTION D'APPAREIL POTENCE MURALE



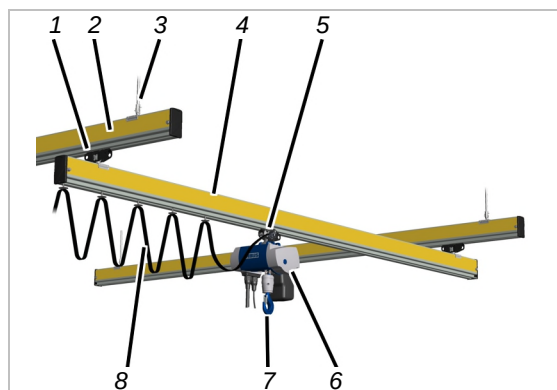
- 1 : Flèche
- 2 : Mécanisme de rotation
- 3 : Alimentation du chariot
- 4 : Chariot de translation du chariot de direction
- 5 : Commande mobile (option)
- 6 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 7 : Crochet de levage
- 8 : Boîte à boutons
- 9 : Support de la flèche
- 10 : Palier mural

DESCRIPTION D'APPAREIL PONT HB CHEMIN DE ROULEMENT MONORAIL



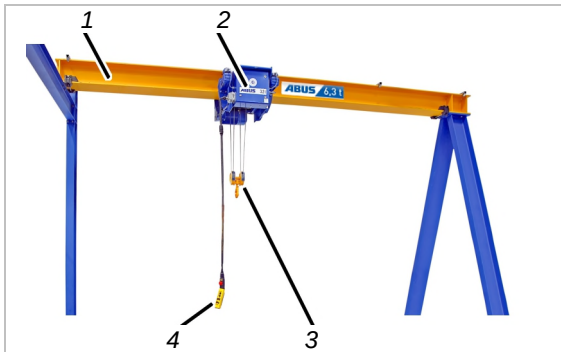
- 1 : Suspension
- 2 : Voie du chariot
- 3 : Chariot de translation du chariot de direction
- 4 : Alimentation du chariot
- 5 : Crochet de levage
- 6 : Chariot (palan à chaîne)

DESCRIPTION D'APPAREIL PONT HB PONT MONOPOUTRE EHB



- 1 : Chariot de translation du pont
- 2 : Chemin de roulement
- 3 : Suspension
- 4 : Poutre principale
- 5 : Chariot de translation du chariot de direction
- 6 : Chariot (palan à chaîne)
- 7 : Crochet de levage
- 8 : Alimentation du chariot

DESCRIPTION D'APPAREIL VOIE MONORAIL DU CHARIOT



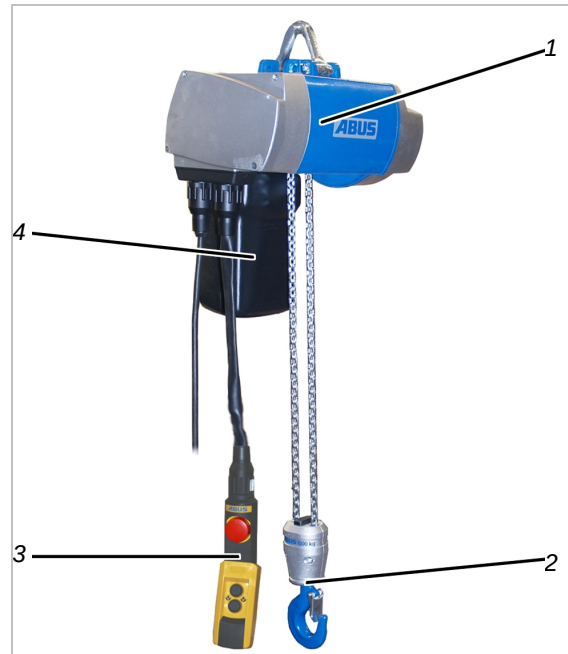
- 1 : Voie du chariot
- 2 : Chariot (treuil à câble ou palan à chaîne)
- 3 : Moufle inférieur et crochet de levage
- 4 : Boîte à boutons

DESCRIPTION D'APPAREIL PORTIQUE LÉGER



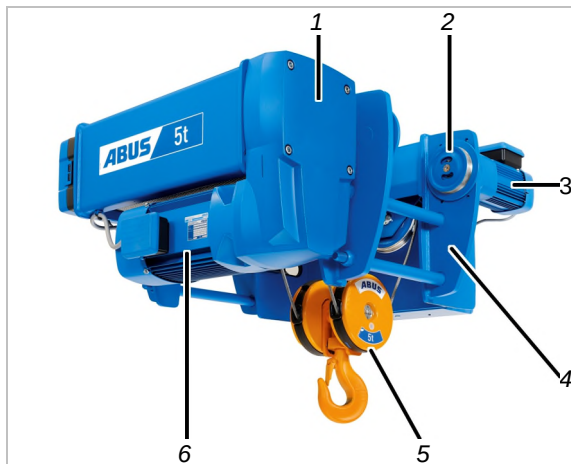
- 1 : Poutre principale
- 2 : Chariot de translation du chariot de direction
- 3 : Alimentation du chariot
- 4 : Montant vertical
- 5 : Sommier
- 6 : Boîte à boutons
- 7 : Crochet de levage
- 8 : Chariot (palan à chaîne)

DESCRIPTION D'APPAREIL PALAN A CHAÎNE SOLO



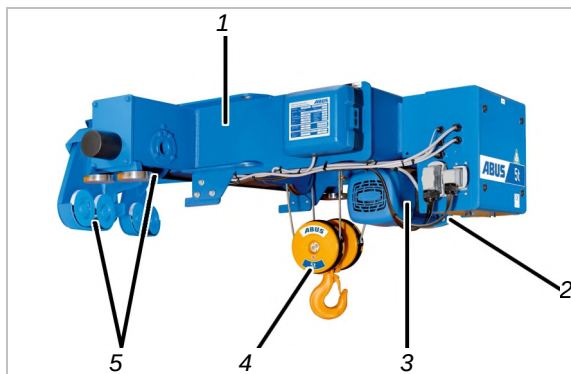
- 1 : Boîtier
- 2 : Moufle inférieur et crochet de levage
- 3 : Boîte à boutons
- 4 : Bac à chaîne

DESCRIPTION DE L'APPAREIL CHARIOT MONORAIL



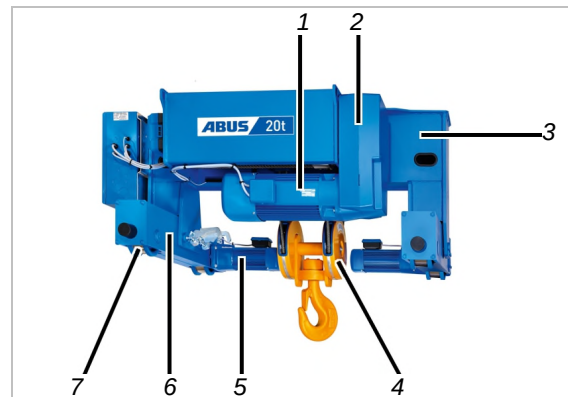
- 1 : Réducteur de levage
- 2 : Chariot de translation du chariot de direction
- 3 : Motoréducteur du chariot de direction
- 4 : Châssis du chariot de direction
- 5 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 6 : Moteur de levage

DESCRIPTION DE L'APPAREIL CHARIOT DE DIRECTION CAVALIER



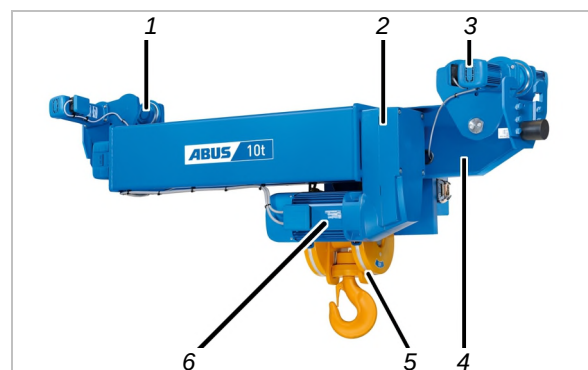
- 1 : Châssis du chariot de direction
- 2 : Réducteur de levage
- 3 : Moteur de levage
- 4 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 5 : Chariot de translation du chariot de direction

DESCRIPTION DE L'APPAREIL CHARIOT BIRAIL



- 1 : Moteur de levage
- 2 : Réducteur de levage
- 3 : Châssis du chariot de direction
- 4 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 5 : Motoréducteur du chariot de direction
- 6 : Sommier
- 7 : Chariot de translation du chariot de direction

DESCRIPTION DE L'APPAREIL CHARIOT-TREUIL SUSPENDU



- 1 : Chariot de translation du chariot de direction
- 2 : Réducteur de levage
- 3 : Motoréducteur du chariot de direction
- 4 : Châssis du chariot de direction
- 5 : Moufle inférieure et crochet de levage
- 6 : Moteur de levage

CARACTÉRISTIQUES

Pont roulant monopoutre, pont roulant bipoutre et pont roulant suspendu :

- Les ponts sont conçus pour le déplacement général de charges dans un bâtiment ou dans une partie de bâtiment.
- Le pont roule sur un chemin de roulement qui est fixé à des piliers du bâtiment ou des piliers en béton, sous le plafond du bâtiment ou à une charpente portante séparée.
- Les ponts possèdent un chariot formé d'un treuil à câble ou d'un palan à chaîne (à chariot de translation manuel ou électrique HF-EF).

La grue véloce :

- La grue est conçue pour le déplacement général de charges au sein de la zone d'action le long d'un mur du bâtiment.
- Le pont roule sur un chemin de roulement qui est fixé latéralement à des piliers du bâtiment ou des piliers en béton.
- La grue possède un chariot formé d'un treuil à câble ou d'un palan à chaîne (à mécanisme de translation manuel ou électrique HF-EF).

Semi-portique :

- La grue est conçue pour le déplacement général de charges au sein de la zone d'action le long d'un mur du bâtiment.
- Le semi-portique se déplace le long du mur du bâtiment grâce à son sommier supérieur roulant sur un chemin de roulement. Il se déplace vers le milieu du bâtiment avec le sommier inférieur roulant sur le sol.
- Le chariot du semi-portique est un treuil à câble.

Potence sur fût :

- La potence est conçue pour le déplacement circulaire ou en arc de cercle de charges autour du fût de la potence et au sein de la zone d'action.
- Le fût de la potence est ancré sur le sol du bâtiment ou sur une fondation spécialement créée à cet effet.
- La potence possède un chariot formé, selon le type, d'un treuil à câble ou d'un palan à chaîne (à mécanisme de translation manuel ou électrique HF-EF).

Potence murale :

- La potence est conçue pour le déplacement en arc de cercle de charges autour de la fixation murale et au sein de la zone d'action.
- La potence est ancrée au mur du bâtiment, à un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.
- La potence possède un chariot formé, selon le type, d'un treuil à câble ou d'un palan à chaîne (à mécanisme de translation manuel ou électrique HF-EF).

Ponts HB :

- Le pont monopoutre EHB et le pont bipoutre ZHB sont conçus pour le déplacement général de charges légères au sein de la zone d'action.
- Le chemin de roulement monorail et le chemin de roulement birail sont conçus pour le déplacement linéaire de charges légères.
- Les ponts sont suspendus à des chemins de roulement HB fixés sous le plafond du bâtiment ou à une charpente portante indépendante.
- Le chariot du pont est un palan à chaîne.

Voie monorail du chariot :

- Le pont est conçu pour le déplacement linéaire de charges au sein de la zone d'action.
- La voie du chariot de direction est fixée au mur du bâtiment, à des piliers du bâtiment, des piliers en béton ou une charpente portante séparée.
- La grue possède un chariot formé d'un treuil à câble ou d'un palan à chaîne (à mécanisme de translation manuel ou électrique HF-EF).

Portique léger :

- Le pont est conçu pour le déplacement de charges légères uniquement à proximité immédiate de la zone d'action.
- Le pont peut être utilisé en toute flexibilité sur différentes zones d'action, indépendamment de l'emplacement.
- Le pont se déplace librement sur quatre galets orientables et sur une surface plane.
- Le chariot du pont est un palan à chaîne.

Palan à chaîne solo :

- Le palan à chaîne solo est conçu pour le levage et l'abaissement stationnaires de charges.
- Il est fixé de façon stationnaire à une charpente portante correspondante.

Le chariot monorail :

- Le treuil à câble est conçu pour servir de chariot sur les ponts roulants monopoutre.
- Le treuil à câble possède un chariot de translation du chariot de direction lui permettant de se déplacer le long de la semelle inférieure de la poutre principale.

Le chariot de direction cavalier :

- Le treuil à câble est conçu pour servir de chariot cavalier sur les ponts roulants monopoutre.
- Le treuil à câble possède un chariot de translation du chariot de direction en deux parties. Avec l'une des deux parties, le treuil à câble se déplace sur le rail du chariot qui est installé sur le côté de la poutre principale. Le crochet de levage pend du côté de la poutre principale sur lequel le rail du chariot est installé. De l'autre côté de la poutre principale, l'autre partie du chariot de translation du chariot de direction se trouve sous la semelle supérieure.

Le chariot birail :

- Le treuil à câble est conçu pour servir de chariot sur les ponts roulants bipoutre.
- Le treuil à câble possède deux sommiers lui permettant de se déplacer sur le rail du chariot de la poutre principale.

Le chariot-treuil suspendu :

- Le treuil à câble est conçu pour servir de chariot sur les ponts roulants monopoutre.
- Le treuil à câble possède des chariots de translation de chariot de direction lui permettant de se déplacer le long de la semelle inférieure de la poutre principale.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !**

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Caractéristiques techniques » des autres manuels de produit fournis ainsi que dans le livret d'inspection dans les fiches techniques correspondantes doivent être également prises en compte.

Conditions ambiantes normales pour le fonctionnement :

	Valeurs
Température ambiante	de -10 °C à +40 °C
Altitude	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Conditions ambiantes pour un pont complet avec commande comprise.

Un fonctionnement dans des conditions ambiantes différentes (par exemple par température ambiante plus élevée) est possible dans beaucoup de cas. Afin de clarifier les conditions individuelles qui règnent dans le bâtiment (ex. : durée et type d'effet de la chaleur sur le pont), le service après-vente ABUS se tient volontiers à votre disposition. Voir « Service après-vente ABUS » page 60.

