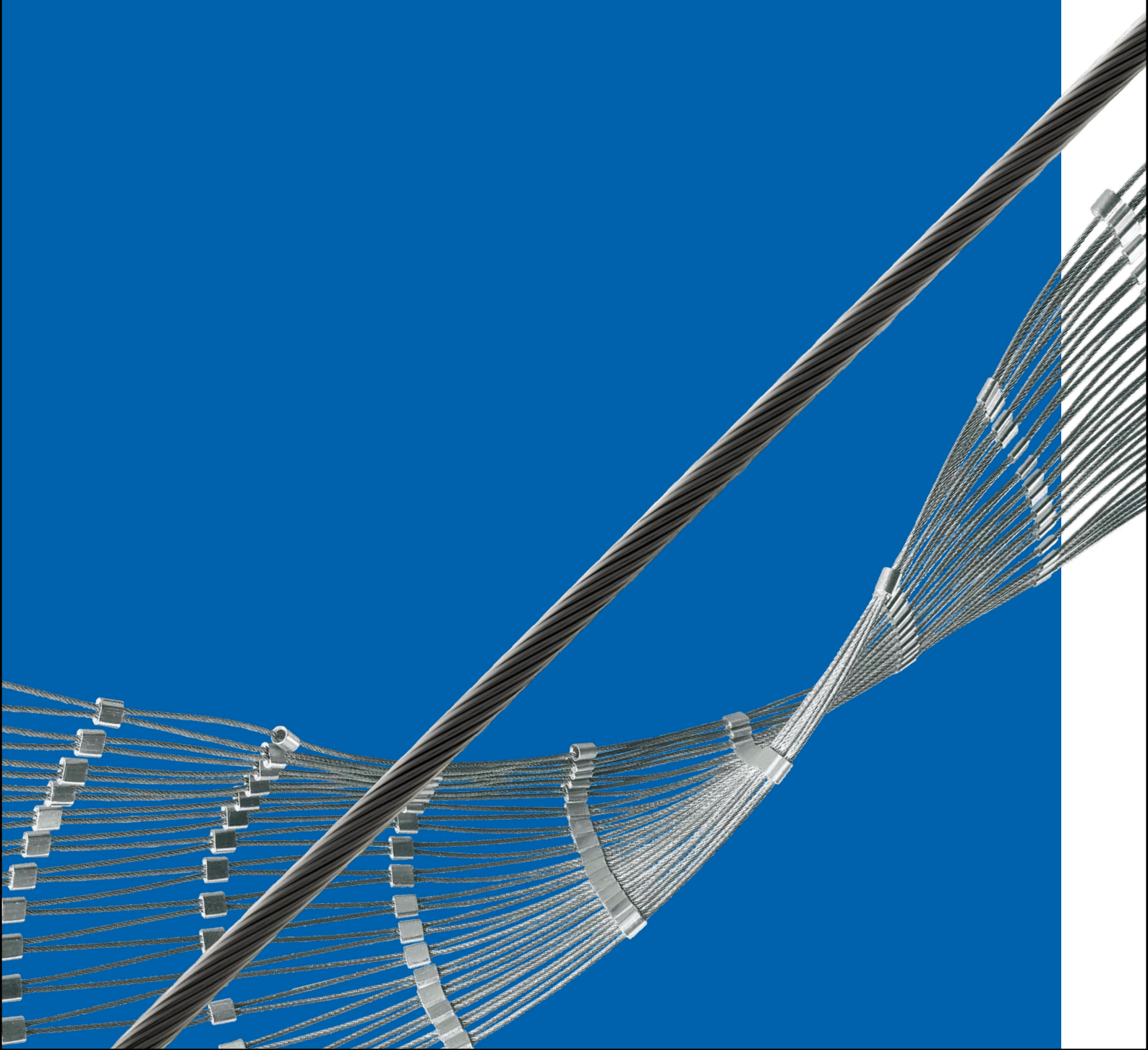


Fiche d'information technique

Systemes de câbles et de filets

Maintenance et entretien



Systemes de câbles et de filets

Maintenance et entretien

Introduction

Les produits Jakob en acier inoxydable sont fabriqués exclusivement en alliages au molybdène de type 1.4404 (AISI 316L) ou 1.4401 (AISI 316).

Même les produits Jakob en acier inoxydable nécessitent un minimum de soins pour conserver une allure attractive et rester parfaitement résistants à la corrosion. Jakob AG garantit le traitement adéquat des matériaux, mais il appartient au planificateur de la structure porteuse d'observer les normes et directives en vigueur pour les applications prévues et à l'exploitant de veiller au contrôle régulier du bon état des produits.

Après l'achèvement de l'ouvrage, des contrôles et des nettoyages réguliers sont indispensables. La présence d'impuretés peut favoriser la concentration de substances corrosives qui attaquent la couche passive. Des nettoyages réguliers permettent d'éviter des concentrations critiques, par exemple de dioxyde de soufre ou de chlorures, ainsi que les risques de contamination ferreuse.

Nettoyage

En matière de nettoyage, on établit une distinction entre le nettoyage de remise et le nettoyage d'entretien. Le nettoyage de remise doit être exécuté usuellement avant la réception de l'ouvrage et sous la responsabilité de l'entreprise chargée des travaux. Après la réception de l'ouvrage, un nettoyage d'entretien périodique doit être réalisé sous la responsabilité de l'exploitant.

