



fineline 70

Important information

fineline 70

Consignes importantes

fineline 70

Wichtige Hinweise

1.	Important notes	Remarques importantes	Wichtige Hinweise	5
1.0	Foreword	Préface	Vorwort	5
1.1	Materials	Matériaux	Werkstoffe	5
1.2	Selection of profiles, accessories and fittings	Choix des profilés, des accessoires et des ferrures	Auswahl der Profile, Zubehörteile und Beschläge	6
1.3	Order	Commande	Bestellung	6
1.4	Transport	Transport	Transport	7
1.5	Storage at the fabricator's location	Stockage chez l'entreprise assurant la mise en œuvre	Lagerung beim Verarbeiter	8
1.6	Processing	Traitement	Verarbeitung	8
1.6.1	General	Généralités	Allgemein	8
1.6.2	Quality assurance for welding work on stainless steel profiles	Assurance qualité pour les travaux de soudage sur les profilés en acier inoxydable	Gütesicherung bei Schweissarbeiten an Profilen aus nichtrostendem Stahl	9
1.7	Surface treatment	Traitement de surface	Oberflächenbehandlung	10
1.7.1	Hot dip coated steel	Acier traité par immersion à chaud	Stahl schmelztauchveredelt	10
1.7.2	Stainless steel	Acier inoxydable	Nichtrostender Stahl	10
1.8	Glazing, joint sealing in construction	Vitrage, étanchéité des joints dans la construction	Verglasung, Fugenabdichtung am Bau	11
1.9	Prevention of surface damage to installed Jansen America components	Prévention des dommages de surface sur les éléments Jansen America intégrés	Verhütung von Oberflächenschäden an eingebauten Jansen America Bauteilen	12
1.10	Cleaning Jansen America components	Nettoyage des éléments Jansen America	Reinigung von Jansen America Bauteilen	12
1.11	Maintenance of Jansen America components	Maintenance des éléments Jansen America	Wartung von Jansen America Bauteilen	13
1.12	Functionality	Fonctionnement	Funktionsfähigkeit	13
1.13	Technical services	Prestations de service technique	Technische Service-Leistungen	13
2.	General notes	Remarques générales	Allgemeine Hinweise	14
2.1	Introduction	Introduction	Einleitung	14
2.2	Profile and accessories range	Gamme de profilés et d'accessoires	Profil- und Zubehörsortiment	14
2.3	Jansen America profiles made of hot-dip coated carbon steel 1.0244	Profilés Jansen America en acier au carbone traités par immersion à chaud 1.0244	Jansen America Profile aus schmelztauchveredeltem Kohlenstoffstahl 1.0244	15
2.3.1	Material	Matériau	Werkstoff	15
2.3.2	German standards and guidelines	Normes et directives allemandes	Deutsche Normen und Richtlinien	15
2.3.3	European standards	Normes européennes	Europäische Normen	15
2.3.4	Processing	Traitement	Verarbeitung	17
2.4	Jansen America stainless steel profiles 1.4401	Profilés Jansen America en acier inoxydable 1.4401	Jansen America Profile aus Edelstahl 1.4401	21
2.4.1	Material	Matériau	Werkstoff	21
2.4.2	Standards and guidelines	Normes et directives	Normen und Richtlinien	21
2.4.3	Processing	Traitement	Verarbeitung	22
2.5	Information on cleaners and primers for different substrates for sealants	Indications concernant les nettoyeurs et les apprêts pour différents supports de produits d'étanchéité	Angaben zu Reiniger und Primer bei verschiedenen Untergründen für Dichtstoffe	28

3.	Surface treatment	Traitement de surface	Oberflächenbehandlung	29
3.1	General	Généralités	Allgemein	29
3.2	Surface preparation	Préparation de la surface	Oberflächenvorbereitung	30
3.3	Recommendation for the coating of continuously hot-dip coated surfaces	Recommandation pour le revêtement de surfaces traitées en continu par immersion à chaud	Empfehlung für die Beschichtung von kontinuierlich schmelztauchveredelten Oberflächen	32
3.3.1	Outdoor application	Application en extérieur	Aussenanwendung	32
3.3.1.1	Air-drying 1-component paints for exterior use	Laque monocomposant séchant à l'air pour une application en extérieur	Lufttrocknende 1-Komponenten-Lacke für Aussenanwendung	32
3.3.1.2	2-component epoxy primer and 2-component polyurethane topcoat for exterior use	Couche de base époxy à 2 composants et couche de finition polyuréthane à 2 composants pour application en extérieur	2-Komponenten-Epoxid-Grundbeschichtung und 2-Komponenten-Polyurethan-Decklackbeschichtung für Aussenanwendung	33
3.3.1.3	Powder coating for exterior use	Peinture en poudre pour application en extérieur	Pulverlack für Aussenanwendung	34
3.3.2	Indoor application	Application en intérieur	Innenanwendung	35
3.3.2.1	Air-drying 1-component paints for indoor use	Laque monocomposant séchant à l'air pour application en intérieur	Lufttrocknende 1-Komponenten-Lacke für Innenanwendung	35
3.3.2.2	2-component epoxy primer and 2-component polyurethane topcoat for interior use	Couche de base époxy à 2 composants et couche de finition polyuréthane à 2 composants pour une application en intérieur	2-Komponenten-Epoxid-Grundbeschichtung und 2-Komponenten-Polyurethan-Decklackbeschichtung für Innenanwendung	35
3.3.2.3	Powder coating for indoor use	Peinture en poudre pour application en intérieur	Pulverlack für Innenanwendung	36
3.4	Recommendation for the coating of bright rolled profiles	Recommandation pour le revêtement de profilés bruts de laminage	Empfehlung für die Beschichtung von walzblanken Profilen	38
3.4.1	Indoor application	Application en intérieur	Innenanwendung	38
3.4.1.1	Liquid coating - also see DIN 55634	Revêtement liquide - voir aussi DIN 55634	Flüssigbeschichtung – siehe auch DIN 55634	38
3.4.1.2	Powder coating - also see DIN 55634	Revêtement par poudre - voir aussi DIN 55634	Pulverbeschichtung – siehe auch DIN 55634	38
3.4.2	Outdoor application	Application en extérieur	Aussenanwendung	38
3.5	VFF data sheet St. 01: 2010-08	Fiche technique VFF St. 01 : 2010-08	VFF Merkblatt St. 01: 2010-08	39
4.	Bending radii	Rayons de cintrage	Biegeradien	40
5.	Additional requirements	Consignes supplémentaires	Zusätzliche Hinweise	42
5.1	Production	Fabrication	Fertigung	42
5.2	Maintenance	Maintenance	Wartung	43

1. Important notes

1.0 Foreword

These documents (product list and processing guidelines) are directed at specialists who are familiar with the relevant standards, directives and regulations.

Guidelines regarding construction suggestions and examples of applications:

- The illustrations shown are non-binding suggestions.
- The examples can not cover every potential application.
- All relevant regulations must be followed.
- In addition, the processing guidelines of the Jansen America programme also apply.
- The static dimensioning of profiles, anchorages, plugs, screws and glazing must be solely established by the company carrying out the work in accordance with applicable standards, guidelines and regulations.
- In individual cases, they must be checked for usefulness and be altered (if necessary) following consultation with the relevant architect, stress analyst and/or building physicist.
- Proper execution is the responsibility of the company carrying out the work.
- Jansen America cannot accept liability in such cases.

1.1 Materials

Jansen America profiles are manufactured in the following material variants:

- a) Steel, material 1.0038, S235JR bright rolled, etched and oiled, according to EN 10025 and EN 10027.
- b) Steel, material 1.0044, S275JR bright rolled, etched and oiled, according to EN 10025 and EN 10027.
- c) Steel, material 1.0242, S250GD according to EN 10346 and 10143, continuously hot-dip coated.
- d) Steel, material 1.0244, S280GD according to EN 10346 and 10143, continuously hot-dip coated.
- e) Austenitic stainless steel, material no. 1.4301, abbreviation X5CrNi18-10 in accordance with EN 10088-1, surface of raw material 2B in accordance with EN 10088-2.
- f) Austenitic stainless steel, material no. 1.4401, abbreviation X5CrNiMo17-12-2 in accordance with EN 10088-1, surface of raw material 2B in accordance with EN 10088-2.

1. Remarques importantes

1.0 Avant-propos

Les présents documents (catalogue de produits et directives de mise en œuvre) s'adressent aux entreprises spécialisées qui sont familiarisées avec les normes, directives et dispositions applicables.

Consignes relatives aux propositions de construction et exemples d'application :

- Les représentations constituent des propositions non contraignantes.
- Les exemples ne peuvent couvrir tous les cas d'application possibles.
- Il convient de prendre en compte toutes les dispositions s'y rapportant.
- En outre, les directives de mise en œuvre du programme Jansen America s'appliquent.
- Le dimensionnement statique des profilés, les ancrages, les chevilles, les vis et les vitrages doivent être fixés de manière autonome par l'entreprise exécutante conformément aux normes, directives et dispositions en vigueur.
- Dans certains cas, ils doivent être contrôlés du point de vue de leur mise en œuvre, et si nécessaire être modifiés - après concertation avec les architectes, ingénieurs et/ou techniciens du bâtiment.
- L'entreprise exécutante est responsable de la réalisation dans les règles de l'art.
- Jansen America ne prendra en charge aucune garantie à cet égard.

1.1 Matériaux

Les profilés Jansen America sont fabriqués dans les variantes de matériaux suivantes :

- a) Acier, matériau 1.0038, S235JR brut de laminage, décapé et huilé, selon l'EN 10025 et EN 10027.
- b) Acier, matériau 1.0044, S275JR brut de laminage, décapé et huilé, selon l'EN 10025 et EN 10027.
- c) Acier, matériau 1.0242, S250GD selon l'EN 10346 et 10143, traité en continu par immersion à chaud.
- d) Acier, matériau 1.0244, S280GD selon l'EN 10346 et 10143, traité en continu par immersion à chaud.
- e) Acier inoxydable austenténique, code matériau 1.4301, abréviation X5CrNi18-10 selon la norme EN 10088-1, surface du matériau de base 2B selon la norme EN 10088-2.
- f) Acier inoxydable austenténique, code matériau 1.4401, abréviation X5CrNiMo17-12-2 selon la norme EN 10088-1, surface du matériau de base 2B selon la norme EN 10088-2.