UNIQUEMENT POUR
MOTOREDUCTEUR ET
MOTOREDUCTEUR DU DISPOSITIF
DE LEVAGE

Cette description s'applique uniquement aux motoréducteurs et motoréducteurs du dispositif de levage.

Valeurs	
Température ambiante	de -10 °C à +40 °C
Température ambiante (pour durée de mise en service réduite)	de +40 °C à +65 °C

Conditions ambiantes uniquement pour motoréducteurs et motoréducteurs du dispositif de levage.

Si la durée de mise en service et le nombre d'opérations sont réduits, les motoréducteurs et les motoréducteurs du dispositif de levage peuvent être utilisés également à une température ambiante comprise entre +40 °C et +65 °C.

Fonctionnement par des températures ambiantes plus élevées :

Durée de mise en service selon la plaque signalétique	Durée de mise en service modifiée par des températures ambiantes de +40 °C à +65 °C
60 %	30 %
50 %	25 %
40 %	20 %

Nombre d'opérations selon la plaque signalétique	Nombre d'opérations modifié par des températures ambiantes de +40 °C à +65 °C
420	210
360	180
300	150
240	120
180	90

➔ Par des températures ambiantes de +40°C à +65°C, réduire la durée de mise en service et le nombre d'opérations conformément aux tableaux.

Fonctionnement à altitude plus élevée :

À altitude plus élevée, la pression atmosphérique est plus faible et le pont est alors moins bien refroidi.

➔ Si l'altitude est plus élevée, réduire la durée de mise en service et le nombre d'opérations.

DURÉE DE VIE THÉORIQUE

La durée de vie théorique du pont est de 20 à 25 ans.

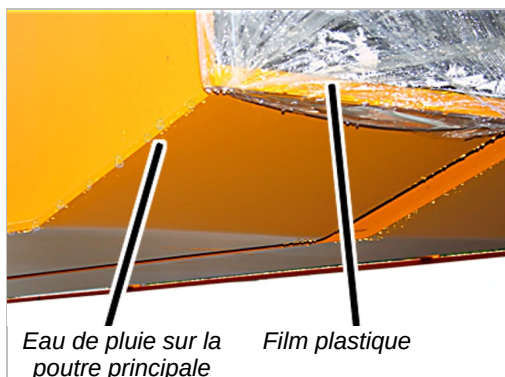
STOCKAGE DU PONT



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Stockage » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Si l'installation du pont n'est pas tout de suite effectuée :



- ➔ Essuyer l'eau de pluie éventuelle.
- ➔ Recouvrir de film plastique les ouvertures et les surfaces sans peinture et le coller avec du ruban adhésif.
- ➔ Déballer les composants enveloppés dans du film plastique (ex. : fût et flèche de la potence). Des eaux de condensation s'accumuleraient sinon dans le film plastique.
- ➔ Stocker à l'abri de la poussière et de l'humidité les treuils à câble, les palans à chaîne, les composants électriques et électroniques ainsi que les composants métalliques qui ne sont pas peints.
- ➔ Stocker les composants métalliques peints autant que possible à l'abri de la poussière et de l'humidité.

CONTRÔLES APRÈS UN STOCKAGE PROLONGÉ

Si vous souhaitez installer le pont après l'avoir stocké pour une durée prolongée :

- ➔ Effectuer un contrôle visuel de tous les composants. Ils ne doivent être couverts ni de poussière ni de saleté.
- ➔ Contrôler la peinture. Elle ne doit être ni écaillée ni fissurée.
- ➔ Contrôler les pièces métalliques. Elles ne doivent pas être rouillées.
- ➔ Contrôler les composants électriques. Les pièces conductrices (ex. : douille, broches et bornes) ne doivent pas être oxydées (présenter par exemple des taches ou une surface rugueuse).

MONTAGE ET RACCORDEMENT

S'ADRESSE A CHAQUE PERSONNE TRAVAILLANT SUR LE PONT AVANT SON UTILISATION.

L'exploitant du pont est responsable de la sélection et de la qualification correcte du personnel de mise en service.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Toute erreur de mise en service du pont peut entraîner accidents et blessures.

Si la mise en service est confiée à un personnel autre que le personnel ABUS, l'exploitant répond de la qualification suffisante du personnel qui procède à la mise en service du pont. Respecter exactement les processus ici décrits.

Exemples de personnes qualifiées :

- Personnes possédant de larges connaissances acquises dans le cadre d'une formation professionnelle dans le domaine du génie mécanique et électrique des ponts.
- Personnes disposant d'une expérience suffisante en matière d'utilisation, de montage et de maintenance des ponts.
- Personnes disposant d'une connaissance approfondie des règles techniques ainsi que des directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays concerné.
- Personnes suivant régulièrement les cours de formation dispensés par ABUS.

ABUS décline toute responsabilité en cas de dommages dus à des mises en service inadéquates et à leur réalisation par des personnes non qualifiées.

ABUS recommande de confier la mise en service aux équipes de montage ABUS.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : AVANT LA MISE EN SERVICE

Lire et respecter les consignes de sécurité suivantes avant de commencer la mise en service :



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE CHUTE !



L'exécution de travaux sur le pont présente des risques de chute pour les personnes.

Des personnes qui tomberaient de très haut risqueraient d'être blessées ou tuées.

Toujours utiliser une plate-forme de levage et une protection antichute appropriées. Si le pont dispose d'une passerelle au niveau de la poutre principale ou du treuil à câble, une plate-forme de levage/protection antichute appropriée doit être utilisée pour accéder à la passerelle.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS D'ABSENCE DE BARRIERE !



Toute chute d'objets (d'outils, par exemple) peut entraîner de graves blessures ou même la mort de personnes. De plus, la plate-forme de levage peut par exemple être renversée par un gerbeur.

Bloquer suffisamment l'accès à la zone d'action.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A LA PRESENCE D'AUTRES PONTS !



D'autres ponts peuvent renverser la plate-forme de levage ou heurter le pont sur lequel les travaux sont actuellement effectués.

Désactiver tout autre pont situé sur le même chemin de roulement ainsi que les ponts placés au-dessus ou en dessous. Bloquer les interrupteurs principaux de manière qu'ils ne puissent pas être remis en marche par inadvertance.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE MISE EN SERVICE DU PONT !

Les personnes travaillant à proximité ne connaissent pas forcément les dangers découlant de la mise en service du pont.

Elles pourraient être par exemple frappées par les outils qui tomberaient.

Annoncer la mise en service aux personnes situées à proximité.



RISQUE D'ELECTROCUTION !

Les travaux à effectuer sur les installations électriques nécessitent des connaissances professionnelles spéciales.

Les personnes qui ne possèdent pas ces connaissances encourent un risque d'électrocution.

Les travaux sur l'installation électrique du pont doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés !

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : PENDANT LA MISE EN SERVICE

Respecter les consignes de sécurité suivantes pendant la mise en service :

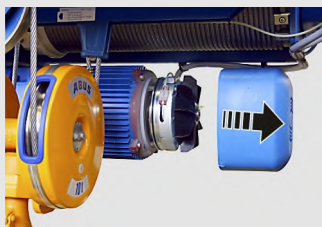


RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE RETRAIT DE COUVERCLES DE FERMETURE !



Si des couvercles de fermeture (ex. : couvercle du coffret électrique, capots de protection de ventilateur, couvercle du moteur, etc.) sont retirés, la protection de zones de danger n'est plus assurée.

Il s'ensuit des risques de blessures graves ou mortelles !

Remonter les couvercles de fermeture après les travaux effectués sur le pont. Ne pas retirer durablement les couvercles de fermeture pour mieux refroidir les composants.



DANGER DU A DES PIECES EN FEU !



Les travaux entraînant de forts dégagements de chaleur (ex. : soudage, flammes nues, vol d'étincelles) peuvent mettre le feu à des composants.

Cela peut entraîner la formation de gaz toxiques ainsi que la déformation et la détérioration de composants.

Recouvrir les composants ou les protéger d'autre manière contre les effets de la chaleur. Vérifier l'état des composants après les travaux.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : APRES LA MISE EN SERVICE

Respecter les consignes de sécurité suivantes dès que la mise en service est terminée :

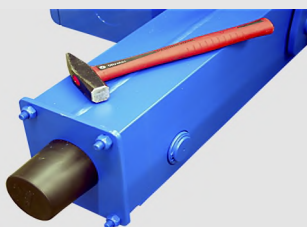


RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A DES PIECES NON FIXEES !



Les pièces non fixées peuvent tomber du pont pendant son fonctionnement et blesser ou tuer des personnes.

Retirer les outils et les pièces isolées (pièces de rechange, pièces démontées, etc.).

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU MONTAGE



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Présentation générale du montage » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Pour le montage d'un système de ponts complet :

- ➔ Dans tous les manuels du produit fournis, lire les rubriques « Présentation générale du montage » / « Contrôle des conditions requises ».
- ➔ Créer tout d'abord les conditions requises dans le bâtiment (ex. : montage du chemin de roulement dans le cas de ponts roulants, construction de la fondation dans le cas de potences, etc.).
- ➔ Fixer ensuite l'ordre de montage selon les différents composants à installer.
- ➔ Enfin, mettre en œuvre successivement et dans l'ordre fixé la partie « Montage » de chacun des manuels du produit et monter ainsi le pont.
- ➔ En cas de besoin, protéger le pont contre la pluie, la neige, le froid et le vent. Voir « Équipement du pont pour l'utilisation en environnement non protégé contre les intempéries » page 29.
- ➔ Raccorder ensuite le pont au réseau. Voir « Raccorder le pont au réseau » page 30.
- ➔ Effectuer enfin le contrôle avant la première mise en service. Voir « Contrôle avant la première mise en service » page 37.

ÉQUIPEMENT DU PONT POUR L'UTILISATION EN ENVIRONNEMENT NON PROTÉGÉ CONTRE LES INTÉMPÉRIES

UNIQUEMENT POUR PONTS ROULANTS

Utilisation durable du pont uniquement dans des environnements protégés contre les intempéries. Une utilisation de courte durée en environnement non protégé contre les intempéries (en plein air, par temps de pluie, de froid ou de neige) est possible.

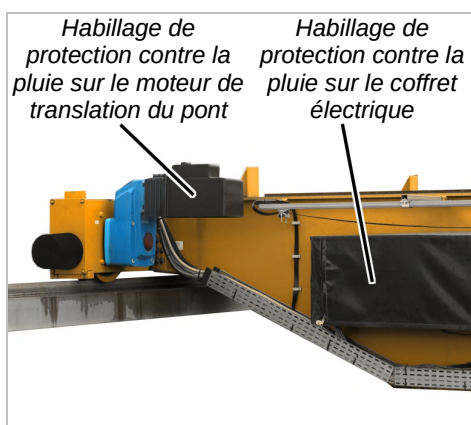
Si vous souhaitez l'utiliser pour une longue durée, voire uniquement, dans un environnement non protégé contre les intempéries (en plein air, par temps de pluie, de froid ou de neige), le pont doit faire l'objet de modifications.

En cas de vent, une utilisation même de courte durée n'est pas prévue. S'il doit être utilisé par temps de vent, le pont doit faire l'objet de modifications.

Pour en savoir plus sur les conditions ambiantes, voir « Caractéristiques techniques » page 22.

INSTALLATION D'UNE PROTECTION CONTRE LA NEIGE ET LA PLUIE

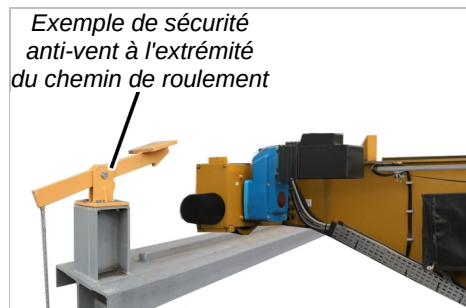
La pluie et la neige peuvent pénétrer dans les composants électriques du pont et y provoquer des dysfonctionnements (ex. : court-circuit).



- ➔ Installer l'habillage de protection contre la pluie sur le moteur de translation du pont.
- ➔ Installer l'habillage de protection contre la pluie sur l'ensemble du treuil à câble.
- ➔ Installer l'habillage de protection contre la pluie sur tous les coffrets électriques.

INSTALLATION DE LA SÉCURITÉ ANTI-VENT

Par vent fort, le pont peut faire des mouvements incontrôlés (même lorsqu'il est à l'arrêt).



- Pour les ponts utilisés entièrement en plein air : après la fin du travail, le pont doit pouvoir être maintenu dans une position de repos (à une extrémité du chemin de roulement). Une sécurité anti-vent retenant le pont se trouve au niveau de cette position de repos.
- Pour les ponts utilisés en partie en plein air : si le pont peut être conduit dans le bâtiment après la fin du travail, l'installation d'une sécurité anti-vent est inutile.

INSTALLATION D'UN MODULE ANÉMOMÈTRE

Cette description s'applique uniquement s'il a été constaté que le pont ne peut être utilisé en toute sécurité que jusqu'à une certaine vitesse du vent.

Capteur de vent pour module anémomètre



Le pont doit être équipé d'un module anémomètre. Le module anémomètre signale le dépassement d'une certaine vitesse du vent. Le pont doit alors être placé en position de repos (à l'extrémité du chemin de roulement) dans un temps donné.

Une sécurité anti-vent retenant le pont se trouve au niveau de cette position de repos. La sécurité anti-vent peut être également équipée de manière à pouvoir retenir le pont dans n'importe quelle position.

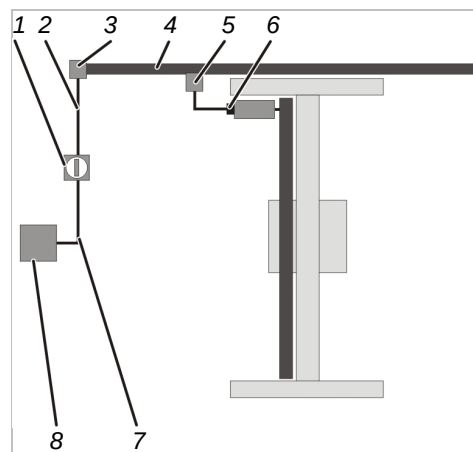
La vitesse du vent jusqu'à laquelle une utilisation du pont est autorisée et le temps durant lequel le pont doit pouvoir rejoindre sa position de repos sont indiqués dans le livret d'inspection.

Uniquement pour pont à radiocommande : pour pouvoir placer le pont en position de repos dans le temps imparti, l'émetteur doit être conservé de manière à être accessible rapidement.