Nettoyage de remise

Les câbles, les raccords et les filets Jakob en acier inoxydable sont livrés exempts de tous résidus de fabrication tels que des graisses ou des huiles. S'ils ne sont pas salis pendant l'installation, aucun nettoyage de remise ne doit être prévu.

Il faut toutefois s'assurer que les enveloppes, les rubans adhésifs ou les étiquettes ont bien été enlevés, sans laisser de résidus. De même, il faut veiller à éliminer les marquages, notamment au feutre, car des solvants et autres résidus chimiques peuvent affecter la couche passive des aciers.

Si les éléments sont salis pendant le montage, ils doivent être nettoyés. Les éléments doivent d'abord être rincés à l'eau, afin d'en éliminer les impuretés détachées. Si nécessaire, les éléments peuvent être lavés à l'eau (chaude) additionnée d'un détergent ou d'un produit de rinçage léger puis essuyés au chiffon ou à l'aide d'une brosse en matière synthétique. Les rincer ensuite à l'eau claire et, éventuellement, les sécher.

L'utilisation d'un nettoyeur à haute pression est recommandée pour atteindre les endroits difficiles d'accès situés notamment entre les fils ou les torons. Mais les surfaces fortement salies doivent être préalablement rincées au jet d'eau afin d'empêcher que des particules de saletés rayent les surfaces ou en endommagent la couche passive.

Parmi les produits de nettoyage chimiques, il est recommandé de recourir à des détergents doux (tensioactifs, eau, composés d'alcool), après en avoir vérifié l'adéquation pour l'acier inoxydable. Ces produits doivent notamment être exempts d'acide chlorhydrique. L'utilisation de détergents spéciaux pour l'acier inoxydable n'est pas indiquée, car leur composition et leur effet sur la couche passive sont souvent inconnus. Parmi les outils de nettoyage mécaniques, seules des brosses en poils naturels, en matière synthétique ou en acier fin sont adaptées. Des produits textiles ou non-tissés synthétiques peuvent être utilisés. D'une manière générale, il faut éviter l'emploi de produits en laine d'acier ou de brosses en acier. En outre, il faut s'assurer que les outils de nettoyage mécaniques ne soient utilisés que pour des produits en acier fin inoxydable. En effet, l'abrasion et les résidus peuvent endommager la couche passive.

Nettoyage d'entretien

Le type et l'étendue du nettoyage d'entretien dépendent essentiellement de l'utilisation et des conditions de l'environnement. Il faut

surtout différencier entre les produits disposés à l'intérieur ou à l'extérieur et établir quelles sont les influences de l'atmosphère environnante.

À l'extérieur, des pluies régulières emportent souvent les dépôts d'impuretés. Les précipitations réduisent donc les besoins de nettoyages supplémentaires voire, dans certaines conditions, peuvent les rendre superflus. Ceci à la condition que les eaux de pluie soient exemptes de résidus ou de polluants et délavent tous les éléments de manière uniforme.

Les éléments qui sont protégés des précipitations ou situés dans des atmosphères industrielles ou marines nécessitent une attention plus soutenue. Dans de telles conditions, un nettoyage régulier est absolument indispensable – il faut alors prévoir au moins tous les six mois un nettoyage tel que ceux décrits au point «Nettoyage de remise». Ces travaux doivent être réalisés plus souvent en présence de saletés particulièrement importantes.

La contamination ferreuse, engendrée notamment par des travaux de soudage, de découpe, d'émerisage et de perçage ou par le contact avec des aciers non alliés, doit absolument être évitée, car ces particules peuvent perforer la couche passive. La norme ASTM A380 décrit les méthodes appropriées permettant de détecter et d'éliminer la rouille erratique. Comme les mesures en question sont parfois très lourdes et longues à mettre en oeuvre, il est indiqué de procéder préalablement à une enquête détaillée et d'examiner puis d'évaluer de tels cas dans le cadre de projets dédiés.

À l'intérieur, il suffit d'éliminer la poussière et les traces de doigts.

Contrôles périodiques

Les systèmes de câbles et de filets Jakob doivent subir régulièrement un contrôle de fonctionnement et d'état sous la responsabilité de l'exploitant. Il est recommandé de faire effectuer les contrôles périodiques par un personnel qualifié au moins une fois par an. Le type et l'étendue des contrôles doivent être fixés par l'exploitant.

Câbles porteurs et haubans avec raccords

Les câbles porteurs et les haubans doivent faire l'objet de contrôles visuels pour vérifier l'absence de fils rompus, de pressions et de plis ainsi que la tension. La recherche de dommages et de corrosion doit s'étendre aux raccords. Il faut notamment vérifier la présence et le serrage adéquat des éléments de fixation tels que les écrous et les circlips.

Systemes de filets

La structure du filet doit être vérifiée visuellement pour s'assurer de l'absence de pressions, de plis et de ruptures de câbles, de torons ou de fils. Les raccords situés entre la structure de filet et les constructions environnantes doivent également faire l'objet de contrôles d'état.

Autres éléments porteurs

Les éléments et accessoires généraux assumant une fonction porteuse doivent faire l'objet de contrôles visuels de corrosion. Une attention particulière doit être consacrée aux liaisons soudées et à vis.

Littérature

- Informationsstelle Edelstahl Rostfrei
- Aide-mémoire 824 «Die Reinigung von Edelstahl Rostfrei»
- Aide-mémoire 965 «Reinigung nichtrostender Stähle im Bauwesen»
- ASTM International
- Désignation: A380/A380-M – 13 «Cleaning, Descaling, and Passivation of Stainless Steel Parts, Equipment, and Systems»