1. Wichtige Hinweise

1.0 Vorwort

Diese Unterlagen (Programmliste und Verarbeitungsrichtlinien) wenden sich an Fachfirmen, die mit den einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften vertraut sind.

Hinweise zu Konstruktionsvorschlägen und Anwendungsbeispielen:

- Die gezeigten Darstellungen sind unverbindliche Vorschläge.
- Die Beispiele können nicht jeden möglichen Anwendungsfall abdecken.
- Alle einschlägigen Vorschriften sind zu berücksichtigen.
- Zusätzlich gelten die Verarbeitungsrichtlinien der Jansen America Programme.
- Die statische Dimensionierung der Profile, Verankerungen, Dübel, Schrauben und Verglasungen müssen eigenverantwortlich durch die ausführende Firma gemäss gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften festgelegt werden.
- Im Einzelfall müssen sie auf ihre Brauchbarkeit hin überprüft und gegebenenfalls - nach Absprache mit dem zuständigen Architekten, Statiker und/oder Bauphysiker - abgeändert werden.
- Die fachgerechte Ausführung liegt im Verantwortungsbereich der ausführenden Firma.
- Jansen America kann hierfür keine Gewähr übernehmen.

1.1 Werkstoffe

Jansen America Profile werden in folgenden Werkstoff-Varianten hergestellt:

- a) Stahl, Werkstoff 1.0038, S235JR walzblank, gebeizt und geölt, nach EN 10025 und EN 10027.
- b) Stahl, Werkstoff 1.0044, S275JR walzblank, gebeizt und geölt, nach EN 10025 und EN 10027.
- c) Stahl, Werkstoff 1.0242, S250GD nach EN 10346 und 10143, kontinuierlich schmelztauchveredelt.
- d) Stahl, Werkstoff 1.0244, S280GD nach EN 10346 und 10143, kontinuierlich schmelztauchveredelt.
- e) Austenitischer nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, Kurzname X5CrNi18-10 nach EN 10088-1, Oberfläche des Ausgangsmaterials 2B nach EN 10088-2.
- f) Austenitischer nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401, Kurzname X5CrNiMo17-12-2 nach EN 10088-1, Oberfläche des Ausgangsmaterials 2B nach EN 10088-2.

g) Aluminium alloy EN AW 6060 - in accordance with EN 573-3, state T 66 in accordance with EN 755-2 for supplementary profiles and glazing beads.

1.2 Selection of profiles, accessories and fittings

System components are selected by the processor under its sole responsibility, depending on the structural conditions, static requirements, architectural conceptions and customer's wishes, taking our processing guidelines into account. When determining element dimensions, joints must be provided in the frame construction, and where applicable also in the junction to the building, to absorb thermal expansion and structural movements. The building junctions shown in our documents are merely examples, and must be adapted by the processor to the actual building conditions encountered on site.

Our instructions regarding permitted leaf sizes, weights and formats, as well as all European regulations (particularly the Construction Products Regulation), all laws, standards, guidelines and official regulations, the respective national requirements as well as all notes and regulations of professional associations must be observed.

1.3 Order

All articles in the programme list can be ordered from the sales partners. Deliveries are made from stock, subject to prior sale. The terms of sale can be found in the Jansen America price list. Profiles made of stainless steel are also available with a special surface finish on a project-specific basis by appointment.

Delivery lengths of profiles and packaging units of accessories and fittings are listed in the programme list. The external unwinding specified for profiles includes the entire visible unwinding for composite profiles. The stated weights per metre refer to the corresponding material and for composite profiles the weights of the composite webs are included.

Material identification

Die hier aufgeführten Artikelendzahlen gelten ausschliesslich für Profile in Stangenware aus Stahl, Edelstahl oder Aluminium.

g) Alliage d'aluminium EN AW 6060 – conformément à la norme EN 573-3, à l'état T 66 selon la norme EN 755-2 pour profilés complémentaires et les parcloles.

1.2 Choix des profilés, accessoires et ferrures

Le choix des composants du système est effectué par l'applicateur sous sa propre responsabilité, en fonction des contraintes de construction, des exigences statiques, de la représentation architectonique et des souhaits du client ainsi que dans le respect de nos directives de mise en œuvre. Lors de la définition des dimensions des éléments, il convient de prévoir des joints dans la structure du cadre et, le cas échéant, dans le raccord de maçonnerie, afin de prendre en compte la dilatation thermique et les mouvements mécaniques des bâtiments. Les raccords de maçonnerie présentés dans notre documentation sont mentionnés à titre d'exemple. L'exécutant doit les adapter aux contraintes de construction.

Nos directives concernant les tailles, poids et formats de vantail autorisés ainsi que toutes les réglementations européennes, et en particulier le Règlement européen sur les produits de construction, toutes les lois et normes, toutes les directives et les règlements administratifs, les exigences nationales pertinentes, ainsi que toutes les instructions et les règlements des associations professionnelles doivent être respectés.

1.3 Commande

Tous les articles de la liste de la gamme peuvent être commandés auprès des partenaires de distribution. Les livraisons sont effectuées à partir des stocks disponibles, sous réserve de vente entre-temps.

Les conditions de vente figurent dans la liste de prix Jansen America. Les profilés en acier inoxydable peuvent également être livrés avec une finition de surface spéciale en fonction de l'objet et sur rendez-vous.

Les longueurs de livraison des profilés et les unités d'emballage des accessoires et des ferrures sont indiquées dans la liste de la gamme. Le développement extérieur indiqué pour les profilés comprend, pour les profilés composites, l'ensemble du développement visible. Les poids au mètre indiqués se rapportent au matériau correspondant et, pour les profilés composites, les poids des entretoises composites sont inclus.

Marquage des matériaux

Die hier aufgeführten Artikelendzahlen gelten ausschliesslich für Profile in Stangenware aus Stahl, Edelstahl oder Aluminium.

g) Aluminiumlegierung EN AW 6060 - nach EN 573-3, Zustand T 66 nach EN 755-2 für Ergänzungsprofile und Glasleisten.

1.2 Auswahl der Profile, Zubehörteile und Beschläge

Die Auswahl der Systembestandteile erfolgt eigenverantwortlich durch den Verarbeiter, abhängig von den baulichen Gegebenheiten, den statischen Erfordernissen, den architektonischen Vorstellungen und den Kundenwünschen unter Beachtung unserer Verarbeitungsrichtlinien. Bei der Festlegung von Elementgrössen müssen zur Aufnahme von Wärmedehnungen und Bauwerksbewegungen Fugen in der Rahmenkonstruktion und gegebenenfalls auch im Bauanschluss vorgesehen werden. Die in unseren Unterlagen dargestellten Bauanschlüsse stellen Beispiele dar und müssen vom Verarbeiter den jeweiligen baulichen Bedingungen angepasst werden.

Zu beachten sind unsere Angaben über zulässige Flügelgrössen, -gewichte und -formate sowie alle europäischen Regelwerke, insbesondere die Bauproduktenverordnung, alle Gesetze und Normen, alle Richtlinien und behördlichen Verordnungen, jeweilige nationale Anforderungen sowie sämtliche Hinweise und Vorschriften der Fachverbände.

1.3 Bestellung

Alle Artikel der Programmliste können bei den Vertriebspartnern bestellt werden. Lieferungen erfolgen aus Lagervorrat, unter Vorbehalt des Zwischenverkaufs.

Die Verkaufsbedingungen sind der Jansen America Preisliste zu entnehmen. Profile aus nichtrostendem Stahl sind objektbezogen nach Terminvereinbarung auch mit einer speziellen Oberflächenveredelung lieferbar.

Lieferlängen von Profilen und Verpackungseinheiten von Zubehör und Beschlägen sind in der Programmliste aufgeführt. Die bei Profilen angegebene Aussenabwicklung enthält bei Verbundprofilen die gesamte sichtbare Abwicklung. Die angegebenen Metergewichte beziehen sich auf den zugehörigen Werkstoff und bei Verbundprofilen sind die Gewichte der Verbundstege eingerechnet.

Werkstoffkennzeichnung

Die hier aufgeführten Artikelendzahlen gelten ausschliesslich für Profile in Stangenware aus Stahl, Edelstahl oder Aluminium.

End digit **0** = steel S235JR, bright-rolled for the rp hermetic 55 / 55RS / 55FP series or steel S275JR, bright-rolled for base profiles for the rp tec series.

End digit **1** = aluminium EN AW 6060, EN 573-3, state T66 in accordance with EN 755-2.

End digit **2** = steel S280GD, continuously hot-dip coated in accordance with EN 10346.

End digit **3** = stainless steel, 1.4401 (316), EN 10088-1, surface raw material 2B, EN 10088-2.

End digit **4** = stainless steel, 1.4401 (316), EN 10088-1, visible surfaces ground, brushed and covered with protective foil

1.4 Transport

Jansen America profiles are treated extremely carefully at the factory to exclude corrosion and mechanical damage in the distribution warehouses and during transport to the fabricator.

The transport is carried out by contractual forwarding agents, exclusively on vehicles with a covered loading area, in compliance with our packaging, loading and transport regulations. This provides the greatest possible security that Jansen America profiles arrive at the recipient's location in perfect condition.

The risk shall pass to the buyer when the goods are handed over to a forwarding agent or carrier, but at the latest when the goods leave the warehouse or the delivery plant.

For unloading, the most suitable option is a crane with a crossbeam and two straps at least 80 mm wide, stabilised by a wooden board lying between the strap and the steel profile. If unloading and transporting with a forklift truck, only use wide forks set at a large distance.

For the timely notification of transport damage and other material defects, the corresponding instructions in our Terms and Conditions of Sale shall apply.

Chiffre final **0** = acier S235JR laminé à froid pour les séries rp hermetic 55 / 55RS / 55FP ou acier S275JR laminé à froid pour les profilés de base de la série rp tec.

Chiffre final **1** = aluminium EN AW 6060, EN 573-3, état T66 selon EN 755-2.

Chiffre final **2** = acier S280GD revêtu en continu par immersion à chaud conformément à la norme EN 10346.

Chiffre final **3** = acier inoxydable 1.4401 (316), EN 10088-1, surface du matériau de base 2B, EN 10088-2.