RACCORDER LE PONT AU RÉSEAU

UNIQUEMENT POUR PONT ROULANT

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT



- L'alimentation électrique du pont commence à la distribution secondaire (8) du réseau.
- De là chemine un câble (7) menant à l'interrupteur principal (1) du système de ponts.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du système de ponts.

L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

L'interrupteur principal se trouve le plus souvent en dessous de l'alimentation en courant principal, par exemple sur le mur du bâtiment ou sur un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.

- La colonne montante (2) mène de l'interrupteur principal à l'alimentation (3).
- L'alimentation relie la colonne montante à l'alimentation en courant principal (4) (le plus souvent une ligne de contact) du pont.
- Dans l'alimentation en courant principal se trouve un preneur de courant mobile (5), qui se déplace avec le pont le long du chemin de roulement.

- Le pont est relié à l'alimentation en courant principal avec la prise de déconnexion au secteur (6).

Cette prise de déconnexion au secteur permet de désactiver le pont individuel. La prise de déconnexion au secteur peut être protégée contre toute remise en marche involontaire.

À la place de la prise de déconnexion au secteur, un interrupteur sectionneur séparé (sous la forme d'un interrupteur général) peut également être installé sur le coffret électrique du pont.

La fonction de la prise de déconnexion au secteur ou de l'interrupteur sectionneur peut être réalisée par un séparateur de sécurité. Le séparateur de sécurité se trouve dans la commande du pont et peut être protégé contre toute remise en marche involontaire.

- Le câble mène à l'interrupteur principal (5) de la potence.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du pont.

L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

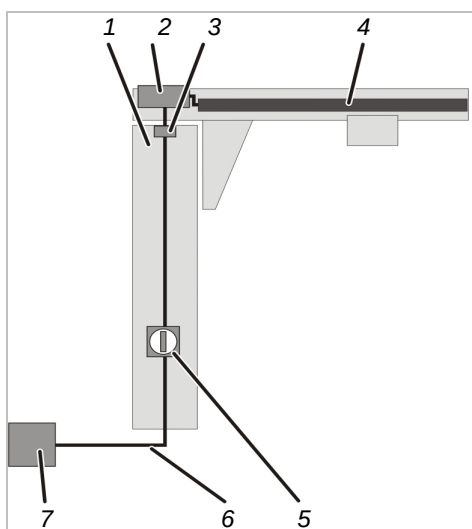
L'interrupteur principal se trouve dans le fût, à hauteur de la commande.

- Un câble mène de l'interrupteur principal jusqu'en haut de l'intérieur du fût avant d'en ressortir. Pour types LS et LSX : le câble sort directement du fût.
Pour type VS : le câble va dans le fût jusqu'au collecteur à bagues (3).
- Pour types LS et LSX : le câble sortant du fût est directement relié à l'alimentation du chariot de direction (4). Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

Pour le type VS : le câble va soit du collecteur à bagues au coffret électrique sur la flèche (2) et, de là, à l'alimentation du chariot de direction (4), soit directement du collecteur à bagues à l'alimentation du chariot de direction. Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

UNIQUEMENT POUR POTENCE SUR FÛT

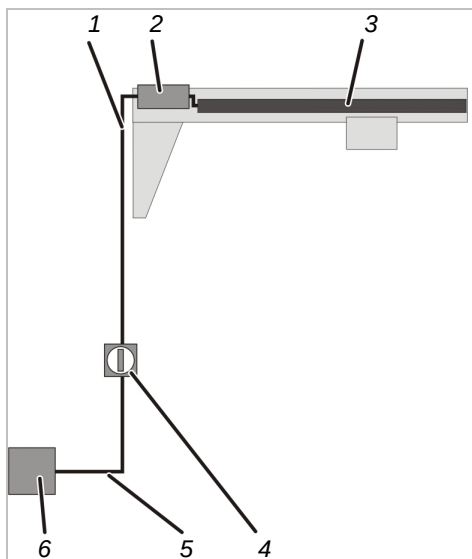
APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT



- L'alimentation électrique du pont commence à la distribution secondaire (7) du réseau.
- De là chemine un câble (6) menant au socle de la potence et pénètre dans le fût (1) par la fondation.

UNIQUEMENT POUR POTENCE MURALE

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT



- L'alimentation électrique du pont commence à la distribution secondaire (6) du réseau.
- De là chemine un câble (5) menant à l'interrupteur principal (4) du pont.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du pont.

L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

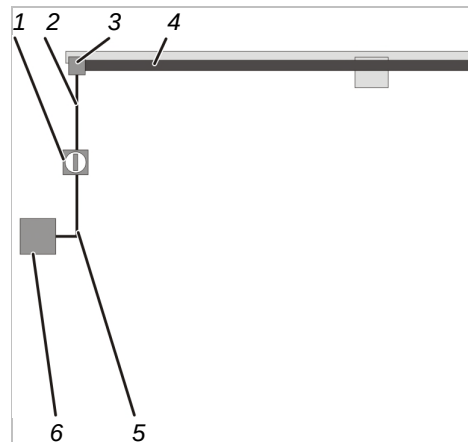
L'interrupteur principal se trouve le plus souvent en dessous du pont, par exemple sur le mur du bâtiment ou sur un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.

- La colonne montante (1) mène de l'interrupteur principal au pont.
- Pour types LW et LWX : le câble est directement relié à l'alimentation du chariot de direction (4). Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

Pour le type VW : le câble va soit au coffret électrique sur la flèche (2) et, de là, à l'alimentation du chariot de direction (4), soit directement à l'alimentation du chariot de direction. Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

UNIQUEMENT POUR PONT HB CHEMIN DE ROULEMENT MONORAIL ET CHEMIN DE ROULEMENT BIRAIL

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT HB



- L'alimentation électrique du pont HB commence à la distribution secondaire (6) du réseau.
- De là chemine un câble (5) menant à l'interrupteur principal (1) du système de ponts HB.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du système de ponts HB.

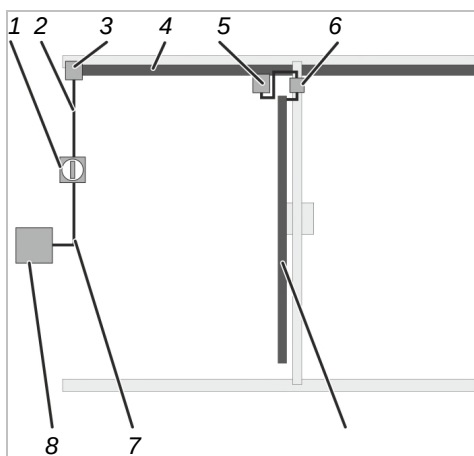
L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

L'interrupteur principal se trouve le plus souvent en dessous de l'alimentation en courant principal du pont HB, par exemple sur le mur du bâtiment ou sur un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.

- La colonne montante (2) mène de l'interrupteur principal à l'alimentation (3).
- Le câble y est relié à l'alimentation du chariot de direction (4). Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

UNIQUEMENT POUR PONT HB ET PONT BIPOUTRE ZHB

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT HB



- L'alimentation électrique du pont HB commence à la distribution secondaire (8) du réseau.
- De là chemine un câble (7) menant à l'interrupteur principal (1) du système de ponts HB.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du système de ponts HB.

L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

L'interrupteur principal se trouve le plus souvent en dessous de l'alimentation en courant principal du pont HB, par exemple sur le mur du bâtiment ou sur un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.

- La colonne montante (2) mène de l'interrupteur principal à l'alimentation (3).
- L'alimentation relie la colonne montante à l'alimentation en courant principal (4) du pont.
- Pour ligne de contact : dans l'alimentation en courant principal se trouve un preneur de courant mobile (5), qui se déplace avec le pont HB le long du chemin de roulement HBt.
Pour guirlande d'alimentation : le câble de l'alimentation en courant principal pend en boucles sur le chemin de roulement HB et est tiré en même temps par le pont HB.

- Le pont HB est relié à l'alimentation en courant principal.

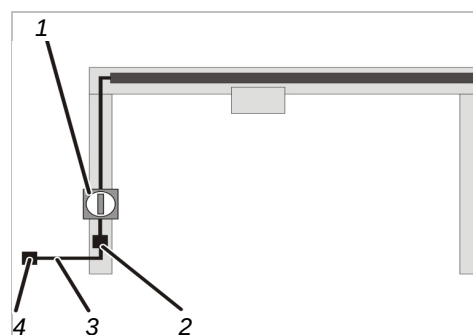
Si le système de ponts HB se compose d'un seul pont HB, l'alimentation en courant principal est directement reliée au pont HB. Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

- Si le système de ponts HB se compose de plusieurs ponts HB, un interrupteur sectionneur se trouve sur le pont.

Cet interrupteur sectionneur permet de désactiver le pont individuel. L'interrupteur sectionneur doit être protégé contre toute remise en marche involontaire. Un boîtier avec fusibles est éventuellement prévu en fonction de la commande, ces derniers sécurisant le pont.

UNIQUEMENT POUR PORTIQUE LÉGER

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT

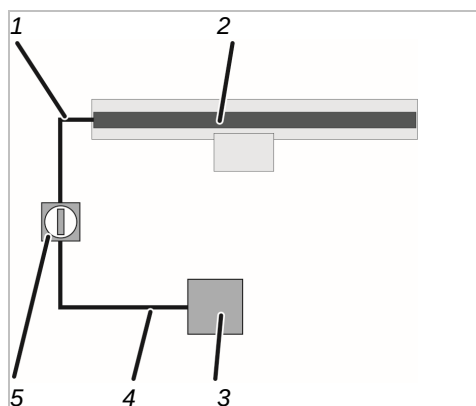


- L'alimentation électrique du portique commence sur une prise de courant triphasé (4).
- De là mène un câble adéquat doté d'un connecteur CEE (3) à la prise de déconnexion au secteur (2) du portique.
- De là chemine un câble menant à l'interrupteur principal (1) du pont.

L'interrupteur principal se trouve sur l'un des montants verticaux du portique.

UNIQUEMENT POUR VOIE MONORAIL DU CHARIOT

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT



- L'alimentation électrique du pont commence à la distribution secondaire (3) du réseau.
- De là chemine un câble (4) menant à l'interrupteur principal (5) du pont.

Un interrupteur principal est le meilleur moyen d'extinction de l'ensemble du pont.

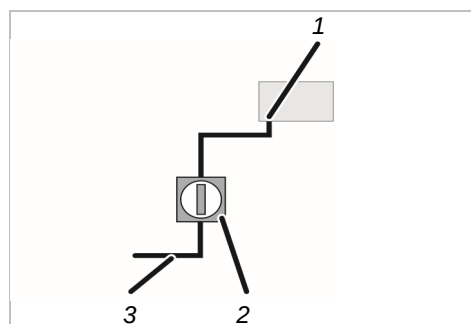
L'interrupteur principal doit pouvoir être protégé contre toute remise en marche involontaire.

L'interrupteur principal se trouve le plus souvent en dessous du pont, par exemple sur le mur du bâtiment ou sur un pilier du bâtiment ou un pilier en béton.

- La colonne montante (1) mène de l'interrupteur principal au pont.
- Le câble y est raccordé à l'alimentation du chariot (2).

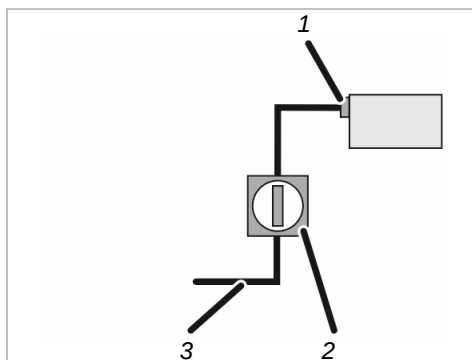
UNIQUEMENT POUR PALAN A CHAÎNE SOLO

APERÇU GENERAL : RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT



- L'alimentation électrique du palan à chaîne solo est réalisée selon les conditions qui règnent dans le bâtiment.
- Le câble (3) doit comporter un interrupteur général servant d'interrupteur principal (2) ou un connecteur enfichable servant de prise de déconnexion au secteur.

L'accouplement à baïonnette (1) du palan à chaîne ne peut pas être protégé contre les remises en marche involontaires et ne peut donc pas servir de prise de déconnexion au secteur.

UNIQUEMENT POUR TREUIL A CÂBLE SOLO**APERÇU GENERAL :
RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU PONT**

- L'alimentation électrique du treuil à câble solo est réalisée selon les conditions qui règnent dans le bâtiment.
- La prise de déconnexion au secteur (1) située sur le treuil à câble peut être protégée contre toute remise en marche involontaire.
- Néanmoins, il est utile de prévoir dans le câble (3) un interrupteur général servant d'interrupteur principal (2).

CONTRÔLE DU RÉSEAU LOCAL

- ➔ Pour pont sans transformateur en amont : comparer la tension de service et la fréquence secteur du pont avec la tension secteur et la fréquence secteur du réseau local.
La tension de service et la fréquence secteur sont indiquées sur les plaques signalétiques du pont et dans le livret d'inspection.
La tension de service et la tension secteur ainsi que la fréquence secteur doivent coïncider.
- ➔ Pour pont avec transformateur en amont : la tension secteur du réseau local doit être convertie sur la tension de service du pont par un transformateur en amont.
Comparer la tension de service et la fréquence secteur à l'entrée du transformateur en amont avec la tension secteur et la fréquence secteur du réseau local.

RACCORDEMENT DU PONT**RISQUE D'ELECTROCUTION !**

Le raccordement du pont entraîne des tensions élevées.

Celles-ci peuvent blesser ou tuer des personnes.

Les travaux à effectuer sur les pièces et installations électriques doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié et seulement lorsque l'équipement est hors tension.

- ➔ Poser les câbles, installer l'interrupteur principal et raccorder le pont.

CONTRÔLE DU CHAMP ROTATIF

Le pont peut être utilisé uniquement sur un réseau triphasé à champ rotatif vers la droite.

- ➔ Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.
- ➔ Appuyer à demi sur le bouton-poussoir Levage.
 - Le crochet de levage doit monter lentement vers le haut ou s'arrêter (si le fin de course d'urgence en haut est déjà atteint).

Si, au contraire, le crochet de levage descend :

- Les phases du réseau sont interverties.
- ➔ Rectifier les phases interverties.
Rectifier si possible les phases aux endroits où elles ont été interverties auparavant. N'inverser les phases directement sur la ligne d'alimentation secteur que dans des cas exceptionnels.