Chiffre final **4** = acier inoxydable 1.4401 (316) EN 10088-1, surfaces visibles poncées, brossées et munies d'un film protecteur

1.4 Transport

Les profilés Jansen America sont manipulés en usine avec le plus grand soin afin d'exclure toute corrosion et tout dommage mécanique dans les entrepôts de distribution et lors du transport vers l'entreprise assurant la mise en œuvre.

Le transport est effectué par des transporteurs contractuels, exclusivement sur des véhicules à plateau couvert, dans le respect de nos consignes d'emballage, de chargement et de transport. Cela permet de garantir au mieux que les profilés Jansen America arrivent en parfait état chez le destinataire.

Le risque est transféré à l'acheteur au moment de la remise de la marchandise à un expéditeur ou à un transporteur, mais au plus tard au moment où la marchandise quitte l'entrepôt ou l'usine de livraison.

Pour le déchargement, le mieux est d'utiliser une grue avec une traverse et deux sangles d'au moins 80 mm de large, stabilisées par une planche de bois placée entre la sangle et le profilé en acier. Si le déchargement et le transport se font au moyen d'un chariot élévateur, il faut utiliser des fourches larges et espacées.

Pour la notification dans les délais impartis de dommages dus au transport et d'autres défauts matériels, les indications correspondantes dans nos conditions de vente sont applicables.

Endzahl **0** = Stahl S235JR walzblank für die Serien rp hermetic 55 / 55RS / 55FP bzw. Stahl S275JR walzblank für Grundprofile der Serien rp tec.

Endzahl **1** = Aluminium EN AW 6060, EN 573-3, Zustand T66 nach EN 755-2.

Endzahl **2** = Stahl S280GD kontinuierlich schmelztauchveredelt gemäss EN 10346.

Endzahl **3** = Edelstahl 1.4401 (316), EN 10088-1, Oberfläche Ausgangsmaterial 2B, EN 10088-2.

Endzahl **4** = Edelstahl 1.4401 (316), EN 10088-1, Sichtflächen geschliffen, gebürstet und mit Schutzfolie versehen

1.4 Transport

Jansen America Profile werden werkseitig äusserst sorgfältig behandelt, um Korrosion und mechanische Beschädigungen in den Vertriebslagern und beim Transport zum Verarbeiter auszuschliessen.

Der Transport erfolgt durch Vertragsspediteure, ausschliesslich auf Fahrzeugen mit gedeckter Ladefläche unter Beachtung unserer Verpackungs-, Verlade- und Transportvorschriften. Damit ist die grösstmögliche Sicherheit gegeben, dass Jansen America Profile im einwandfreien Zustand beim Empfänger ankommen.

Mit der Übergabe der Ware an einen Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit Verlassen des Lagers oder des Lieferwerks, geht die Gefahr auf den Käufer über.

Zum Abladen am besten geeignet ist ein Kran mit Traverse und zwei Gurten mit mindestens 80 mm Breite, die durch ein zwischen Gurt und Stahlprofil liegendes Holzbrett stabilisiert werden. Wird mit Stapler abgeladen und transportiert, so nur mit breiten, auf grossen Abstand eingestellten Gabelzinken.

Für die fristgerechte Meldung von Transportschäden und sonstigen Sachmängeln gelten die entsprechenden Hinweise in unseren Verkaufsbedingungen.

1.5 Storage at the fabricator's location

Jansen America profiles must be stored separately according to material in order to exclude the risk of corrosion due to extraneous rust particles on stainless steel and aluminium. Dry storage in suitable rooms must be ensured to avoid corrosion. Short-term strong temperature fluctuations in the storage room should be avoided with regard to possible condensation in the profile stacks. Supports of the storage racks must be made of wood or plastic. They must not contain any aggressive substances that could trigger chemical reactions on the contact surfaces to the profiles. Scratches, indentations or other deformations or damage to the surface must be avoided during storage and transport. This applies in particular to the intermediate storage of profiles that have already been surface-treated. Removal from storage racks may only be done by lifting out.

In companies that process aluminium as well as steel, a strict spatial separation of these materials must of course be maintained both in storage and in processing. The formation of white rust on continuously hot-dip coated materials does not constitute grounds for complaint.

1.6 Processing

1.6.1 General

Special care must be taken to ensure that the materials steel and stainless steel or aluminium are processed absolutely separately. Tools of any kind must not be used together alternately. Our processing guidelines contain precise, complete and binding information on the processing and connection of profiles and the installation of accessories and fittings. This also includes information on suitable cutting tools, optimum cutting speeds as well as on suitable welding processes and their application in system-related detail.

Unless expressly stated otherwise in the product chapters, width and height tolerances of ± 1 mm over the outer dimension apply to the manufacture of the frames.

Stainless steel has a lower thermal conductivity than other steel materials and requires higher cutting forces; effective heat dissipation (increased cooling lubrication, heat-dissipating welding inserts) is therefore required when machining it.

1.5 Stockage chez l'entreprise assurant la mise en œuvre

Les profilés Jansen America doivent impérativement être stockés séparément en fonction du matériau afin d'éviter tout risque de corrosion par des particules de rouille étrangère sur l'acier inoxydable et l'aluminium. Pour éviter la corrosion, un stockage au sec dans des locaux appropriés doit être assuré. Il convient d'éviter les fortes variations de température de courte durée dans le local de stockage, compte tenu de la formation éventuelle d'eau de condensation dans les piles de profilés. Les supports des étagères de stockage doivent être en bois ou en plastique. Ils ne doivent pas contenir de substances agressives susceptibles de provoquer des réactions chimiques au niveau des surfaces de contact avec les profilés. Les rayures, empreintes ou autres déformations ou dommages de la surface doivent être évités lors du stockage et du transport. Ceci est particulièrement vrai lors du stockage intermédiaire de profilés dont la surface a déjà été traitée. Le retrait des supports de stockage ne peut se faire qu'en les soulevant.

Dans les entreprises qui transforment non seulement l'acier mais aussi l'aluminium, il va de soi qu'une stricte séparation physique de ces matériaux doit être respectée, tant au niveau du stockage que de la transformation. La formation de rouille blanche sur les matériaux traités en continu par immersion à chaud ne constitue pas un motif de réclamation.

1.6 Traitement

1.6.1 Généralités

Il faut veiller à ce que les matériaux tels que l'acier et l'acier inoxydable ou l'aluminium soient traités séparément. Les outils, quels qu'ils soient, ne doivent pas être utilisés simultanément pour ces matériaux.

Nos directives de mise en œuvre contiennent des indications précises, complètes et obligatoires sur le traitement et l'assemblage des profilés et sur le montage des accessoires et des ferrures. Cela comprend également des indications sur les outils d'usinage appropriés, les vitesses de coupe optimales ainsi que sur les procédés de soudage appropriés et leur application dans le détail du système.

Sauf indication contraire dans les chapitres relatifs aux produits, les tolérances de largeur et de hauteur pour la fabrication des cadres sont de ± 1 mm par rapport aux dimensions extérieures.

L'acier inoxydable a une conductivité thermique plus faible que les autres matériaux en acier et nécessite des forces de coupe plus élevées ; lors de son usinage, il est donc nécessaire d'assurer une dissipation efficace de la chaleur (lubrification de refroidissement renforcée, cales de soudage dissipant la chaleur).

1.5 Lagerung beim Verarbeiter

Jansen America Profile müssen zwingend nach Werkstoff getrennt gelagert werden, um Korrosionsgefahr durch Fremdstoff-Partikel auf nichtrostendem Stahl und Aluminium auszuschließen. Zur Vermeidung von Korrosion muss eine trockene Lagerung in geeigneten Räumen sichergestellt sein. Kurzzeitig starke Temperaturschwankungen im Lagerraum sollten mit Rücksicht auf eventuelle Schweißwasserbildung in den Profilstapeln vermieden werden. Auflagen der Lagergestelle müssen aus Holz oder Kunststoff bestehen. Sie dürfen keine aggressiven Stoffe enthalten, die an den Berührungsfächen zu den Profilen chemische Reaktionen auslösen könnten. Kratzer, Eindrücke oder sonstige Verformungen oder Beschädigungen der Oberfläche müssen bei Lagerung und Transport vermieden werden. Dies gilt in besonderem Mass beim Zwischenlagern von bereits oberflächenbehandelten Profilen. Die Entnahme aus Lagergestellen darf nur durch Herausheben erfolgen.

Bei Betrieben, die neben Stahl auch Aluminium verarbeiten, ist selbstverständlich eine strenge räumliche Trennung dieser Werkstoffe sowohl in der Lagerung als auch in der Verarbeitung einzuhalten. Weissrostbildung bei den kontinuierlich schmelztauchveredelten Werkstoffen stellt keinen Reklamationsgrund dar.

1.6 Verarbeitung

1.6.1 Allgemein

Auf eine absolut getrennte Verarbeitung der Werkstoffe Stahl und Edelstahl bzw. Aluminium, muss besonders geachtet werden. Werkzeuge jeder Art dürfen nicht wechselseitig gemeinsam verwendet werden.

In unseren Verarbeitungsrichtlinien sind genaue, vollständige und verbindliche Angaben zur Bearbeitung und Verbindung von Profilen und zum Einbau von Zubehör und Beschlägen enthalten. Hierzu gehören auch Hinweise über geeignete spanende Werkzeuge, optimale Schnittgeschwindigkeiten sowie über geeignete Schweißverfahren und deren Anwendung im systembezogenen Detail.

Wenn nicht ausdrücklich in den Produkt-Kapiteln abweichend festgelegt, gelten für Fertigung der Rahmen Breiten- und Höhentoleranzen von ± 1 mm über das Aussenmass.

Nichtrostender Stahl hat eine geringere Wärmeleitfähigkeit als andere Stahlwerkstoffe und erfordert höhere Schnittkräfte; bei seiner Bearbeitung ist daher eine wirksame Wärmeabfuhr (verstärkte Kühl-Schmierung, wärmeableitende Schweißbeilagen) erforderlich.

For the sealing of joint zones not closed by welding in frame connections (butt and mitred), we strongly recommend using the narrow joint sealant provided for this purpose in our range, as only this product ensures optimum capillary penetration into the joints and good adhesion and compatibility on all surfaces, including the plastic insulation webs in composite profiles. We offer a comprehensive range of processing and installation templates, assembly aids and special tools for the economical and system-compatible processing of all Jansen America series.