CONTRÔLE DE TERRE

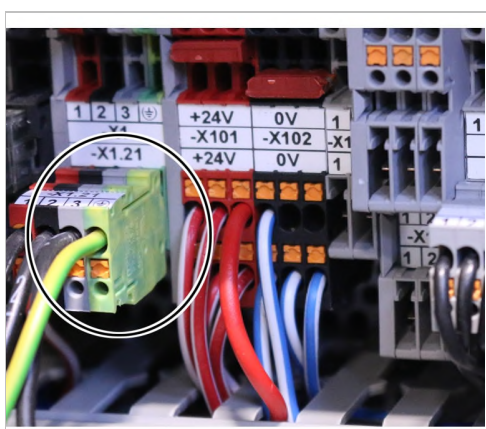
Toutes les pièces du pont sont reliées au conducteur de terre du réseau. Ces branchements sont assurés par des connecteurs enfichables, des cosses de câble et autres éléments similaires.

Sur toutes les connexions à la terre qui ont été établies lors du montage du pont :

➔ Effectuer un contrôle visuel.

Les conducteurs de terre doivent être correctement et entièrement raccordés.

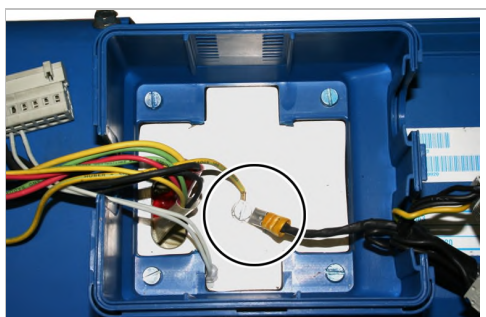
Exemples de raccordements de terre :



barrette de bornes femelles dans barrette de bornes à broches



clip de blindage dans le boîtier du connecteur



cosse de câble dans le boîtier du connecteur

GARANTIR LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (CEM)

Les appareils électriques et les câbles génèrent des champs électromagnétiques. Ces champs sont susceptibles d'affecter d'autres appareils et d'entraîner des dysfonctionnements. Afin d'exclure le plus possible ce risque de dysfonctionnements, un certain nombre de règles doivent être respectées sur les installations électriques.

Avant l'exécution de travaux électriques sur le pont :

Afin que le pont fonctionne sans perturbation, tous les composants électriques et tous les câbles de raccordement doivent être correctement branchés.

Pour cela, respecter entre autres les consignes suivantes :

- Ne pas poser les lignes de signaux avec les câbles conducteurs de courant.
- Avec variateurs de fréquence : amener au coffret électrique les câbles de raccordement pour résistances de freinage et ceux pour moteurs en les faisant passer à travers les presse-étoupes et les poser en les menant directement au variateur de fréquence.
- Poser les blindages de câbles blindés sur une large surface et les mettre à la terre.
- Ne pas tordre, tresser ni souder les blindages. Utiliser à la place le matériel d'installation fourni.
- Mettre à la terre les brins inutilisés de câbles dans le coffret électrique.

CONTROLE AVANT LA PREMIERE MISE EN SERVICE

Avant de mettre le pont en service, il est nécessaire de procéder à un contrôle avant la première mise en service. L'exploitant est responsable de ce contrôle avant la première mise en service.

CONDITIONS À REMPLIR PAR L'EXAMINATEUR

L'exploitant du pont est responsable de la sélection et de la correcte qualification de l'examineur.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Si le contrôle est mal effectué, des personnes risquent d'être blessées.

Si le contrôle est confié à un personnel autre que le personnel ABUS, l'exploitant répond de la qualification suffisante du personnel qui procède au contrôle du système.

Exemples de personnes qualifiées :

- Personnes possédant de larges connaissances acquises dans le cadre d'une formation professionnelle dans le domaine du génie mécanique et électrique des ponts.
- Personnes disposant d'une expérience suffisante en matière d'utilisation, de montage et de maintenance des ponts.
- Personnes disposant d'une connaissance approfondie des règles techniques ainsi que des directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays concerné.
- Personnes suivant régulièrement les cours de formation dispensés par ABUS.

APERÇU GENERAL : CONTROLE DU PONT

La personne compétente chargée de contrôler le pont est responsable de l'ampleur et du type de contrôle.

Les contrôles figurant dans la liste suivante donnent un aperçu général des contrôles à effectuer sur les ponts ABUS. Selon le type de pont utilisé, les composants indiqués ne sont pas tous présents.

L'examineur décide seul du parfait état du pont. Toute anomalie éventuellement constatée doit être éliminée. L'examineur décide si le pont doit être ensuite recontrôlé.

Si la réglementation en vigueur sur les lieux exige des contrôles supplémentaires, effectuer également ces contrôles.

L'examineur contrôle le pont prêt à fonctionner. Il est nécessaire de veiller à ce que personne ne soit exposé à des dangers évitables.

Les contrôles suivants constituent le minimum à effectuer :

- ➔ Contrôler l'état général. Les composants du système de ponts ne doivent pas être endommagés ni rouillés et ne doivent présenter aucune autre modification dangereuse de leurs matériaux.
- ➔ Contrôler l'état de la structure portante. Elle ne doit pas être endommagée.
- ➔ Contrôler que le montage et le raccordement du pont ont été correctement effectués. Le pont doit être monté et raccordé conformément au présent et aux autres manuels du produit.
- ➔ Contrôler les motoréducteurs du dispositif de levage, les motoréducteurs du chariot et les motoréducteurs du pont. Ils doivent parfaitement fonctionner. Pour les contrôler à la mise en marche, voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».
- ➔ Contrôler les freins des motoréducteurs du dispositif de levage, des motoréducteurs du chariot et des motoréducteurs du pont. Ils doivent parfaitement fonctionner. Pour les contrôler à la mise en marche, voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».
- ➔ Contrôler les fins de course de levage (points de commutation du fin de course de sécurité et du fin de course d'urgence). Le mécanisme de levage doit s'arrêter aux points de commutation correspondants.
- ➔ Si présent : contrôler le fin de course de service. Le mécanisme de levage doit s'arrêter aux points de commutation correspondants.
- ➔ Contrôler le fin de course translation. Les motoréducteurs du pont et les motoréducteurs du chariot doivent s'arrêter aux points de commutation correspondants.
- ➔ Contrôler les vis. Toutes les vis doivent être bien serrées et bloquées. Si ce n'est pas le cas, serrer les vis au couple de serrage approprié et les bloquer.

- ➔ Si présents : contrôler les avertisseurs. Ils doivent fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler le limiteur de charge (ex. : système d'indication de charge LIS ou accouplement à friction). Il doit fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler tous les autres dispositifs de sécurité du pont. Ils doivent fonctionner comme prévu.
 - ➔ Si présente : contrôler la sécurité anti-vent. Elle doit fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler la signalisation. La signalisation nécessaire du pont doit être en place et bien lisible. Renouveler sinon la signalisation.
 - ➔ Effectuer un contrôle statique de la capacité maximale.
- Effectuer le contrôle avec une charge d'essai atteignant 1,25 fois la capacité maximale du pont.
- ➔ Effectuer un contrôle dynamique de la capacité maximale.
- Effectuer le contrôle avec une charge d'essai atteignant 1,1 fois la capacité maximale du pont.
- ➔ Si nécessaire uniquement : effectuer les contrôles supplémentaires propres au pays d'utilisation.
 - ➔ Uniquement au sein de l'UE : contrôler si une déclaration de conformité/d'incorporation est présente.

CONTRÔLE DU LIVRET D'INSPECTION

Même dans les pays dans lesquels un livret d'inspection n'est pas obligatoire, il est utile de consigner le contrôle dans le livret d'inspection.

- ➔ Contrôle du livret d'inspection :
 - Il doit être présent.
 - Il doit se trouver à portée de toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont.
 - Son appartenance au pont doit être clairement décrite.
 - Tous les contrôles effectués (ex. : contrôle avant la première mise en service, contrôles réguliers, contrôles du chemin de roulement, ...) doivent être documentés.

DOCUMENTER LE CONTROLE AVANT LA PREMIERE MISE EN SERVICE

Même dans les pays dans lesquels un livret d'inspection n'est pas obligatoire, il est utile de consigner le contrôle dans le livret d'inspection.



- ➔ Consigner le résultat de l'ensemble du contrôle dans le livret d'inspection :
 - Type et ampleur du contrôle
 - Points du contrôle encore inachevés
 - Vices constatés
 - Juger si une utilisation du pont est autorisée.
 - Décider si une vérification est nécessaire.
- Le livret d'inspection et l'ensemble de la documentation du pont doivent se trouver à portée de toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont.
- ➔ Une preuve de l'exécution du contrôle régulier, par exemple une étiquette de contrôle, doit être apposée sur le pont de manière bien visible de l'extérieur.

MISE HORS SERVICE

Si vous souhaitez mettre le pont hors service pour une durée prolongée :

- ➔ Éteindre le pont. Voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».
- ➔ Bloquer l'interrupteur principal de manière à ce qu'il ne puisse pas être remis en marche par inadvertance.

DEMONTAGE

Si vous souhaitez démonter le pont :

ABUS recommande de confier le démontage au personnel de mise en service qui a déjà effectué la première mise en service. Voir « Montage et raccordement » page 25.

- ➔ Démontez le pont dans l'ordre inverse de celui décrit au chapitre « Mise en service » de tous les manuels du produit.
- ➔ Éliminer les vis à haute résistance, les écrous à haute résistance et les écrous autobloquants. Tous ces éléments ne peuvent être utilisés qu'une seule fois.

REMONTAGE DU PONT

Si vous souhaitez remonter un pont démonté :

ABUS recommande de confier le remontage au personnel de mise en service qui a déjà effectué la première mise en service. Voir « Montage et raccordement » page 25.

- ➔ Monter le pont comme décrit au chapitre « Mise en service » de tous les manuels du produit.
- ➔ Utiliser impérativement des vis à haute résistance neuves, des écrous à haute résistance neufs et des écrous autobloquants neufs.
- ➔ Après le remontage, un nouveau contrôle avant la première mise en service est également nécessaire. Voir « Contrôle avant la première mise en service » page 37.

CONTRÔLE

S'ADRESSE A CHAQUE PERSONNE EFFECTUANT LE CONTROLE ET LA RECEPTION DU PONT CONFORMEMENT AUX REGLES DE SECURITE DU TRAVAIL.

Le pont doit être contrôlé régulièrement afin de garantir la sécurité de son fonctionnement. L'exploitant est responsable de ce contrôle régulier.

POUR COMMENCER

INTERVALLES ENTRE DEUX CONTRÔLES

Le contrôle régulier doit avoir lieu au moins une fois par an.

Dans certaines conditions, des contrôles réguliers plus fréquents peuvent s'avérer nécessaires. Il s'agit des conditions suivantes :

- Travaux fréquents à capacité nominale.
- Travail posté.
- Utilisation fréquente.
- Environnement poussiéreux ou corrosif.

L'exploitant est responsable du contrôle des conditions et de la fixation des intervalles entre deux contrôles. ABUS se tient à la disposition du client en cas de questions.

CONDITIONS À REMPLIR PAR L'EXAMINATEUR

L'exploitant du pont est responsable de la sélection et de la correcte qualification de l'examineur.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Si le contrôle est mal effectué, des personnes risquent d'être blessées.

Si le contrôle est confié à un personnel autre que le personnel ABUS, l'exploitant répond de la qualification suffisante du personnel qui procède au contrôle du système.

Exemples de personnes qualifiées :

- Personnes possédant de larges connaissances acquises dans le cadre d'une formation professionnelle dans le domaine du génie mécanique et électrique des ponts.
- Personnes disposant d'une expérience suffisante en matière d'utilisation, de montage et de maintenance des ponts.
- Personnes disposant d'une connaissance approfondie des règles techniques ainsi que des directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays concerné.
- Personnes suivant régulièrement les cours de formation dispensés par ABUS.

MAINTENANCE RÉSULTANT DU CONTRÔLE RÉGULIER

Dans beaucoup de pays, le contrôle régulier a lieu sur la base de directives et particularités nationales, qui doivent être respectées en conséquence.

En outre, le contrôle régulier est également la base des travaux de maintenance du pont prescrits par ABUS en tant que fabricant.

Ainsi, si le contrôle régulier révèle défauts, usure ou autres problèmes similaires, cela est l'occasion d'effectuer les travaux de maintenance correspondants.

Par conséquent, il peut s'avérer utile de modifier les intervalles entre deux contrôles (voir « Pour commencer » page 40) ou de contrôler en plus les pièces particulièrement sollicitées (voir « Contrôle en cas de très forte sollicitation de composants » page 52).

Le contrôle régulier doit donc être réalisé par l'exploitant en tant que prescription du fabricant même si les règlements nationaux exigent uniquement des contrôles réguliers moins étendus ou n'en exigent pas du tout.

AMPLEUR DU CONTROLE

La personne compétente chargée de contrôler le pont est responsable de l'ampleur et du type de contrôle.

APERÇU GÉNÉRAL : CONTRÔLE DU PONT



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Ampleur du contrôle » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Les contrôles figurant dans la liste suivante donnent un aperçu général des contrôles à effectuer sur les ponts ABUS. Selon le type de pont utilisé, les composants indiqués ne sont pas tous présents.

L'examineur décide seul du parfait état du pont. Toute anomalie éventuellement constatée doit être éliminée. L'examineur décide si le pont doit être ensuite recontrôlé.

Si la réglementation en vigueur sur les lieux exige des contrôles supplémentaires, effectuer également ces contrôles.

Aperçu général des points à contrôler :

- ➔ Contrôler l'état général. Les composants du système de ponts ne doivent pas être endommagés ni rouillés et ne doivent présenter aucune autre modification dangereuse de leurs matériaux.
- ➔ Contrôler l'état de la structure portante. Elle ne doit pas être endommagée.
- ➔ Contrôler que le montage et le raccordement du pont ont été correctement effectués. Le pont doit être monté et raccordé conformément au présent et aux autres manuels du produit.
- ➔ Contrôler les motoréducteurs du dispositif de levage, les motoréducteurs du chariot et les motoréducteurs du pont. Ils doivent parfaitement fonctionner. Pour les contrôler à la mise en marche, voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».
- ➔ Contrôler les freins des motoréducteurs du dispositif de levage, des motoréducteurs du chariot et des motoréducteurs du pont. Ils doivent parfaitement fonctionner. Pour les contrôler à la mise en marche, voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».

- ➔ Contrôler les fins de course de levage (points de commutation du fin de course de sécurité et du fin de course d'urgence). Le mécanisme de levage doit s'arrêter aux points de commutation correspondants.
 - ➔ Si présent : contrôler le fin de course de service. Le mécanisme de levage doit s'arrêter aux points de commutation correspondants.
 - ➔ Contrôler le fin de course translation. Les motoréducteurs du pont et les motoréducteurs du chariot doivent s'arrêter aux points de commutation correspondants.
 - ➔ Contrôler les vis. Toutes les vis doivent être bien serrées et bloquées. Si ce n'est pas le cas, serrer les vis au couple de serrage approprié et les bloquer.
 - ➔ Si présents : contrôler les avertisseurs. Ils doivent fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler le limiteur de charge (ex. : système d'indication de charge LIS ou accouplement à friction). Il doit fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler tous les autres dispositifs de sécurité du pont. Ils doivent fonctionner comme prévu.
 - ➔ Si présente : contrôler la sécurité anti-vent. Elle doit fonctionner comme prévu.
 - ➔ Contrôler la signalisation. La signalisation nécessaire du pont doit être en place et bien lisible. Renouveler sinon la signalisation.
 - ➔ Contrôler les cordons de soudure. Ils ne doivent être ni cassés ni fissurés.
 - ➔ Contrôler l'état de la peinture. Elle ne doit être ni grattée ni écaillée. Enlever sinon la peinture décollée et appliquer une nouvelle couche de peinture.
 - ➔ Contrôle du crochet de levage. Voir « Contrôle du crochet de levage » page 43.
 - ➔ Contrôler l'étanchéité des motoréducteurs du dispositif de levage, des motoréducteurs du chariot et des motoréducteurs du pont. Les surfaces extérieures des motoréducteurs ne doivent présenter aucune fissure ni aucune trace de fuite de lubrifiant.
 - ➔ Contrôler l'entrefer et l'épaisseur de garniture des freins des motoréducteurs du dispositif de levage, des motoréducteurs du chariot et des motoréducteurs du pont. L'entrefer doit posséder la largeur décrite dans le manuel correspondant du produit. L'entrefer doit posséder l'épaisseur décrite dans le manuel correspondant du produit. Sinon, régler l'entrefer et, si possible, remplacer le rotor de frein avec garniture de frein ou le ventilateur avec garniture de frein.
- Si la largeur de l'entrefer est encore dans la plage autorisée, mais que le comportement à l'utilisation laisse penser que l'entrefer sera plus large qu'autorisé avant le prochain contrôle : dès maintenant, régler le frein en conséquence ou remplacer le rotor de frein avec garniture de frein ou le ventilateur avec garniture de frein.

- ➔ Si nécessaire : contrôler la capacité.
Contrôler la capacité avec une charge d'essai approchant la capacité maximale du pont.
- ➔ Contrôler la lubrification de toutes les pièces mobiles. Voir « Lubrifiants » page 61.
- ➔ Si existante : contrôler la ligne de contact. Voir « Contrôle de la ligne de contact » page 46.

UNIQUEMENT POUR TREUIL À CÂBLE

- ➔ Contrôler le câble. Voir « Contrôle du câble » page 47.
- ➔ Contrôler la fixation du câble (au tambour à câble et à la traverse à point fixe) et le guidage du câble. Les composants ne doivent pas être fortement usés, ni cassés, desserrés ou autrement endommagés.
- ➔ Contrôler l'usure de la joue des galets sur le treuil à câble.
- ➔ Contrôler la course de freinage des motoréducteurs du chariot.
- ➔ Contrôler le diamètre des galets de guidage sur le treuil à câble.
- ➔ Contrôler le diamètre du galet orientable sur le treuil à câble.
- ➔ Contrôler l'état des tampons de sécurité sur le treuil à câble.
- ➔ Contrôler l'état du moufle inférieur (contrôle visuel).
- ➔ Contrôler la bordure de protection du moufle inférieur (contrôle visuel).
- ➔ Contrôler la saillie du coin.

UNIQUEMENT POUR PALAN À CHAÎNE

- ➔ Contrôler la chaîne. Voir « Contrôle de la chaîne » page 48.
- ➔ Contrôler les autres composants. Voir le manuel produit du palan à chaîne.

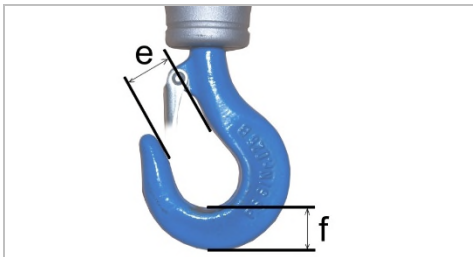
UNIQUEMENT AVEC PONT POUR L'UTILISATION EN ENVIRONNEMENT NON PROTEGE CONTRE LES INTEMPERIES

- ➔ Contrôler la bonne fixation des habillages de protection contre la pluie et autres protections similaires.
- ➔ Contrôler les coffrets électriques et les boîtiers de connecteur. Il ne doit pas y avoir d'infiltration d'eau et les boîtiers doivent être étanches.
- ➔ Contrôler les équipements électriques. Les contacts et les câbles ne doivent présenter aucune trace de corrosion.
- ➔ Contrôler le lubrifiant dans les paliers. Les paliers ne doivent pas être lavés ni corrodés.

- ➔ Contrôler le livret d'inspection. Voir « Contrôle du livret d'inspection » page 51.
 - ➔ Déterminer la part de durée d'utilisation théorique déjà utilisée. Voir « Contrôle de la durée de vie restante » page 50.
 - ➔ Si nécessaire uniquement : effectuer les contrôles supplémentaires propres au pays d'utilisation.
 - ➔ Documenter le contrôle. Voir « Documentation du contrôle » page 51.
- Même dans les pays dans lesquels un livret d'inspection n'est pas obligatoire, il est utile de consigner le contrôle dans le livret d'inspection.

CONTRÔLE DU CROCHET DE LEVAGE

UNIQUEMENT POUR PALAN À CHAÎNE



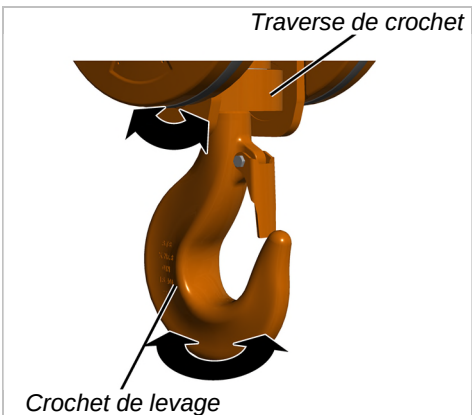
- ➡ Mesurer l'ouverture « e » du crochet de levage.
- ➡ Mesurer la hauteur à la base « f » du crochet de levage.
- ➡ Les valeurs mesurées ne doivent jamais être inférieures/supérieures aux valeurs indiquées dans le tableau.

Taille du crochet de levage	Type du crochet de levage	Ouverture max. « e » [mm]	Hauteur min. à la base « f » [mm]	Matériau
012	Unique	26,4	18,1	STE 355
025	Unique	30,8	22,8	STE 355
05	Unique	37,5	29,5	34 CrMo 4
1	Unique	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Unique	49,5	45,6	34 CrMo 4

- ➡ Si le crochet de levage est plus ouvert que cela n'est autorisé ou si la hauteur à la base est inférieure à la hauteur autorisée, remplacer le crochet de levage.
- ➡ Si le crochet de levage est déformé (même si les dimensions précitées sont malgré tout respectées) : effectuer un contrôle des fissures de surface.

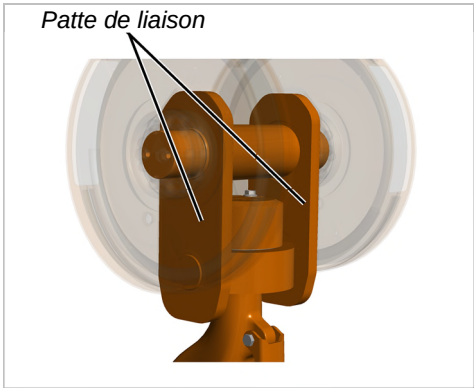
UNIQUEMENT POUR TREUIL À CÂBLE

CONTRÔLER LA FACILITÉ DE MANŒUVRE



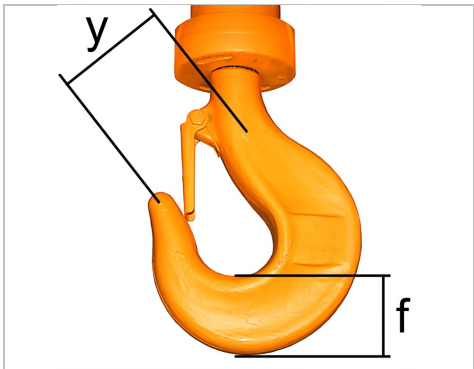
- ➡ Faire tourner le crochet de levage d'un côté puis de l'autre.
Le crochet de levage doit pouvoir être facilement déplacé et pivoté librement.
- ➡ Faire pivoter le crochet de levage sur la traverse de crochet d'un côté puis de l'autre.
La traverse de crochet doit pouvoir pivoter librement.
- ➡ Si le crochet de levage ne peut pas être facilement déplacé ni pivoté librement, il est nécessaire de le réparer.
Le service ABUS se tient à votre disposition en cas de besoin. Voir « Service après-vente ABUS » page 60.

CONTROLLER LA PATTE DE LIAISON SUR LE MOUFLE INFERIEUR



- ➔ Contrôler les pattes de liaison. Elle ne doivent pas être fissurées, déformées ni présenter d'autres dommages.
- ➔ Si les pattes de liaison sont déformées ou endommagées, il est nécessaire de les remplacer.

MESURER LA DEFORMATION ET L'USURE DU CROCHET DE LEVAGE



- ➔ Mesurer la distance « y » des deux repères gravés dans le crochet de levage.
- ➔ Consulter le livret d'inspection pour connaître la distance nominale pour « y » ou la lire sur le crochet de levage.

La distance mesurée « y » ne doit pas être supérieure à 1,1 x la distance nominale « y ».

Dans le cas de crochets doubles, les distances « y1 » et « y2 » sont mesurées du repère gravé à la pointe du crochet de levage jusqu'au repère qui se trouve sur la tige et sont comparées séparément.

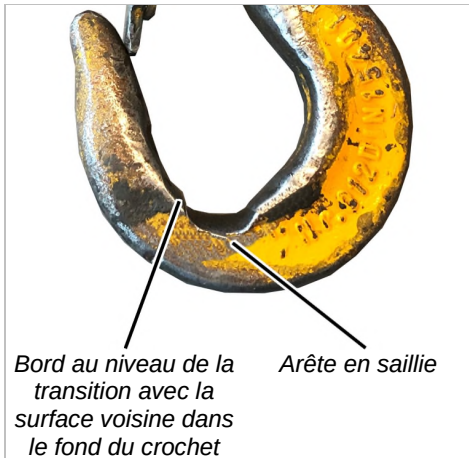
- ➔ Mesurer la hauteur à la base « f » du crochet de levage.
- ➔ Comparer la valeur mesurée avec le tableau.

La hauteur à la base mesurée « f » ne doit pas être inférieure à la valeur indiquée dans le tableau. Le tableau indique la hauteur à la base minimale.

Taille du crochet de levage	Type du crochet de levage	Hauteur minimum à la base « f » [mm]
1	Crochet simple	38
1,6	Crochet simple	45,6
2,5	Crochet double	47,5
2,5	Crochet simple	55,1
4	Crochet double	57
4	Crochet simple	63,7
6	Crochet double	71,3
6	Crochet simple	80,8
8	Crochet double	80,8
8	Crochet simple	90,3
10	Crochet double	90,3
10	Crochet simple	100,7
12	Crochet double	100,7
12	Crochet simple	112,1
16	Crochet double	112,1
16	Crochet simple	125,4
20	Crochet double	125,4
20	Crochet simple	142,5
25	Crochet double	142,5
25	Crochet simple	161,5
32	Crochet double	161,5
32	Crochet simple	180,5
40	Crochet double	180,5
40	Crochet simple	201,4

- ➔ Si le crochet de levage est plus ouvert que cela n'est autorisé ou si la hauteur à la base est inférieure à la hauteur autorisée, remplacer le crochet de levage.

Ne réaliser aucune soudure de réparation (par ex. soudure de recouvrement) sur le crochet de levage ou l'écrou crochet.



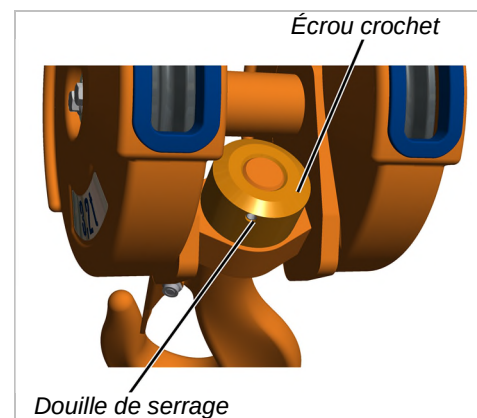
- ➔ Vérifier les surfaces d'usure dans le fond du crochet. Elles doivent être en continuité avec les surfaces adjacentes. Elles ne doivent présenter aucune arête vive ni bord coupant et elles ne doivent avoir aucun défaut.
- ➔ Contrôler les bords. Les bords latéraux du crochet de levage ne doivent avoir aucune arête en saillie ou autres défauts de surface.
- ➔ Si les surfaces d'usure ou les bords latéraux ont des stries ou des arêtes coupantes, il est possible de les lisser (par ex. en les limant). Les valeurs limites de la hauteur à la base indiquées ci-dessus doivent également être observées après le lissage.

CONTROLE DE LA SURFACE DU CROCHET DE LEVAGE

- ➔ Contrôler la surface du crochet de levage. Elle ne doit présenter aucun défaut, aucune fissure ni aucune trace de corrosion.
- ➔ Si la surface du crochet de levage n'est pas correcte, même dans une moindre mesure, il est nécessaire de démonter le crochet de levage et de contrôler la surface de la tige du crochet. Elle ne doit présenter aucun défaut, aucune fissure ni aucune trace de corrosion.