Jansen America door fittings are supplied with initial factory lubrication and do not need to be greased during installation. Information on further maintenance can be found in the processing guidelines. Window fittings must be lightly greased during installation according to the instructions in the fittings packaging.

We supply suitable agents for intermediate cleaning during processing and for the final cleaning of finished components. We would like to point out that some commercially available products can attack coatings and surfaces of stainless steel or adjacent components.

1.6.2 Quality assurance for welding work on stainless steel profiles

Welding work on load-bearing components may only be carried out by companies with appropriate qualifications. The specifications of the regulations must be observed.

Pour l'étanchéité des zones d'assemblage non fermées par soudage dans les assemblages de cadres (bout à bout et en onglet), nous recommandons vivement l'utilisation du mastic pour joints étroits prévu à cet effet dans notre gamme, car seul ce produit garantit une pénétration capillaire optimale dans les joints ainsi qu'une bonne adhérence et compatibilité sur toutes les surfaces, y compris les barrettes d'isolation en plastique des profilés composites. Pour une mise en œuvre économique et adaptée au système de toutes les séries Jansen America, nous proposons une gamme complète de gabarits d'usinage et d'encastrement, d'aides au montage et d'outils spéciaux.

Les ferrures de porte Jansen America sont livrées avec une lubrification initiale en usine et il n'est pas nécessaire de les graisser lors du montage. Les indications relatives à l'entretien ultérieur figurent dans les directives de mise en œuvre. Les ferrures de fenêtres doivent être légèrement graissées lors du montage, conformément aux instructions figurant sur les emballages des ferrures.

Nous fournissons des produits appropriés pour le nettoyage intermédiaire lors de la transformation et pour le nettoyage final des éléments finis. Nous attirons votre attention sur le fait que certains produits disponibles dans le commerce peuvent endommager les revêtements et les surfaces en acier inoxydable ou les éléments adjacents.

1.6.2 Assurance qualité pour les travaux de soudage sur les profilés en acier inoxydable

Les travaux de soudage sur des éléments de construction porteurs ne peuvent être effectués que par des entreprises disposant des qualifications nécessaires. Les prescriptions des règlements doivent être respectées.

Für die Abdichtung von nicht durch Schweißen geschlossenen Fügezonen bei Rahmenverbindungen (stumpf und auf Gehrung) empfehlen wir dringend die Verwendung des hierfür in unserem Programm vorgesehenen Schmalfugen-Dichtstoffs, da nur bei diesem Produkt ein optimales kapillares Eindringen in die Fugen und eine gute Haftung und Verträglichkeit auf allen Oberflächen einschliesslich der Kunststoff-Dämmstegen bei Verbundprofilen sichergestellt ist. Für die wirtschaftliche und systemgerechte Verarbeitung aller Jansen America Serien bieten wir ein umfassendes Sortiment von Bearbeitungs- und Einbauschablonen, Montagehilfsmitteln und Spezialwerkzeugen.

Jansen America Türbeschläge werden mit einer werkseitigen Erstschrüierung geliefert und müssen beim Einbau nicht gefettet werden. Angaben zur weiteren Wartung sind den Verarbeitungsrichtlinien zu entnehmen. Fensterbeschläge müssen beim Einbau entsprechend den Hinweisen in den Beschlagverpackungen leicht gefettet werden.

Für die Zwischenreinigung bei der Verarbeitung und für die Endreinigung fertiger Bauteile liefern wir geeignete Mittel. Wir weisen darauf hin, dass manche im Handel erhältlichen Produkte Beschichtungen und Oberflächen von nichtrostendem Stahl oder angrenzende Bauteile angreifen können.

1.6.2 Gütesicherung bei Schweißarbeiten an Profilen aus nichtrostendem Stahl

Schweißarbeiten an tragenden Bauteilen dürfen nur von Betrieben mit entsprechender Qualifikation vorgenommen werden. Die Vorgaben der Regelwerke sind zu beachten.

1.7 Surface treatment of Jansen America components (frames and single bars)**1.7.1 Hot dip coated steel**

Unless particularly severe corrosion loads are to be expected in individual cases, corrosion protection class III, C3-high to C4-high according to EN ISO 12944 or DIN 55 634 can generally be assumed. Accordingly, the appropriate corrosion protection system must be selected. Detailed information on suitable paint systems, appropriate pre-treatment and the execution of the coating are contained in our processing guidelines. These are recommendations. The responsibility for execution and compliance with the requirements lies with the coater. In all processes, localised accumulations of paint in the profile zones that serve to accommodate seals, glazing beads and fittings must be avoided.

When powder coating frames made from Jansen America composite profiles, the object temperature to be measured in the furnace on the frame must not exceed max. 190°C for 20 minutes. Compliance with these conditions shall be regularly documented by means of records. Please also observe the applicable specifications of the relevant directives. This applies in particular to the furnace guidance, including control of the furnace and object temperature.

Paint stripping is generally not possible. In exceptional cases, paint stripping may be possible after careful clarification of all process parameters through preliminary tests. (Use of paint strippers compatible with the base material, base layer and insulation webs).

1.7.2 Stainless steel

Our processing guidelines also contain detailed information on this. It is particularly important to note that no agents containing chlorine may be used for cleaning, degreasing and etching at any stage of processing.

1.7 Traitement de surface des éléments de construction Jansen America (cadres et barres individuelles)**1.7.1 Acier traité par immersion à chaud**

Sauf si, dans un cas particulier, il faut s'attendre à des contraintes de corrosion particulièrement fortes, on peut généralement partir de la classe de protection anticorrosion III, C3 haute à C4 haute selon l'EN ISO 12944 ou DIN 55 634. Le système de protection anticorrosion approprié doit être choisi en conséquence. Vous trouverez des informations détaillées sur les systèmes de peinture appropriés, le traitement préalable correspondant et l'exécution du revêtement dans nos directives de mise en œuvre. Il s'agit de recommandations, la responsabilité de l'exécution et du respect des exigences incombe à l'entreprise appliquant le revêtement.

Quel que soit le procédé, il faut éviter les accumulations locales de peintures dans les zones des profilés qui servent à intégrer les joints, les parclozes et les ferrures.

Lors du revêtement par poudre de cadres en profilés composites Jansen America, la température de l'objet à mesurer dans le four sur le cadre ne doit pas dépasser 190°C max. et la durée de 20 minutes. Le respect de ces conditions doit être régulièrement documenté par des relevés. Veuillez également tenir compte des prescriptions en vigueur des directives applicables. Cela s'applique en particulier au maniement du four, y compris le contrôle de la température du four et de l'objet.

Le décapage n'est généralement pas possible. Dans des cas exceptionnels, un décapage peut être possible après avoir soigneusement clarifié tous les paramètres du procédé par des essais préliminaires. (utilisation de produits de décapage compatibles avec le matériau de base, la couche de base et les nervures d'isolation).

1.7.2 Acier inoxydable

Nos directives de mise en œuvre contiennent également des informations détaillées à ce sujet. Il convient de noter en particulier que des produits contenant du chlore ne peuvent être utilisés pour le nettoyage, le dégraissage et le décapage à aucun stade de la transformation.

1.7 Oberflächenbehandlung bei Jansen America Bauteilen (Rahmen und Einzelstäbe)**1.7.1 Stahl schmelztauchveredelt**

Sofern nicht im Einzelfall besonders starke Korrosionsbelastungen zu erwarten sind, kann im Allgemeinen von der Korrosionsschutzklasse III, C3-hoch bis C4-hoch nach EN ISO 12944 bzw. DIN 55 634 ausgegangen werden. Dementsprechend ist das geeignete Korrosionsschutz-System auszuwählen. Ausführliche Hinweise über geeignete Lacksysteme, entsprechende Vorbehandlung und die Ausführung der Beschichtung sind in unseren Verarbeitungsrichtlinien enthalten. Es handelt sich hierbei um Empfehlungen, die Verantwortung für die Ausführung und Einhaltung der Anforderungen obliegt dem Beschichter.

Bei allen Verfahren sind örtliche Lackanhäufungen in den Profilmzonen, die zur Aufnahme von Dichtungen, Glasleisten und Beschlägen dienen, zu vermeiden.

Bei der Pulverbeschichtung von Rahmen aus Jansen America Verbundprofilen darf die im Ofen am Rahmen zu messende Objekttemperatur von max. 190°C die Dauer von 20 Minuten nicht überschreiten. Die Einhaltung dieser Bedingungen ist durch Aufzeichnungen regelmässig zu dokumentieren. Bitte beachten Sie auch die geltenden Vorgaben der einschlägigen Richtlinien. Dies gilt insbesondere für die Ofenführung einschließlich Kontrolle von Ofen- und Objekttemperatur.

Entlacken ist im Allgemeinen nicht möglich. In Ausnahmefällen kann nach sorgfältiger Abklärung aller Verfahrensparameter durch Vorversuche ein Entlacken möglich sein. (Verwendung von für Grundwerkstoff, Grundschicht und Dämmstege verträglichen Entlackungsmittel).

1.7.2 Nichtrostender Stahl

Auch hierzu sind in unseren Verarbeitungsrichtlinien ausführliche Hinweise enthalten. Besonders zu beachten ist, dass zum Reinigen, Entfetten und Beizen in keiner Verarbeitungsstufe chlorhaltige Mittel verwendet werden dürfen.

1.8 Glazing, joint sealing in construction

The glazing systems of all Jansen America series comply with the relevant standards, the glazier trade's blocking regulations and the guidelines of the insulating glass manufacturers. Particular attention must be paid to the regulations regarding pressure equalisation and drainage from free rebate spaces.

All glazing systems are generally set up for glazing between elastomer profiles (EPDM or Neoprene).

Where necessary, the seals are provided with a silicone-free lubricant for easier installation.

The determination of the glass mass as well as the selection of glazing beads and sealing profiles depending on the filling thickness is carried out according to the information in the programme list or in the processing documents.

Wet glazing is possible and must be carried out in accordance with generally applicable regulations.

With fillings made of acrylic glass (PMMA) and polycarbonate (PC), the risk of stress cracks in these sheets cannot be ruled out in contact with our EPDM seals. The risk of incompatibility is beyond our control and must be clarified by the fabricator with the manufacturers of such fillings.

For the sealing of building connection and construction joints, we offer suitable sealants in our range, for which adhesion and compatibility on the surfaces specified in the processing guidelines are ensured. The processing and safety data sheets for these substances must be observed. In the case of sealants procured elsewhere, the fabricator is responsible for their selection.

1.8 Vitrage, étanchéité des joints dans la construction

Les systèmes de vitrage de toutes les séries Jansen America sont conformes aux normes en vigueur, aux prescriptions de calage du métier de vitrier et aux directives des fabricants de vitrage isolant. Il convient de tenir compte en particulier des prescriptions relatives à l'équilibrage de la pression et au drainage des espaces libres dans les feuillures.

Tous les systèmes de vitrage sont généralement équipés pour le vitrage entre des profilés en élastomère (EPDM ou néoprène).

Si nécessaire, les joints sont pourvus d'un lubrifiant sans silicone pour faciliter le montage.

La détermination de la masse de verre ainsi que le choix des parcloles et des profilés d'étanchéité en fonction de l'épaisseur du remplissage s'effectuent conformément aux indications figurant dans la liste de la gamme, ou dans les documents de mise en œuvre.

Vitrage humide est possible et doit être réalisé conformément aux réglementations générales en vigueur.

Pour les remplissages en verre acrylique (PMMA) et en polycarbonate (PC), le risque de fissures de tension dans ces plaques ne peut pas être exclu au contact de nos joints EPDM. Le risque d'incompatibilité échappe à notre contrôle et doit être clarifié par l'entreprise assurant la mise en œuvre avec les fabricants de tels remplissages.

Pour l'étanchéité des joints et raccords de construction, nous proposons dans notre gamme des matériaux d'étanchéité adaptés, dont l'adhérence et la compatibilité sont assurées sur les surfaces mentionnées dans les directives de mise en œuvre. Les fiches de mise en œuvre et de sécurité de ces substances doivent être respectées. En cas de matériaux d'étanchéité achetés ailleurs, l'entreprise assurant la mise en œuvre est responsable de leur choix.

1.8 Verglasung, Fugenabdichtung am Bau

Die Verglasungssysteme aller Jansen America Serien entsprechen den einschlägigen Normen, den Verklotzungsvorschriften des Glaserhandwerks und den Richtlinien der Isolierglashersteller. Besonders zu beachten sind die Vorschriften hinsichtlich Druckausgleich und Entwässerung aus freien Falzräumen.

Alle Verglasungssysteme sind in der Regel für die Verglasung zwischen Elastomer-Profilen (EPDM bzw. Neoprene) eingerichtet.

Soweit erforderlich sind die Dichtungen zum einfacheren Einbau mit einem silikonfreien Gleitmittel versehen.

Die Ermittlung der Glasmasse sowie die Auswahl von Glasleisten und Dichtungsprofilen in Abhängigkeit von der Füllungsstärke erfolgen entsprechend den Angaben in der Programmliste, bzw. in den Verarbeitungsunterlagen.

Nassverglasung ist möglich und muss entsprechend allgemein gültigen Regelwerken ausgeführt werden.

Bei Füllungen aus Acrylglas (PMMA) und Polycarbonat (PC) kann im Kontakt mit unseren EPDM-Dichtungen die Gefahr von Spannungsrissen in diesen Platten nicht ausgeschlossen werden. Das Risiko der Unverträglichkeit liegt ausserhalb unserer Kontrolle und ist vom Verarbeiter mit den Herstellern solcher Füllungen abzuklären.

Für die Abdichtung von Bauanschluss- und Konstruktionsfugen bieten wir in unserem Programm geeignete Dichtstoffe an, bei denen Adhäsion und Verträglichkeit auf den in den Verarbeitungsrichtlinien genannten Oberflächen gesichert sind. Die Verarbeitungs- und Sicherheitsdatenblätter dieser Stoffe sind zu beachten. Bei anderweitig beschafften Dichtstoffen obliegt dem Verarbeiter die Verantwortung für deren Auswahl.

1.9 Prevention of surface damage to installed Jansen America components

Jansen America components are ideally protected during construction work by using plastering frames into which the components are inserted only after completion of the masonry and plastering work. When using other protection methods (peel-off or clear paints, self-adhesive plastic films), the user alone is responsible for ensuring that the products used are fully compatible with the components. For larger objects, we recommend the interim acceptance of construction sections immediately after their completion. The usual signs requesting other trades to treat assembled components with care are not sufficient to exonerate the fabricator from possible claims for damages.

1.10 Cleaning Jansen America components

External wall elements are exposed to aggressive air constituents as well as sunlight and weathering, and are therefore inevitably exposed to soiling. This not only detracts from the appearance of the components but the constant effect of dirt deposits also constitutes an increased risk of corrosion. The components must therefore be cleaned at intervals which vary depending on location.

We will restrict ourselves here to some important notes:

Light soiling is removed with water using a neutral cleaning agent (not soap suds!) with a sponge and cloth. Then rinse thoroughly with clean water. Heavier soiling requires lightly abrasive cleaning agents, which must not however be used on glass. In each case, a trial application should first be carried out on a concealed surface to confirm that the product does not attack the surfaces either mechanically or chemically. In all cases, cleaning agents with a pH below 5 or above 8 are excluded, together with scrubbing or abrading agents, steel wools or wire brushes. Further details can be found in specialist literature.

1.9 Prévention des dommages de surface sur les éléments Jansen America intégrés

Une protection optimale des éléments Jansen America pendant les travaux de construction est obtenue grâce à l'utilisation d'huissieries encastrées dans lesquelles les éléments ne sont insérés qu'une fois les travaux de maçonnerie et d'enduit terminés. En cas d'utilisation d'autres procédés de protection (laques pelables ou transparentes, films plastiques autocollants), l'utilisateur est seul responsable de la compatibilité, sans restriction, des produits utilisés avec les éléments de construction. Nous recommandons, pour les grands objets, de procéder à la réception intermédiaire des étapes de construction immédiatement après leur achèvement. Les panneaux d'information habituels invitant les autres corps de métier à traiter avec soin les éléments de construction montés ne suffisent pas à décharger l'entreprise assurant la mise en œuvre d'éventuelles demandes d'indemnisation.

1.10 Nettoyage des éléments Jansen America

Outre le soleil et les intempéries, les éléments de mur extérieur sont également exposés aux éléments agressifs contenus dans l'air, et se salissent donc inévitablement. Ceci ne détériore pas uniquement l'aspect extérieur des éléments, mais représente également un risque élevé de corrosion du fait de l'action constante des dépôts de saleté. Les éléments doivent par conséquent être nettoyés, à des intervalles à déterminer en fonction du site.

Nous nous limiterons ci-dessous à quelques consignes importantes : il convient d'éliminer les salissures légères à l'aide d'une éponge et d'un chiffon en utilisant de l'eau à laquelle on ajoute un détergent neutre (pas de solution savonneuse !). Rincer ensuite minutieusement à l'eau claire. En cas de salissures plus importantes, il convient de recourir à un détergent faiblement abrasif qu'il ne faudra toutefois pas utiliser sur la vitre. Dans tous les cas, il faut s'assurer au préalable que les surfaces ne sont attaquées ni mécaniquement ni chimiquement en effectuant un essai d'application sur une partie cachée. En outre, les détergents dont le pH est inférieur à 5 ou supérieur à 8, les produits abrasifs ou corrosifs ainsi que la laine d'acier et la brosse métallique sont à proscrire. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à la documentation spécialisée.

1.9 Verhütung von Oberflächenschäden an eingebauten Jansen America Bauteilen

Ein optimaler Schutz von Jansen America Bauteilen während der Bauarbeiten wird durch die Verwendung von Einputzzargen erreicht, in welche die Bauteile erst nach Abschluss der Maurer- und Putzarbeiten eingesetzt werden. Bei Anwendung anderer Schutzverfahren (Abzieh- oder Klarlacke, selbstklebende Kunststoff-Folien) ist ausschliesslich der Anwender dafür verantwortlich, dass die verwendeten Produkte uneingeschränkt mit den Bauteilen verträglich sind. Wir empfehlen bei grösseren Objekten die Zwischenabnahme von Bauabschnitten sofort nach deren Fertigstellung. Die üblichen Hinweisschilder, mit denen andere Gewerke zur sorgfältigen Behandlung montierter Bauteile aufgefordert werden, reichen nicht aus, um den Verarbeiter von möglichen Schadenersatzforderungen zu entlasten.

1.10 Reinigung von Jansen America Bauteilen

Aussenwandelemente sind neben der Beanspruchung durch Sonne und Bewitterung aggressiven Luftbestandteilen ausgesetzt und unterliegen damit unvermeidlich einer Verschmutzung. Diese beeinträchtigt nicht nur das Aussehen der Bauteile, sondern stellt durch die ständige Einwirkung der Schmutzablagerungen auch ein erhöhtes Korrosionsrisiko dar. Die Bauteile müssen daher in Intervallen, die je nach Standort unterschiedlich sind, gereinigt werden. Wir beschränken uns nachfolgend auf einige wesentliche Hinweise: Leichte Verschmutzungen werden mit Wasser unter Zusatz eines neutralen Reinigungsmittels (keine Seifenlauge!) mit Schwamm und Tuch entfernt. Danach wird mit klarem Wasser gründlich abgespült. Bei stärkerer Verschmutzung werden schwach abrasiv wirkende Reiniger erforderlich, die jedoch nicht auf Glas angewendet werden dürfen. In jedem Fall sollte zuvor durch eine Probeanwendung auf einer verdeckt liegenden Fläche sichergestellt werden, dass Oberflächen weder mechanisch noch chemisch angegriffen werden. Auszuschliessen sind in jedem Fall Reiniger mit pH-Werten unter 5 und über 8 sowie scheuernd oder schmirgelnd wirkende Mittel ebenso wie Stahlwolle oder Drahtbürsten. Weitere Details können der Fachliteratur entnommen werden.

1.11 Maintenance of Jansen America components

In principle, the Construction Products Regulation must be observed here. In addition, the relevant product standards apply where available.