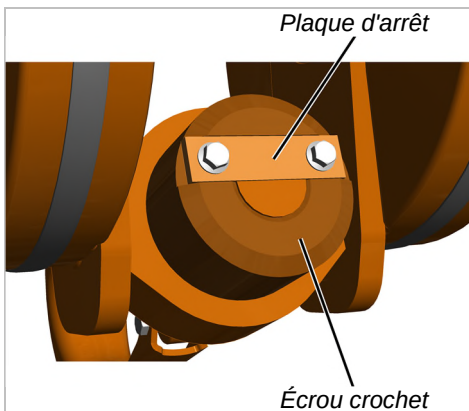
CONTROLE DU BLOCAGE DE L'ECROU CROCHET

Pour le crochet de levage avec blocage de l'écrou via une douille de serrage :



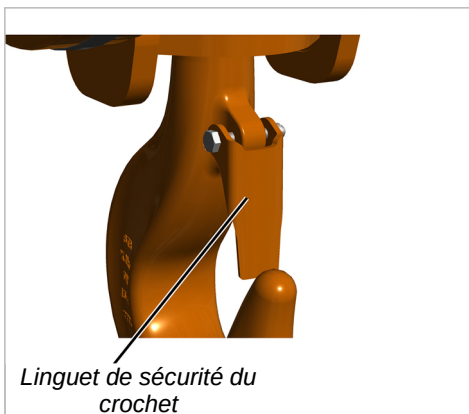
- ➔ Faire basculer le crochet de levage jusqu'à ce que le blocage de l'écrou soit bien visible.
- ➔ Contrôler le blocage de l'écrou. La goupille de serrage doit être présente, elle ne doit pas être endommagée ni cassée et doit être bien fixée.
- ➔ Si la goupille de serrage est absente ou endommagée, il est nécessaire de la remplacer.

Pour le crochet de levage avec blocage de l'écrou via une plaque d'arrêt :



- ➡ Faire basculer le crochet de levage jusqu'à ce que le blocage de l'écrou soit bien visible.
- ➡ Contrôler le blocage de l'écrou. La plaque d'arrêt doit être présente, elle ne doit pas être endommagée ni cassée et doit être bien fixée.
- ➡ Si la plaque d'arrêt est absente ou endommagée, il est nécessaire de la remplacer.

CONTROLLER LE LINGUET DE SECURITE DU CROCHET



- ➡ Contrôler le linguet de sécurité du crochet. Il doit être présent, fonctionnel et doit pouvoir être déplacé facilement. Il ne doit pas être déformé ni endommagé.
- ➡ Si le linguet de sécurité du crochet est absent, s'il est endommagé ou ne fonctionne pas correctement, il est nécessaire de le remplacer.

CONTROLE DE LA LIGNE DE CONTACT

UNIQUEMENT AVEC ALIMENTATION EN COURANT PRINCIPAL OU ALIMENTATION DU CHARIOT DE DIRECTION PAR LIGNE DE CONTACT

Cette rubrique est valable uniquement si une ligne de contact est utilisée comme alimentation en courant principal ou alimentation du chariot de direction.



RISQUE D'ELECTROCUTION !

La ligne de contact subit des tensions élevées. Ces tensions peuvent blesser ou tuer des personnes.

Avant tous travaux sur la ligne de contact, éteindre le pont et le protéger contre toute remise en marche.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE DEFAILLANCE DE LA CONNEXION A LA TERRE !

Par la ligne de contact, le pont est également raccordé à la terre. Si la ligne de contact et le preneur de courant ne sont pas soigneusement contrôlés et entretenus, il est possible que la connexion à la terre ne soit plus continue.

Contrôler régulièrement la ligne de contact et le preneur de courant.

CONTROLE DE LA LIGNE DE CONTACT

- ➔ Contrôler les tronçons de la ligne de contact, les jonctions des tronçons ainsi que les suspensions. Les composants ne doivent pas être cassés, ni déformés ou autrement endommagés.
- ➔ Contrôler l'intérieur de la ligne de contact. Veillez à ce qu'elle ne soit pas excessivement souillée (par ex. par l'abrasion des balais charbon ou la saleté environnante).
- ➔ Contrôler les tronçons de la ligne de contact. La surface des rails conducteurs de courant doit être lisse.
- ➔ Si la ligne de contact est très souillée ou si la surface des rails n'est pas lisse, nettoyer la ligne de contact à l'air comprimé ou avec un chariot de nettoyage.
Le chariot de nettoyage est disponible auprès du service ABUS. Voir « Service après-vente ABUS » page 60.

CONTRÔLE DU PRENEUR DE COURANT

- ➔ Contrôler les caractéristiques de déplacement du preneur de courant. Il doit se déplacer sans difficulté et sans résistance dans la ligne de contact.
- ➔ Sortir le preneur de courant de la ligne de contact.
- ➔ Contrôler l'épaisseur des balais charbon. L'usure des balais charbon ne doit pas dépasser le seuil autorisé.
Le seuil d'usure autorisé des balais charbon est indiqué (selon la ligne de contact) sur le preneur de courant ; sinon, l'usure maximale est indiquée par un repère situé sur le balai charbon.
- ➔ Contrôler les galets du preneur de courant. Ils doivent être intacts et fonctionner sans difficulté.
- ➔ Si le preneur de courant ne se déplace pas librement ou si l'usure des balais charbon dépasse le seuil autorisé, remplacer complètement le preneur de courant ou, si cela est possible, remplacer les balais charbon.

CONTRÔLE DU CÂBLE

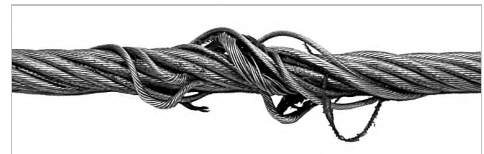
UNIQUEMENT POUR TREUIL À CÂBLE

- ➔ Contrôler la présence de dommages sur l'ensemble du câble. Le câble ne doit pas présenter les dommages représentés ici, ni des dommages similaires.

Exemples de dommages :



L'assemblage du câble s'est ouvert. Les torons intérieurs du câble sont visibles.



Des boucles se sont formées dans le câble.



Le câble est coudé. Ce coudage est dû à une force extérieure exercée sur le câble.



Une partie du câble est aplatie. Cela est dû à un écrasement du câble.



Une cage d'oiseaux s'est formée dans le câble. Elle résulte d'une torsion forcée du câble.



Le câble présente une déformation en forme de tire-bouchon.

- Contrôler l'ensemble du câble pour vérifier s'il présente des fils cassés. Sur une longueur de 6 fois le diamètre du câble ou 30 fois le diamètre du câble, l'ensemble du câble ne doit pas avoir plus de fils cassés que cela n'est indiqué dans le livret d'inspection, dans le certificat d'usine ABUS pour câbles.

Exemples de fils cassés :



Plusieurs fils cassés. Les fils cassés sont des traces d'usure normale du câble. Des fils se cassent lorsque le câble se courbe sur les poulies sous le poids de la charge.



Fil cassé avec fil saillant.

- Si le câble présente les dommages représentés ici ou des dommages similaires, retirer le câble et installer un nouveau câble.
- Si le câble comporte des fils cassés mais en quantité inférieure au maximum autorisé, réduire l'intervalle jusqu'au prochain contrôle.
- Si le câble comporte plus de fils cassés que la quantité autorisée, retirer le câble et installer un nouveau câble.

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE

UNIQUEMENT POUR PALAN À CHAÎNE

- Contrôler l'état de la chaîne (lubrification, corrosion, dégâts de surface) ainsi que son usure (longueur de la chaîne sur 11 maillons de chaîne). Voir le manuel produit du palan à chaîne.

Exemples de dommages :



Usure importante du maillon de chaîne.



Endommagement mécanique du maillon de chaîne.

DETERMINATION DE LA DUREE DE VIE RESTANTE

Afin d'éviter tout accident avec le pont dû à l'usure et au vieillissement, le mécanisme de levage doit être utilisé uniquement dans une période de fonctionnement sûr.

DUREE D'UTILISATION EFFECTIVE (S) ET DUREE D'UTILISATION THEORIQUE (D)

Le mécanisme de levage est utilisé dans une période de fonctionnement sûr si la durée d'utilisation effective (S) du mécanisme de levage est plus courte que la durée d'utilisation théorique (D).

La durée d'utilisation théorique (D) est déterminée par ABUS selon des règles de technique couramment en vigueur. La durée d'utilisation théorique est indiquée en heures de pleine charge. Une heure de pleine charge signifie que le mécanisme de levage a été utilisé, par calcul, pendant une heure à capacité maximale.

La durée d'utilisation effective (S) du mécanisme de levage doit être déterminée par l'exploitant. Cette valeur est déterminée à l'aide des heures de service, des états de sollicitation théorique et de certains facteurs supplémentaires.

ÉTAT DE SOLLICITATION THEORIQUE

Afin de pouvoir, lors de l'utilisation du mécanisme de levage, tenir compte également des phases pendant lesquelles le mécanisme de levage n'est pas sollicité à capacité maximale et soulève des charges plus légères, il existe quatre états de sollicitation théorique différents (Km). L'état de sollicitation théorique (Km) est un facteur mathématique. Il indique le degré de sollicitation auquel le mécanisme de levage est réellement soumis pendant le fonctionnement.

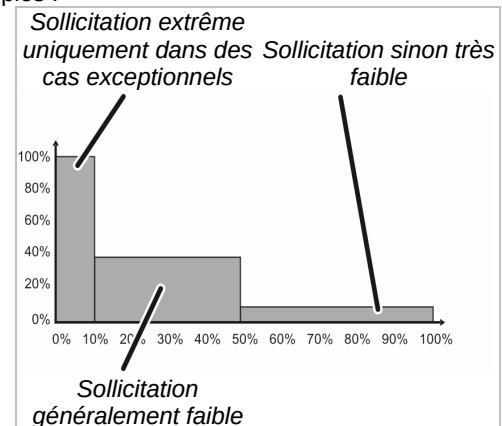
Il y a quatre états de sollicitation théoriques

- Léger (Km = 0,5)
- Moyen (Km = 0,5 à 0,63)
- Lourd (Km = 0,63 à 0,8)
- Très lourd (Km = 0,8 à 1,0)

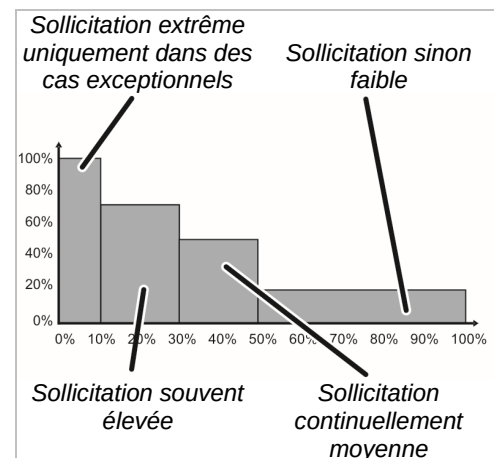
En état de sollicitation théorique léger, le mécanisme de levage se déplace par exemple souvent avec crochet de levage vide et transporte des charges légères (par rapport à sa capacité maximale). En état de sollicitation théorique très lourd, le mécanisme de levage se déplace par exemple rarement avec crochet de levage vide et transporte presque toujours des charges correspondant à la capacité maximale.

L'état de sollicitation théorique indique donc dans quelle mesure le mécanisme de levage est soumis à des contraintes faibles ou qui correspondent à sa capacité maximale.

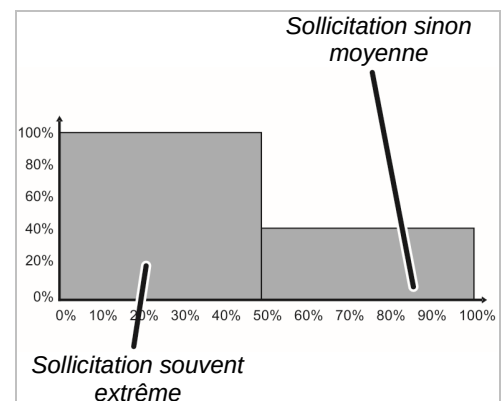
Exemples :



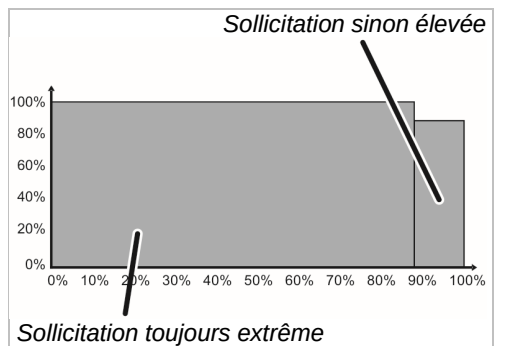
Exemple d'état de sollicitation théorique « Léger » (Km = 0,5)



Exemple d'état de sollicitation théorique « Moyen » (Km = 0,5 à 0,63)



Exemple d'état de sollicitation théorique « Lourd » (Km = 0,63 à 0,8)



Exemple d'état de sollicitation théorique « Très lourd » ($K_m = 0,8$ à $1,0$)

CONTROLE DE LA DUREE DE VIE RESTANTE

La durée d'utilisation effective doit être documentée au moins une fois par an dans le cadre d'un contrôle régulier.

Pendant le contrôle régulier, la durée de vie restante continue d'être vérifiée. Il est calculé si la durée d'utilisation effective (S) est toujours plus courte que la durée d'utilisation théorique (D).

Si la durée de vie restante est nulle ou très courte, le mécanisme de levage ne doit plus être utilisé. Dans ce cas, une révision générale de l'ensemble du mécanisme de levage doit d'abord être effectuée par ABUS en sa qualité de fabricant.

DETERMINATION DE LA DUREE DE VIE RESTANTE

- ➔ Consulter la FEM 9.755 pour connaître la marche à suivre exacte permettant de déterminer la durée de vie restante.

Aperçu général :

- ➔ La classification selon FEM du motoréducteur du dispositif de levage figure sur la plaque signalétique.
- ➔ La durée d'utilisation théorique correspondante D figure dans le tableau.

Classification selon FEM État de sollicitation théorique	1Bm	1Am	2m	3m	4m
Léger ($K_m = 0,5$)	3200	6300	12500	25000	50000
Moyen ($K_m = 0,5$ à $0,63$)	1600	3200	6300	12500	25000
Lourd ($K_m = 0,63$ à $0,8$)	800	1600	3200	6300	12500
Très lourd ($K_m = 0,8$ à $1,0$)	400	800	1600	3200	6300

- ➔ Déterminer la durée d'utilisation effective.
Cela peut être effectué sur la base d'une mémoire des états de sollicitation théorique, d'une documentation de l'utilisation, d'un compteur d'heures de service ou d'une estimation.
- ➔ Comparer la durée d'utilisation théorique (D) et la durée d'utilisation effective (S) déterminée.
- ➔ Consigner la durée de vie restante déterminée du mécanisme de levage dans le livret d'inspection.
- ➔ Lorsque la durée d'utilisation théorique du mécanisme de levage est atteinte : mettre le mécanisme de levage hors service et faire effectuer une révision générale par ABUS.