Provided there are no malfunctions or damage caused by improper handling, maintenance for private use can be limited to lightly oiling or greasing accessible sliding hardware parts at longer intervals.

Maintenance work on larger properties and public buildings belongs in the hands of a specialist, especially as it is associated with more extensive maintenance measures. Here, the fabricator can ensure that the quality of his work is maintained over a long period of use to the satisfaction of his customer by concluding a maintenance contract with the building owner. In this context, please also observe the maintenance instructions of the hardware manufacturers.

1.12 Functionality

Jansen America window and door systems fulfill the relevant standards and guidelines as well as the requirements of the Construction Products Regulation.

1.13 Technical services

Our planning and drawing documents, processing guidelines and hardware installation plans make it easier for you to work with our systems. Even without express reference, the processing guidelines of the basic series also apply to all object-related design proposals. In addition, the advisory services of our company and our sales partners are available to you. Documents and consultations are provided to the best of our knowledge. However, no guarantee for freedom from errors can be given, unless the errors are due to intent or gross negligence on our part.

We offer our fabricators seminars with intensive instruction in the theory and practice of Jansen America systems. In addition, we support other EDP programmes such as LogiKal® by ORGADATA, etc. Our fabricators are also introduced to the application in this field. We keep our customers up to date in technology and standardisation through current information.

1.11 Maintenance des éléments Jansen America

En principe, il convient ici de respecter le règlement sur les produits de construction. En outre, les normes de produits pertinentes s'appliquent, le cas échéant.

En l'absence de dysfonctionnements ou de dommages causés par une manipulation inappropriée, l'entretien peut se limiter, en cas d'utilisation privée, à huiler ou à graisser légèrement, à intervalles plus longs, les pièces de ferrures coulissantes accessibles.

Les travaux d'entretien des grands objets et des bâtiments publics doivent être confiés à des spécialistes, d'autant plus qu'ils sont liés à des mesures de conservation plus importantes. Dans ce cas, l'entreprise assurant la mise en œuvre peut s'assurer, en concluant un contrat d'entretien avec le maître d'ouvrage, que la qualité de son travail sera maintenue pendant une longue période d'utilisation, à la satisfaction de son client.

Dans ce contexte, veuillez également tenir compte des instructions d'entretien des fabricants de ferrures.

1.12 Capacité de fonctionnement

Les systèmes de portes et de fenêtres Jansen America sont conformes aux normes et aux directives applicables, ainsi qu'aux conditions du règlement relatif aux produits de construction.

1.13 Prestations de service technique

Nos documents de conception et de dessin, nos directives de mise en œuvre et nos plans de montage de ferrures vous faciliteront la mise en œuvre de nos systèmes. Même sans mention expresse, les directives de mise en œuvre des séries de base s'appliquent également à toutes les propositions de construction liées à l'objet. En outre, les services de conseil de notre entreprise et de nos partenaires de distribution sont à votre disposition. Les documents et les conseils fournis correspondent à nos meilleures connaissances. Nous ne pouvons toutefois pas garantir l'absence d'erreurs, à moins que celles-ci ne soient dues à une faute intentionnelle ou à une négligence grave de notre part.

Nous proposons aux entreprises assurant la mise en œuvre des séminaires avec une formation intensive concernant la théorie et la pratique des systèmes Jansen America. En outre, nous soutenons d'autres programmes informatiques tels que LogiKal® d'ORGADATA, etc. Dans ce domaine également, nos entreprises assurant la mise en œuvre sont initiés à leur utilisation. Grâce à des informations actuelles, nous tenons nos clients au courant de la technique et de la normalisation.

1.11 Wartung von Jansen America Bauteilen

Grundsätzlich ist hier die Bauproduktenverordnung zu beachten. Zusätzlich gelten soweit vorhanden, die einschlägigen Produktnormen.

Sofern keine Funktionsstörungen oder durch unsachgemässen Umgang verursachte Schäden vorliegen, kann sich die Wartung bei privater Nutzung darauf beschränken, zugängliche gleitende Beschlagteile in grösseren Zeitabständen leicht zu ölen oder zu fetten.

Wartungsarbeiten bei grösseren Objekten und bei öffentlichen Bauten gehören in die Hand des Fachmanns, zumal sie mit weitergehenden Erhaltungsmassnahmen verbunden sind. Hier kann der Verarbeiter durch den Abschluss eines Wartungsvertrags mit der Bauherrschaft sicherstellen, dass die Qualität seiner Arbeit über einen langen Nutzungszeitraum zur Zufriedenheit seines Kunden erhalten bleibt. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die Wartungsanweisungen der Beschlaghersteller.

1.12 Funktionsfähigkeit

Die Jansen America Fenster- und Türsysteme erfüllen die einschlägigen Normen und Richtlinien sowie zusätzlich auch die Voraussetzungen der Bauproduktenverordnung.

1.13 Technische Service-Leistungen

Unsere Planungs- und Zeichnungsunterlagen, Verarbeitungsrichtlinien und Beschlagseinbaupläne erleichtern Ihnen die Verarbeitung unserer Systeme. Auch ohne ausdrücklichen Hinweis gelten bei allen objektbezogenen Konstruktionsvorschlägen die Verarbeitungsrichtlinien der Basisserien mit. Darüber hinaus stehen Ihnen die Beratungsdienste unseres Hauses und unserer Vertriebspartner zur Verfügung. Unterlagen und Beratungen entsprechen unserem besten Wissen. Eine Gewähr für Fehlerfreiheit kann jedoch nicht übernommen werden, es sei denn, die Fehler beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unsererseits.

Unsere Verarbeiter bieten wir Seminare mit intensiver Unterweisung in Theorie und Praxis der Jansen America Systeme. Ausserdem unterstützen wir andere EDV-Programme wie z.B. LogiKal® von ORGADATA, etc. Auch auf diesem Gebiet werden unsere Verarbeiter in die Anwendung eingeführt. Durch aktuelle Informationen halten wir unsere Kunden in Technik und Normung auf dem Laufenden.

2. General notes

2.1 Introduction

Jansen America's profile systems are designed for use in door, gate, window and façade construction. The high dimensional accuracy and straightness of the profiles make them easy to work with.

2.2 Profile and accessories range

The profiles are available according to the material qualities mentioned earlier in this chapter under points 1.1 and 1.3.

Note

Special attention must be paid to the absolutely separate processing of unalloyed steel and stainless steel or aluminium. Tools for machining unalloyed steel must not be used for stainless steel and aluminium (risk of corrosion).

2. Remarques générales

2.1 Introduction

Les systèmes de profilés de Jansen America sont conçus pour être utilisés dans la construction de portes, de portails, de fenêtres et de façades. La grande précision dimensionnelle et la rectitude des profilés permettent une mise en œuvre facile.

2.2 Gamme de profilés et d'accessoires

Les profilés sont livrables conformément aux qualités de matériaux mentionnées précédemment dans ce chapitre aux points 1.1 et 1.3.

Remarque

Il convient de veiller tout particulièrement à la séparation absolue de l'acier non allié et de l'acier inoxydable ou de l'aluminium. Les outils destinés au travail de l'acier non allié ne doivent pas être utilisés pour l'acier inoxydable et l'aluminium (risque de corrosion).

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Einleitung

Die Profilsysteme von Jansen America sind für den Einsatz im Tür-, Tor-, Fenster- und Fassadenbau ausgelegt. Die hohe Massgenauigkeit und Geradheit der Profile ermöglichen eine einfache Verarbeitung.

2.2 Profil- und Zubehörsortiment

Die Profile sind gemäß den zuvor in diesem Kapitel unter Punkt 1.1 und 1.3 genannten Materialqualitäten lieferbar.

Hinweis

Auf die absolut getrennte Verarbeitung von unlegiertem Stahl und nichtrostendem Stahl bzw. Aluminium muss besonders geachtet werden. Werkzeuge für die Bearbeitung von unlegiertem Stahl dürfen nicht für nichtrostenden Stahl und Aluminium verwendet werden (Korrosionsgefahr).

2.3 Jansen America profiles made of hot-dip metal coated carbon steel 1.0244**2.3.1 Material**

The standard indication reads:
S280GD+ZM 130-B-O,
in accordance with EN 10346 and EN 10143

Material no. 1.0244
in accordance with Table 2 EN 10346

Density: 7.85 kg/dm³
0.2% elastic limit: 280 N/mm²
Tensile strength: 360 N/mm²
Breaking elongation: 18 %
E-module: 210.000 N/mm²

The coating consists of zinc with 1-2 wt.% magnesium (abbreviation ZM).

The total support weight (= weight of the cover) is 130 g/m². This corresponds to a layer thickness of approx. 10 µm per side (abbreviation ZM 130).

The profiles are supplied in surface type B (= improved surface) with surface treatment O (= oiled). Surface type B is achieved by cold re-rolling.

2.3.2 German standards and guidelines

DIN 55634: Coating materials and coatings - Corrosion protection of load-bearing, thin-walled steel components

2.3.3 European standards

EN 1993-1-1: Design of steel structures - Part 1-1: General design rules and rules for building construction

EN 1993-1-1/NA: National Annex - Nationally Determined Parameters -: Design of steel structures - Part 1-1: General design rules and rules for building construction

EN 1993-1-2: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design

EN 1993-1-2/NA: National Annex - Nationally Determined Parameters -: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design

2.3 Profilés Jansen America en acier au carbone revêtu par immersion à chaud 1.0244**2.3.1 Matériau**

Les désignations normalisées sont les suivantes :
S280GD+ZM 130-B-O
selon les normes EN 10346 et EN 10143

Code matériau 1.0244
d'après le tableau 2 EN 10346

Densité : 7,85 kg/dm³
Limite d'élasticité à 0,2 % : 280N/mm²
Résistance à la traction : 360N/mm²
Allongement à la rupture : 18 %
Module d'élasticité : 210.000N/mm²

Le revêtement est composé de zinc avec 1 à 2 % en poids de magnésium (abréviation ZM).

Le poids de la charge (= poids du revêtement) est de 130 g/m² au total. Cela correspond à une épaisseur de couche d'environ 10 µm par face (abréviation ZM 130).

Les profilés sont livrés avec le type de surface B (= surface améliorée) et le traitement de surface O (= huilé). Le type de surface B est obtenu par relaminage à froid.

2.3.2 Normes et directives allemandes

DIN 55634 : Peintures, vernis et revêtements - Anticorrosion des éléments de construction en acier à parois minces et supportants

2.3.3 Normes européennes

EN 1993-1-1 : Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments

EN 1993-1-1/NA : Annexe nationale - Paramètres définis au niveau national - : Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments

EN 1993-1-2 : Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu

EN 1993-1-2/NA : Annexe nationale - Paramètres définis au niveau national - : Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu

2.3 Jansen America Profile aus schmelztauchveredeltem Kohlenstoffstahl 1.0244**2.3.1 Werkstoff**

Die Normbezeichnung lautet:
S280GD+ZM 130-B-O
nach EN 10346 und EN 10143

Werkstoff Nr. 1.0244
nach Tabelle 2 EN 10346

Dichte: 7.85 kg/dm³
0.2% Dehngrenze: 280 N/mm²
Zugfestigkeit: 360 N/mm²
Bruchdehnung: 18 %
E-Modul: 210.000 N/mm²

Der Überzug besteht aus Zink mit 1-2 Gew.-% Magnesium (Kurzzeichen ZM).

Das Auflagegewicht (= Gewicht des Überzugs) beträgt gesamt 130 g/m². Das entspricht einer Schichtdicke von ca. 10 µm pro Seite (Kurzzeichen ZM 130).

Die Profile werden in der Oberflächenart B (= verbesserte Oberfläche) mit der Oberflächenbehandlung O (= geölt) geliefert. Die Oberflächenart B wird durch Kaltnachwalzen erzielt.

2.3.2 Deutsche Normen und Richtlinien

DIN 55634: Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl

2.3.3 Europäische Normen

EN 1993-1-1: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

EN 1993-1-1/NA: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter -: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

EN 1993-1-2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall

EN 1993-1-2/NA: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter -: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall

EN 1993-1-3: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-3: General rules - Supplementary rules for cold formed components and sheets	EN 1993-1-3 : Calcul des structures en acier - Partie 1-3 : Règles génerales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid	EN 1993-1-3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
EN 1993-1-3/NA: National Annex - Nationally Determined Parameters -: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-3: General rules - Supplementary rules for cold formed thin-walled components and sheets	EN 1993-1-3/NA : Annexe nationale - Paramètres définis au niveau national - : Calcul des structures en acier - Partie 1-3 : Règles génerales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid	EN 1993-1-3/NA: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter -: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte dünnwandige Bauteile und Bleche
EN 1993-1-4: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-4: General rules for design - Supplementary rules for the application of stainless steels	EN 1993-1-4 : Calcul des structures en acier - Partie 1-4 : Règles génerales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables	EN 1993-1-4: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
EN 1993-1-4/NA: National Annex - Nationally Determined Parameters -: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-4: General rules for design - Supplementary rules for the application of stainless steels	EN 1993-1-4/NA : Annexe nationale - Paramètres définis au niveau national - : Calcul des structures en acier - Partie 1-4 : Règles génerales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables	EN 1993-1-4/NA: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter -: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
EN 1993-1-5: Dimensioning and design of steel structures - Part 1-5: Plate-shaped components	EN 1993-1-5 : Calcul des structures en acier - Partie 1-5 : plaques planes	EN 1993-1-5: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile
EN 1993-1-5/NA: National Annex - Nationally Determined Parameters -: Design of steel structures - Part 1-5: Plate-shaped components	EN 1993-1-5/NA : Annexe nationale - Paramètres définis au niveau national - : Calcul des structures en acier - Parties 1 à 5 : plaques planes	EN 1993-1-5/NA: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter -: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile
EN ISO 1461: Zinc coatings applied to steel by hot-dip galvanising (piece galvanising)	EN ISO 1461 : Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier (galvanisation à la pièce)	EN ISO 1461: Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinkung)
EN 10143: Continuously hot-dip coated steel sheet and strip - Tolerances on dimensions and form	EN 10143 : Tôles et bandes en acier revêtues en continu par immersion à chaud - Tolérances sur les dimensions et sur la forme	EN 10143: Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmasse und Formtolerancen
EN 10346: Continuously hot-dip coated strip and sheet of structural steels - Technical delivery conditions	EN 10346 : Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour formage à froid - Conditions techniques de livraison	EN 10346: Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen
EN 12944: Corrosion protection of steel structures through coating systems	EN 12944 : Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture	EN 12944: Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
EN 12944-1: General, terms, corrosion exposure	EN 12944-1 : Généralités, termes, exposition à la corrosion	EN 12944-1: Allgemeines, Begriffe, Korrosionsbelastung

EN 12944-2: Classification of environmental conditions	EN 12944-2 : Classification des environnements	EN 12944-2: Einteilung der Umgebungsbedingungen
EN 12944-3: Basic design rules	EN 12944-3 : Conception et dispositions constructives	EN 12944-3: Grundregeln zur Gestaltung
EN 12944-4: Types of surfaces and surface preparation	EN 12944-4 : Types de surface et de préparation de surface	EN 12944-4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung
EN 12944-5: Coating systems	EN 12944-5 : Systèmes de peinture anticorrosion	EN 12944-5: Beschichtungssysteme
EN 12944-6: Laboratory tests for the evaluation of coating systems	EN 12944-6 : Essais de performance en laboratoire	EN 12944-6: Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen
EN 12944-7: Execution and supervision of the coating work	EN 12944-7 : Exécution et surveillance des travaux de peinture	EN 12944-7: Ausführung und Überwachung der Beschichtungsarbeiten
EN 12944-8: Development of specifications for initial protection and repair	EN 12944-8 : Développement de spécifications pour les travaux neufs et de maintenance	EN 12944-8: Erarbeitung von Spezifikationen für Erstschutz und Instandsetzung

2.3.4 Processing

General points

The profiles made from hot-dip metal coated carbon steel 1.0244 correspond to standard commercial carbon steel of comparable strength with regard to their ability to be processed. Of note is the wall thickness of 1.5 mm and - particularly when welding - the coating made from zinc magnesium.

Machining

Standard commercial products should be used as a coolant and lubricant when processing carbon steels.

Sawing

Particular attention should be paid to the clamping of profiled steel tubes. Special saw inserts should be inserted for this, corresponding with the profile forms. Cutting generally takes place using metal cold circular saws, which are able to execute cutting angles within the range of ± 90°. However, top-performance band saws or hand saws can also be used for more simple, perpendicular cutting. Only HSS saw blades must be used. Fine toothed blades are required for thin-walled material (RP Technik system profiles).
 Cutting speed: 20–40m/min.
 Teeth spacing: 4 – 6 mm
 Saw blade thickness: 2.4 to 4 mm

The specified information depends on the machine type used.

Universal cold circular saws are recommended as sawing machines.

2.3.4 Mise en œuvre

Généralités

Les profilés en acier au carbone revêtu par immersion à chaud 1.0244 présentent une usinabilité comparable à celle des aciers au carbone de même résistance disponibles dans le commerce. Attention cependant à l'épaisseur de cloison de 1,5 mm et, notamment pour le soudage, au revêtement en zinc-magnésium.

Usinage par outil coupant

Les produits de refroidissement et de lubrification disponibles dans le commerce conviennent pour l'usinage des aciers au carbone.

Sciage

Une attention particulière doit être portée lors du serrage des tubes profilés en acier. Il convient d'intercaler des guides de coupe pour scie spéciaux correspondant à la forme des profilés.
 La découpe est en général effectuée à l'aide de scies circulaires à froid pour métal, capables d'exécuter des coupes d'angle de ± 90°. Cependant, il est également possible d'utiliser des scies à main ou des scies à ruban hautes performances pour les coupes droites simples. Seules des lames de scie HSS doivent être utilisées.
 Pour les matériaux à âme mince (profilés système RP Technik), une fine denture est requise.
 Vitesse de coupe : de 20 à 40m/min.
 Pas : de 4 à 6 mm
 Épaisseur de la lame : de 2,4 à 4 mm

Les indications données dépendent du type de machine utilisé.

Les machines à scier recommandées sont les scies circulaires universelles à froid.

2.3.4 Verarbeitung

Allgemein

Die Profile aus dem schmelztauchveredeltem Kohlenstoff-Stahl 1.0244 entsprechen in ihrer Verarbeitbarkeit handelsüblichen Kohlenstoff-Stählen vergleichbarer Festigkeit. Zu beachten ist die Wanddicke von 1,5 mm und - insbesondere beim Schweißen - der Überzug aus Zink-Magnesium.

Spanende Bearbeitung

Als Kühl- und Schmiermittel sind handelsübliche Produkte für die Bearbeitung von Kohlenstoff-Stählen zu verwenden.

Sägen

Besondere Aufmerksamkeit muss der Einspannung von Profilstahlrohren geschenkt werden. Hierzu sind spezielle, den Profilformen entsprechende Sägebeilagen einzulegen. Zuschnitte erfolgen in der Regel mit Metall-Kaltkreissägen, die Winkelschnitte im Bereich von ± 90° ausführen können. Es können aber auch für einfachere, gerade Schnitte Hochleistungsbandsägen oder Handsägen verwendet werden.
 Es sind nur HSS-Sägeblätter zu verwenden. Für dünnwandiges Material (RP Technik Systemprofile) ist eine feine Zahnung erforderlich.
 Schnittgeschwindigkeit: 20 – 40 m/min.
 Zähneileitung: 4 – 6 mm
 Sägeblattstärke: 2.4 bis 4 mm

Die vorgegebenen Angaben sind vom verwendeten Maschinentyp abhängig.

Empfohlen werden als Sägemaschinen Universal-Kaltkreissägen.

Drilling

Drilling jigs or templates should always be used.
 The drills - usual assortment (HSS) - must be precisely ground and always kept sharp (regrinding). Angles, cutting edges and relief cuts to the core must be symmetrical. Tip angle 116 - 118°.

Drill-Ø mm	Speed rpm	Feed mm/rev
3	1000	0.11
4.8	780	0.12
5.2	730	0.125
6	625	0.13
7	560	0.14
8	500	0.145
9.2	410	0.165

Spray cooling for larger cross-sections increases tool life.
 After drilling, deburr the edges.

Tapping and thread cutting

Use HSS tools. The cutting speed is approx. 10% higher than with alloyed steels.