CONTROLE DU LIVRET D'INSPECTION

Même dans les pays dans lesquels un livret d'inspection n'est pas obligatoire, il est utile de consigner le contrôle dans le livret d'inspection.

➔ Contrôle du livret d'inspection :

- Il doit être présent.
- Il doit se trouver à portée de toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont.
- Son appartenance au pont doit être clairement décrite.
- Tous les contrôles effectués (ex. : contrôle avant la première mise en service, contrôles réguliers, contrôles du chemin de roulement, ...) doivent être documentés.

DOCUMENTATION DU CONTROLE

Même dans les pays dans lesquels un livret d'inspection n'est pas obligatoire, il est utile de consigner le contrôle dans le livret d'inspection.



➔ Consigner le résultat de l'ensemble du contrôle dans le livret d'inspection :

- Type et ampleur du contrôle
- Points du contrôle encore inachevés
- Vices constatés
- Juger si une utilisation du pont est autorisée.
- Décider si une vérification est nécessaire.

Le livret d'inspection et l'ensemble de la documentation du pont doivent se trouver à portée de toutes les personnes travaillant avec ou sur le pont.

➔ Une preuve de l'exécution du contrôle régulier, par exemple une étiquette de contrôle, doit être apposée sur le pont de manière bien visible de l'extérieur.

CONTROLE APRES MODIFICATIONS IMPORTANTES

Si le pont a fait l'objet de modifications importantes, il est nécessaire d'effectuer un contrôle après modifications importantes.

Ce contrôle est identique au contrôle avant la première mise en service. Voir « Contrôle avant la première mise en service » page 37.

Le contrôle est nécessaire uniquement sur les pièces du pont qui ont été considérablement modifiées.

Exemples de modifications importantes :

- Modification de l'alimentation électrique
- Remplacement de chariots
- Transformation ou modification des motoréducteurs ou des motoréducteurs du dispositif de levage
- Augmentation de la capacité maximale d'un système de ponts
- Allongement d'un chemin de roulement
- Déménagement de ponts sur d'autres chemins de roulement
- Soudage sur pièces portantes
- Modifications de construction de la charpente portante
- Transformation de pièces de la charpente portante. Parmi elles, on compte entre autres le chemin de roulement, les consoles, les traverses du bâtiment, les piliers du bâtiment, les fermes en béton et les piliers en béton.
- Modification des conditions d'exploitation du système de ponts selon le classement FEM.
- Conversion pour une autre commande (ex. : radiocommande).
- Modification du mode de fonctionnement concernant la classe de temps de marche et l'état de sollicitation théorique (ex. : passage du travail à une équipe à un travail posté).

CONTROLE EN CAS DE TRES FORTE SOLLICITATION DE COMPOSANTS

Pendant l'utilisation du pont, des situations entraînant une sollicitation de certains composants plus forte que prévue peuvent survenir.

Cela peut entraîner des dommages qui seront révélés trop tard par le contrôle régulier effectué conformément aux intervalles entre deux contrôles préalablement fixés.

Cependant, le fonctionnement en toute sécurité de ces composants doit lui aussi être garanti.

Il peut donc s'avérer nécessaire de contrôler particulièrement souvent certains éléments d'un pont ou des groupes de composants complets. Ces contrôles supplémentaires doivent alors être effectués à intervalles plus courts et en plus du contrôle régulier.

Exemples :

- L'évaluation des risques a constaté que certains composants (ex. : freins ou câbles) sont soumis à des contraintes particulièrement élevées.

Exemple : dans une entreprise du secteur alimentaire, la lubrification d'un câble est interdite pour des raisons d'hygiène. L'évaluation des risques établit que ce câble est soumis à des contraintes particulièrement élevées. Il doit être contrôlé plus souvent que ne le prévoit le contrôle régulier.

- La fréquente défaillance d'un composant a révélé la forte sollicitation auquel il est soumis.

Exemple : sur un pont, la garniture de frein s'est révélée usée deux fois de suite en raison de contraintes particulièrement élevées. Elle doit être contrôlée plus souvent que ne le prévoit le contrôle régulier.

- Les conditions d'exploitation ont été modifiées et personne ne sait encore si ces nouvelles conditions d'exploitation entraînent une plus forte sollicitation du pont que ce n'était le cas jusqu'ici.

Exemple : le pont est utilisé pour un nouveau processus. Les pièces portantes du pont, en particulier le câble, doivent être contrôlées plus souvent que ne le prévoit le contrôle régulier, et ce jusqu'à ce que l'apparition de dommages dus aux nouvelles conditions d'exploitation puisse être exclue.

- Le pont a été soumis à des contraintes exceptionnellement élevées lors d'un presque accident.

Exemple : une charge a été rattrapée involontairement au moyen du pont. Les pièces portantes du pont, en particulier le câble, doivent être contrôlées plus souvent que ne le prévoit le contrôle régulier, et ce jusqu'à ce que l'apparition de dommages puisse être exclue.

L'exploitant est responsable du contrôle des composants très fortement sollicités. L'exploitant définit également les intervalles entre deux contrôles des composants très fortement sollicités. Ces intervalles entre deux contrôles peuvent être nettement plus courts que ceux du contrôle régulier.

Le service ABUS se tient à votre disposition en cas de besoin. Voir « Service après-vente ABUS » page 60.

L'exploitant du pont est responsable de la sélection et de la correcte qualification de l'examineur. Pour en savoir plus sur la qualification, voir « Contrôle avant la première mise en service » page 37.

PLAN GÉNÉRAL



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Les points indiqués ici sont un résumé des chapitres « Contrôler avant le travail et mettre en marche » et des chapitres « Contrôle » des autres manuels de produits fournis et donnent uniquement un aperçu.

Ce plan général contient des contrôles qui doivent être effectués sur le pont à différents intervalles.

Ce plan général est un résumé des informations provenant de différents chapitres et de différents manuels de produit.

Des informations concernant les travaux à effectuer se trouvent aux endroits suivants :

- Les travaux à effectuer chaque jour (il s'agit avant tout de contrôles de fonctionnement) sont normalement effectués par le pontier avant qu'il commence le travail.

C'est pourquoi ces travaux figurent dans tous les manuels du produit au chapitre « Utilisation », à la rubrique « Contrôler avant le travail et mettre en marche », ainsi que dans le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».

- Les travaux à effectuer dans le cadre d'un contrôle régulier sont exécutés par exemple par le service ABUS, par le propre personnel de maintenance, par des entreprises spéciales de service ou des entreprises spéciales d'inspection en conformité avec les règlements nationaux.

Ces travaux sont donc indiqués dans la partie « Contrôle » de ce manuel du produit et de tous les autres. Voir « Ampleur du contrôle » page 41.

- Les changements de lubrifiants à effectuer dans le cadre d'une révision générale, d'un contrôle régulier ou à un rythme différent sont exécutés par exemple par le service ABUS, par le propre personnel de maintenance ou par des entreprises spéciales de service.

Ces travaux sont donc indiqués au chapitre « Lubrifiants » de ce manuel du produit et de tous les autres.

Pont roulant	Potence	Pont HB	Treuil à câble	Palan à	HF-EF		Tous les jours	Contrôle régulier
Contrôles de fonctionnement								
X	X	X	X	X	X	Les motoréducteurs et le motoréducteur du dispositif de levage fonctionnent-ils ?	X	X
X	X	X	X	X	X	Les freins des motoréducteurs et du motoréducteur du dispositif de levage fonctionnent-ils ?	X	X
X	X	X	X	X	X	Le bouton d'arrêt d'urgence fonctionne-t-il ?	X	X
			X	X		Le limiteur de charge fonctionne-t-il ?		X
			X	X		Pour mécanisme de levage sans fin de course de service : le fin de course d'urgence en haut fonctionne-t-il ?	X	X
			X	X		Pour mécanisme de levage avec fin de course de service : le fin de course de service en haut fonctionne-t-il ?	X	X
			X	X		Pour mécanisme de levage avec fin de course de service : le fin de course d'urgence en haut fonctionne-t-il ?		X
			X	X		Le fin de course de sécurité fonctionne-t-il ?		X
X	X	X			X	Les fins de course du chariot et les fins de course du pont (arrêt progressif/coupure totale) fonctionnent-ils ?	X	X
X	X	X	X	X	X	Si présents : les avertisseurs fonctionnent-ils ?	X	X
X	X	X	X	X	X	Tous les autres dispositifs de sécurité fonctionnent-ils ?	X	X
X	X	X				Si présente : la sécurité anti-vent fonctionne-t-elle ?		X

Pont roulant	Potence	Pont HB	Treuil à câble	Palan à chaîne	HF-EF		Tous les jours	Contrôle régulier
Contrôles sur les composants								
X	X	X	X	X	X	Des dommages sont-ils visibles (rouille, pièces desserrées, fuites d'huile, vis manquantes, etc.) ?	X	X
X	X	X	X	X	X	Des dommages sont-ils visibles sur la charpente portante ?		X
X	X	X	X	X	X	Le pont est-il correctement monté et raccordé ?		X
X	X	X	X	X	X	Les vis sont-elles toutes bien serrées et bloquées ?		X
			X	X		Le crochet de levage peut-il tourner et est-il en parfait état ?	X	X
			X	X		Des dommages sont-ils visibles sur le câble ou sur la chaîne ?	X	X
			X			Des fils cassés sont-ils visibles sur le câble ?	X	X
			X			Des dommages sont-ils visibles sur la fixation du câble (au tambour à câble et à la traverse à point fixe) ou sur le guidage du câble ?		X
			X			La saillie du coin est-elle correcte ?		X
X	X	X	X	X	X	La signalisation nécessaire est-elle en place et bien lisible ?		X
X	X	X	X		X	Des dommages sont-ils visibles sur les cordons de soudure ?		X
X	X	X	X	X	X	Des dommages sont-ils visibles sur la peinture ?		X
			X	X		Le crochet de levage est-il utilisé, déformé ou endommagé ?		X
X	X	X	X		X	Les réducteurs des motoréducteurs et des motoréducteurs du dispositif de levage sont-ils étanches ?		X
X	X	X	X	X	X	L'entrefer et l'épaisseur de garniture des freins des motoréducteurs et des motoréducteurs du dispositif de levage sont-ils corrects ?		X
X	X	X	X	X	X	Le pont atteint-il la capacité maximale ?		X
X	X	X	X	X	X	Les pièces mobiles sont-elles toutes lubrifiées ?		X
X		X				Si présente : la ligne de contact est-elle propre, en ordre et lisse aux niveau des rails conducteurs de courant ?		X
X		X				Si présents : les balais charbon du preneur de courant sont-ils encore suffisants et le preneur de courant se déplace-t-il librement ?		X
X	X	X	X	X	X	S'ils sont présents : les habillages de protection contre la pluie sont-ils correctement montés ?		X
X	X	X	X	X	X	L'intérieur des coffrets électriques et d'autres boîtiers électriques est-il sec, les pièces électriques ne sont-elles pas corrodées et est-ce que l'eau ne risque pas de s'infiltrer ?		X
X			X		X	Les joues des galets sont-elles usées ?		X
X	X	X	X		X	La course de freinage des motoréducteurs est-elle correcte ?		X
X			X			Si présents : le diamètre des galets de guidage est-il correct ?		X
X			X		X	Le diamètre des galets est-il correct ?		X
			X	X		Le moufle inférieur est-il correct ?		X
			X			La bordure de protection du moufle inférieur est-elle correcte ?		X
X	X	X	X		X	Les tampons de sécurité sont-ils corrects ?		X
X	X	X	X	X	X	Le livret d'inspection est-il correct ?		X
			X	X		La durée d'utilisation théorique est-elle atteinte ?		X
X	X	X	X	X	X	Des contrôles spécifiques au pays sont-ils nécessaires ?		X

MAINTENANCE

S'ADRESSE A CHAQUE PERSONNE CHARGÉE D'ENTREtenir, DE REPARER OU DE TRANSFORMER LE PONT

L'exploitant du pont est responsable de la sélection et de la qualification correcte du personnel d'entretien.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES !

Toute erreur d'entretien du pont peut entraîner accidents et blessures.

Si l'entretien est confié à un personnel autre que le personnel ABUS, l'exploitant répond de la qualification suffisante du personnel qui procède à l'entretien du pont. Respecter exactement les processus ici décrits.

Exemples de personnes qualifiées :

- Personnes possédant de larges connaissances acquises dans le cadre d'une formation professionnelle dans le domaine du génie mécanique et électrique des ponts.
- Personnes disposant d'une expérience suffisante en matière d'utilisation, de montage et de maintenance des ponts.
- Personnes disposant d'une connaissance approfondie des règles techniques ainsi que des directives et consignes de sécurité en vigueur dans le pays concerné.
- Personnes suivant régulièrement les cours de formation dispensés par ABUS.

ABUS décline toute responsabilité en cas de dommages dus à des opérations d'entretien inadéquates et à leur réalisation par des personnes non qualifiées.

ABUS recommande de confier l'entretien au service après-vente ABUS.

Utiliser uniquement des pièces de rechange ABUS. Toute infraction à cette règle entraîne la perte de la garantie.

EXTINCTION DU PONT

Avant tous travaux sur le pont :



Éteindre le pont.

Certains éléments de l'installation électrique du pont seraient sinon sous tension.

Il serait possible par ailleurs qu'une autre personne utilise le pont par inadvertance et que cela entraîne la chute de personnes ou d'objets du pont ou bien le basculement de plate-formes de levage.



RISQUE D'ELECTROCUTION !

Si le bouton d'arrêt d'urgence a été actionné, les coffrets électriques et la boîte à boutons sont encore sous tension. Ces tensions peuvent blesser ou tuer des personnes.

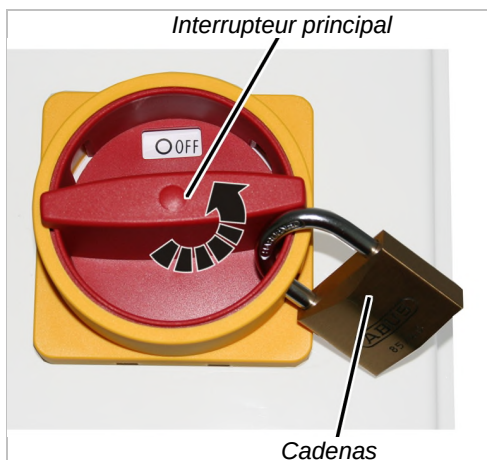
Éteindre entièrement le pont avant d'y effectuer des travaux et le protéger contre toute remise en marche !

Si le pont doit rester activé pour la tâche de maintenance à effectuer (ex. : changement de câble) :



Veiller grâce à d'autres mesures à écarter tout danger d'électrocution et à empêcher toute autre personne d'utiliser involontairement le pont.

DÉSACTIVER L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DU PONT



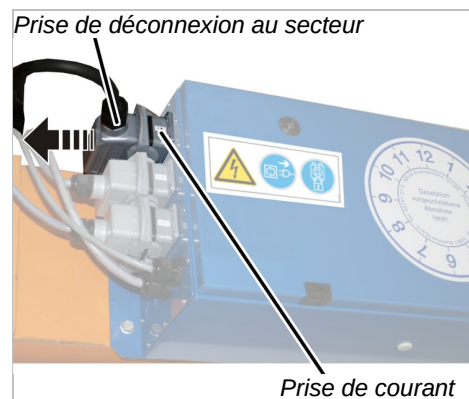
- ➔ Tourner l'interrupteur principal sur 0.
- ➔ Le verrouiller avec un ou plusieurs cadenas.

UNIQUEMENT POUR PONT A COFFRET ELECTRIQUE DU PONT

Cette description s'applique uniquement si le pont possède un coffret électrique (ex. : ponts roulants et, selon les variantes et les options, aussi éventuellement les potences et les ponts HB).

EXTINCTION DU PONT AVEC LA PRISE DE DECONNEXION AU SECTEUR

Ceci est avant tout utile s'il est impossible d'éteindre l'ensemble du système de ponts avec un interrupteur principal.



- ➔ Retirer la prise de déconnexion au secteur de la prise de courant du coffret électrique du pont.
- ➔ Verrouiller la prise de courant avec un cadenas afin d'empêcher que la prise de déconnexion au secteur ne soit rebranchée par inadvertance.

Uniquement pour palan à chaîne : l'accouplement à baïonnette du palan à chaîne ne peut pas être protégé contre les remises en marche involontaires et ne peut donc pas servir de prise de déconnexion au secteur.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : AVANT LA MAINTENANCE

Lire et respecter les consignes de sécurité suivantes avant de commencer la maintenance :



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE CHUTE !



L'exécution de travaux sur le pont présente des risques de chute pour les personnes.

Des personnes qui tomberaient de très haut risqueraient d'être blessées ou tuées.

Toujours utiliser une plate-forme de levage et une protection antichute appropriées. Si le pont dispose d'une passerelle au niveau de la poutre principale ou du treuil à câble, une plate-forme de levage/protection antichute appropriée doit être utilisée pour accéder à la passerelle.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS D'ABSENCE DE BARRIERE !



Toute chute d'objets (d'outils, par exemple) peut entraîner de graves blessures ou même la mort de personnes. De plus, la plate-forme de levage peut par exemple être renversée par un gerbeur.

Bloquer suffisamment l'accès à la zone d'action.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A LA PRESENCE D'AUTRES PONTS !



D'autres ponts peuvent renverser la plate-forme de levage ou heurter le pont sur lequel les travaux sont actuellement effectués.

Désactiver tout autre pont situé sur le même chemin de roulement ainsi que les ponts placés au-dessus ou en dessous. Bloquer les interrupteurs principaux de manière qu'ils ne puissent pas être remis en marche par inadvertance.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A L'ENTRETIEN !

Les personnes travaillant à proximité ne connaissent pas forcément les dangers liés à la maintenance.

Elles pourraient être frappées par les outils qui tomberaient ou bien utiliser le pont dont la maintenance doit être effectuée.

Annoncer les travaux de maintenance aux personnes situées à proximité.



RISQUE D'ELECTROCUTION !

Les travaux à effectuer sur les installations électriques nécessitent des connaissances professionnelles spéciales.

Les personnes qui ne possèdent pas ces connaissances encourent un risque d'électrocution.

Les travaux sur l'installation électrique du pont doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés !

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : PENDANT LA MAINTENANCE

Respecter les consignes de sécurité suivantes pendant la maintenance :

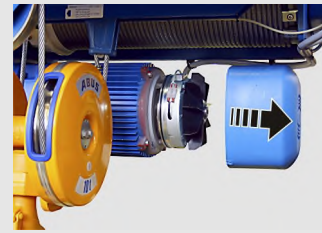


RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES EN CAS DE RETRAIT DE COUVERCLES DE FERMETURE !



Si des couvercles de fermeture (ex. : couvercle du coffret électrique, capots de protection de ventilateur, couvercle du moteur, etc.) sont retirés, la protection de zones de danger n'est plus assurée.

Il s'ensuit des risques de blessures graves ou mortelles !

Remonter les couvercles de fermeture après les travaux effectués sur le pont. Ne pas retirer durablement les couvercles de fermeture pour mieux refroidir les composants.



DANGER DU A DES PIECES EN FEU !



Les travaux entraînant de forts dégagements de chaleur (ex. : soudage, flammes nues, vol d'étincelles) peuvent mettre le feu à des composants.

Cela peut entraîner la formation de gaz toxiques ainsi que la déformation et la détérioration de composants.

Recouvrir les composants ou les protéger d'autre manière contre les effets de la chaleur. Vérifier l'état des composants après les travaux.

CONSIGNES RELATIVES A LA SECURITE : APRES LA MAINTENANCE

Respecter les consignes de sécurité suivantes dès que la maintenance est terminée :

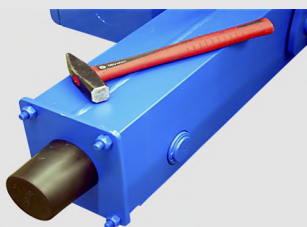


RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Consignes relatives à la sécurité » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.



DANGER MENAÇANT LES PERSONNES DU A DES PIECES NON FIXEES !



Les pièces non fixées peuvent tomber du pont pendant son fonctionnement et blesser ou tuer des personnes.

Retirer les outils et les pièces isolées (pièces de rechange, pièces démontées, etc.).

AUTORISATION DU PONT

Autorisation après travaux de maintenance par l'exploitant :

- ➔ Contrôler si tous les travaux sont définitivement achevés.
- ➔ Contrôler si le pont se trouve dans un état sûr et opérationnel.
- ➔ Contrôler si tous les outils, autres instruments et pièces isolée, etc. sont retirés.

- ➔ Mettre le pont en service.
- ➔ Effectuer un contrôle de fonctionnement minutieux de l'ensemble du pont. Voir le manuel du produit « Utilisation du pont ABUS ».

COMMUTER SUR LA COMMANDE D'URGENCE VIA LA BOITE A BOUTONS

UNIQUEMENT POUR COMMANDE D'URGENCE VIA BOITE A BOUTONS AVEC SYSTEME ELECTRIQUE 3 ABUS

Si une radiocommande tombe en panne (par ex. si les batteries pour l'émetteur n'ont pas été rechargées), le pont peut être commandé avec une boîte à boutons. La boîte à boutons agit dans une commande mobile le long de la poutre principale, indépendamment du chariot de direction.

Dans le cas d'un pont équipé d'ABUControl : voir le manuel du produit ABUControl.

COMMUTATION SUR LA COMMANDE D'URGENCE

- ➔ Retirer le câble de connexion du récepteur sur la commande de pont.
- ➔ Retirer le câble de connexion de la commande mobile de la prise de rangement et le brancher sur la commande de pont.
- ➔ Brancher le câble de connexion du récepteur sur la prise de rangement.
- ➔ Placer la boîte à boutons dans la zone d'action à l'aide du câble de commande.
- ➔ Brancher le câble de commande de la boîte à boutons sur la commande mobile.

TRANSFORMATION DU PONT

ABUS décline toute responsabilité pour les transformations ou modifications effectuées sans autorisation ou sans concertation.

La déclaration de conformité ou d'incorporation établie par ABUS perd sa validité dès que le pont est soumis à des transformations ou modifications effectuées sur initiative propre.

Tenir compte au minimum des points suivants lorsque des transformations importantes sont entreprises sur le pont :

- Le pont doit pouvoir être coupé à tout instant du réseau à l'aide d'un interrupteur principal ou élément similaire.
- Conformément à la réglementation locale et nationale, l'appareil doit être raccordé à la terre, l'utilisateur protégé contre la tension et les moteurs protégés contre les surcharges.
- Un bouton d'arrêt d'urgence doit être présent à tout instant.
- Si les moteurs de levage ou les moteurs de déplacements horizontaux sont commandés à l'aide de variateurs de fréquence produits par d'autres fabricants, les consignes d'installation et de réglage du fabricant du variateur de fréquence doivent être respectées.

Afin d'éviter toute détérioration des enroulements du moteur de levage ou du moteur de déplacements horizontaux due à des pointes de tension, un filtre de réseau doit être employé en cas d'utilisation de variateurs de fréquence produits par d'autres fabricants.

ABUS recommande l'utilisation du système de régulation ABULiner, le variateur de fréquence y étant parfaitement accordé aux moteurs utilisés.

SERVICE APRÈS-VENTE ABUS

UNIQUEMENT EN ALLEMAGNE

- ➔ Si vous les connaissez, préparez-vous à donner le numéro du produit, le numéro de série et le numéro de client.
- ➔ Appeler la centrale après-vente ABUS :
 - Téléphone : +49 (0)2261-37-237
- ➔ En dehors des heures de service, veuillez laisser un message sur le répondeur.
 - Le service après-vente ABUS vous rappellera très rapidement.
- ➔ Si besoin est, envoyez la description du problème par fax ou e-mail :
 - Fax : +49 (0)2261-37-265
 - E-mail : service@abus-kransysteme.de

EN DEHORS DE L'ALLEMAGNE UNIQUEMENT

- ➔ Appeler la filiale ABUS ou le partenaire après-vente local.

La filiale ABUS ou le partenaire après-vente local vous fournira les coordonnées et vous informera sur les interlocuteurs et leur disponibilité.

LUBRIFIANTS



RISQUE DE CHUTE DE LA CHARGE DU A DES FREINS LUBRIFIES !

Si le moyeu du frein du moteur de levage ou du moteur de déplacements horizontaux est lubrifié, le lubrifiant peut couler sur la garniture de frein et affecter considérablement l'effet du freinage. La charge risquerait alors de glisser ou le pont de ne pas s'immobiliser.

Ne pas lubrifier les moyeux de freins !



RESPECTER LES MANUELS DU PRODUIT !

Outre les points ici décrits, toutes les indications figurant à la rubrique « Lubrifiants » des autres manuels du produit fournis doivent être également prises en compte.

Remarque :

Les lubrifiants synthétiques ne doivent jamais être mélangés à des lubrifiants minéraux !

REEMPLACEMENT DE LUBRIFIANT

- ➔ Démontez et détachez le composant concerné (motoréducteur, motoréducteur du dispositif de levage, etc.).
- ➔ Retirez à chaud le lubrifiant usagé.
- ➔ Enlevez les restes de lubrifiant avec un produit nettoyant approprié.
- ➔ Versez ou appliquez le nouveau lubrifiant.
- ➔ Montez le composant concerné et vérifiez son étanchéité.

SCHÉMAS DE CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- Les schémas de circuit électrique du pont se trouvent dans le classeur de documentation du pont et sur le support de données « ABUDoku ».
- Dans le cas des ponts roulants : une copie des schémas de circuit électrique se trouve en plus dans le coffret électrique du pont.

DECLARATION DE CONFORMITE ET DECLARATION D'INCORPORATION

AU SEIN DE L'UE UNIQUEMENT

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Si le pont est vendu par ABUS en tant que machine indépendante, une déclaration de conformité est établie. Celle-ci se trouve dans le livret d'inspection du pont.

La déclaration de conformité ou d'incorporation établie par ABUS perd sa validité dès que le pont est soumis à des transformations ou modifications effectuées sur initiative propre.

The image shows a French 'Konformitätserklärung' (Declaration of Conformity) form for ABUS cranes. It includes fields for company name, address, and technical specifications. A CE mark is visible in the top right. Numbered callouts point to specific parts: 1 points to the company address, 2 to the authorized signatory, 3 to the technical identification data, 4 to the list of applicable standards, and 5 to the signature line.

- 1 : Adresse de l'entreprise ABUS
- 2 : Fondé de pouvoir pour la constitution des documents techniques spéciaux
- 3 : Données techniques d'identification du pont
- 4 : Indication des normes utilisées pour le développement et la production
- 5 : Signature du fondé de pouvoir

DÉCLARATION D'INCORPORATION

Si le pont est vendu par ABUS en tant que composant, sous forme de différents composants ou pour être incorporé à une autre machine, une déclaration d'incorporation au sens de la directive machines annexe II 1B est établie. Celle-ci se trouve dans le livret d'inspection du pont.

La mise en service est interdite jusqu'à ce que la preuve soit faite que le système auquel les composants ABUS doivent être incorporés est conforme, dans son intégralité, aux dispositions des directives européennes mentionnées, en vigueur à la date d'établissement.

Avant d'établir la déclaration de conformité pour l'ensemble de l'installation, il est nécessaire de soumettre les composants ABUS à un contrôle avant la première mise en service. Voir « Contrôle avant la première mise en service » page 37.

The image shows a German 'Einbauerklärung' (Declaration of Incorporation) form for ABUS cranes. It includes fields for company name, address, and technical specifications. Numbered callouts point to specific parts: 1 points to the company address, 2 to the authorized signatory, 3 to the technical identification data, 4 to the list of applicable standards, and 5 to the signature line.

- 1 : Adresse de l'entreprise ABUS
- 2 : Fondé de pouvoir pour la constitution des documents techniques spéciaux
- 3 : Données techniques d'identification du pont
- 4 : Indication des normes utilisées pour le développement et la production
- 5 : Signature du fondé de pouvoir

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tél. 0049 – 2261 – 37-0
Fax 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Toute diffusion, reproduction ou utilisation collective de ce document ou de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Toute infraction sera passible de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de délivrance de brevet ou d'enregistrement de modèle d'utilité.

AN 120197FR004
2024-08-01

ABUS