Milling

The milling cutters - usual range (HSS) - must be ground precisely and always kept sharp (regrinding). Angles, cutting edges and relief grinds must be symmetrical.

The necessary milling work is to be carried out with tools for thin-walled profiles (with a profile milling machine or machining centre for steel and stainless steel).

Welding

The carbon steel can be fusion and resistance welded using all the methods commonly used in practice. As with alloy steel, gas fusion welding is not recommended (distortion due to large-area heating of the profiles). Particularly suitable are:

- Metal Inert Gas welding (MIG)
- Metal Active Gas welding (MAG)

Perçage

Il faut toujours travailler avec des guides de perçage ou des gabarits.
 Les forets - assortiment habituel (HSS) - doivent être affûtés avec précision et toujours maintenus tranchants (réaffûtage). Les angles, les arêtes de coupe et les dépouilles par rapport à l'âme doivent être symétriques. Angle de pointe 116 - 118°.

Ø de perçage mm	Vitesse de rotation tr/min	Avancement mm/tr
3	1000	0,11
4,8	780	0,12
5,2	730	0,125
6	625	0,13
7	560	0,14
8	500	0,145
9,2	410	0,165

Le refroidissement par pulvérisation pour les sections plus importantes augmente la durée de vie des outils.
 Après le perçage, les bords doivent être ébavurés.

Taraudage et filetage

Utiliser des outils en acier rapide. La vitesse de coupe est environ 10 % supérieure à celle des aciers alliés.

Fraisage

Les fraises - assortiment habituel (HSS) - doivent être affûtées avec précision et toujours maintenues tranchantes (réaffûtage). Les angles, les arêtes de coupe et les dépouilles doivent être symétriques.

Les travaux de fraisage nécessaires doivent être réalisés avec des outils pour profilés à parois minces (avec une fraiseuse à copier ou un centre d'usinage pour l'acier et l'acier inoxydable).

Soudage

L'acier au carbone peut être soudé par fusion et par résistance selon tous les procédés utilisés dans la pratique. Comme pour l'acier allié, le soudage par fusion de gaz est déconseillé (déformation due à l'échauffement des profilés sur une grande surface). Sont particulièrement appropriés :

- Soudage à l'arc sous gaz inerte (MIG)
- Soudage métal-gaz actif (MAG)

Bohren

Es sollte immer mit Bohrlehren oder Schablonen gearbeitet werden.
 Die Bohrer - übliches Sortiment (HSS) - müssen exakt geschliffen und immer scharf gehalten werden (nachsleifen). Winkel, Schneidkanten und Hinterschliffe zur Seele müssen symmetrisch sein. Spitzenwinkel 116 - 118°.

Bohr-Ø mm	Drehzahl U/min	Vorschub mm/U
3	1000	0.11
4.8	780	0.12
5.2	730	0.125
6	625	0.13
7	560	0.14
8	500	0.145
9.2	410	0.165

Sprühkühlung bei grösseren Querschnitten erhöht die Werkzeugstandzeiten.
 Nach dem Bohren sind die Kanten zu entgraten.

Gewindebohren und Gewindeschneiden

HSS-Werkzeuge verwenden. Die Schnittgeschwindigkeit ist ca. 10 % höher als bei legierten Stählen.

Fräsen

Die Fräser - übliches Sortiment (HSS) - müssen exakt geschliffen und immer scharf gehalten werden (nachsleifen). Winkel, Schneidkanten und Hinterschliffe müssen symmetrisch sein.

Die erforderlichen Fräsarbeiten sind mit Werkzeugen für dünnwandige Profile durchzuführen (mit Kopierfräse bzw. Bearbeitungszentrum für Stahl und Edelstahl).

Schweissen

Der Kohlenstoffstahl lässt sich mit allen in der Praxis üblichen Verfahren Schmelz- und Widerstandsschweissen. Wie beim legierten Stahl ist vom Gasschmelzschweissen abzuraten (Verzug durch grossflächige Erwärmung der Profile). Besonders geeignet sind:

- Metall-Inertgas-Schweissen (MIG)
- Metall-Aktivgas-Schweissen (MAG)

Welding preparation / welding direction / welding areas

As preparation for welding, the cut edges are to be bevelled. To ensure sufficient penetration, break half the wall thickness. Possible methods for this are a belt grinder, a one-handed angle grinder or a file.

The frame corners and wing corners must always be welded from the inside to the outside.

To achieve a straight visible surface in the butt area, weld backing strips must be used.

The heat generated during welding can be dissipated via brass welding backing strips.

The frame, sash, base, transom and other profiles are only to be welded on the visible side.

The transom profiles on the façade are welded all around on 3 sides.

Préparation de la soudure/Sens de la soudure/Zones de soudure

Comme préparation au soudage, les arêtes de coupe doivent être chanfreinées. Pour assurer une pénétration suffisante, il faut casser la moitié de l'épaisseur de la paroi. Les méthodes possibles pour ce faire sont la ponceuse à bande, la meuleuse d'angle à une main ou la lime.

Les coins du cadre et les coins des ailes doivent toujours être soudés de l'intérieur vers l'extérieur. Pour obtenir une surface visible droite dans la zone d'impact, il faut utiliser des cales de soudage. La chaleur produite lors du soudage peut être évacuée par des cales de soudage en laiton.

Les profilés de cadre, de vantail, de socle, de meneau et autres ne doivent être soudés que sur la face visible.

Les profilés de traverse de la façade sont soudés sur 3 côtés.

Schweissvorbereitung / Schweissrichtung / Schweissbereiche

Als Schweissvorbereitung sind die Schnittkanten anzuschärfen. Um genügend Einbrand sicherzustellen, ist die halbe Wandstärke zu brechen. Mögliche Verfahren dazu sind Bandschleifer, Einhandwinkelschleifer oder Feile.

Die Rahmenecken und Flügelecken sind immer von innen nach aussen zu schweißen. Zur Erreichung einer geraden Sichtfläche im Stossbereich sind Schweissbeilagen zu verwenden. Die beim Schweißen entstehende Wärme kann über Messing-Schweissbeilagen abgeleitet werden.

Rahmen-, Flügel-, Sockel-, Sprossen- und andere Profile sind nur auf der Sichtseite zu verschweißen.

Die Riegelprofile bei der Fassade werden 3-seitig umlaufend verschweisst.

Welding site

When welding elements, make sure that the working surface is absolutely flat! A suitable welding table with fasteners is recommended here.

The welding area should always be well ventilated.

Smoke extraction systems are recommended here! The relevant regulations must be observed.

Poste de soudure

Lors du soudage d'éléments, il faut veiller à ce que la surface de travail soit absolument plane ! Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une table de soudage adaptée à cet effet, avec des moyens de fixation.

Le poste de soudage doit toujours être bien aéré.

Dans ce cas, les systèmes d'évacuation de fumée sont recommandés ! Les réglementations applicables doivent être respectées.

Schweisplatz

Beim Schweißen von Elementen ist auf eine absolut plane Arbeitsfläche zu achten! Hier empfiehlt sich ein dafür geeigneter Schweisstisch mit Befestigungsmitteln.

Der Schweisplatz sollte immer gut belüftet sein.

Hier sind Rauchabzugsanlagen zu empfehlen! Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.

Quality assurance

Welding work on load-bearing components may only be carried out by companies that have provided appropriate proof.

Assurance qualité

Les travaux de soudage sur des éléments de construction porteurs ne peuvent être effectués que par des entreprises qui ont fourni une preuve correspondante.

Gütesicherung

Schweissarbeiten an tragenden Bauteilen dürfen nur von Betrieben vorgenommen werden, die einen entsprechenden Nachweis erbracht haben.

Straightening work

If, despite all precautions, slight distortions occur in the frame and sash, these must be straightened again with the aid of suitable screw presses or other straightening machines.

Travaux de redressement

Si, malgré toutes les précautions prises, le cadre et le vantail devaient présenter de légères déformations, celles-ci doivent être redressées à l'aide de presses à vis ou d'autres machines de redressement appropriées.

Richtarbeiten

Sollten bei Rahmen und Flügel, trotz aller Vorkehrungen, geringe Verzüge auftreten, so sind diese unter Zuhilfenahme von geeigneten Spindelpressen oder anderen Richtmaschinen wieder gerade zu richten.

Buffering

The welding seams are usually buffed with the angle grinder (for further instructions, see the processing guidelines).

To achieve a clean face of the element and to ensure the exact function of the glazing bead, it is necessary to work the corners with a file.

Polissage

Les soudures sont généralement polies à l'aide d'une meuleuse d'angle (pour plus d'informations, voir les directives de mise en œuvre).

Pour obtenir une surface visible propre de l'élément et pour garantir le fonctionnement exact de la parclose, il est nécessaire de travailler les angles à la lime.

Verputzen

Die Schweissnähte werden üblicherweise mit dem Winkelschleifer verputzt (weitere Hinweise siehe Verarbeitungsrichtlinien).

Um eine saubere Ansichtsfläche des Elementes zu erreichen und um die exakte Funktion der Glasleiste zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Ecken mittels Feile zu bearbeiten.

fineline 70

Windows and doors, thermally insulated

Fenêtres et portes, thermo-isolées

Fenster und Türen, wärmegeämmt

JANSEN

General instructions
Galvanized steel profiles
Consignes générales
Profils acier galvanisé
Allgemeine Hinweise
Profile Stahl verzinkt

Corrosion protection

The following recommendations for the coating of Jansen America steel profiles must be observed.

Assembly

The element fastening to the structure must be sufficiently dimensioned and be state of the art. The static load transfer must be guaranteed. Dowels, anchor rails, mounting plates etc. can be used for fastening. Any building authority approval must be clarified.

The dimensioning and execution of structural waterproofing must be carried out in accordance with the relevant guidelines and standards.

protection anticorrosion

Il convient ici de suivre les recommandations ci-dessous concernant le revêtement des profils en acier Jansen America.

Montage

La fixation des éléments à l'ouvrage doit être suffisamment dimensionnée et réalisée conformément à l'état de la technique. La répartition des charges statiques doit être garantie. Pour la fixation, il est possible d'utiliser des chevilles, des rails d'ancrage, des plaques de montage, etc.

Il est à clarifier si une éventuelle homologation par les autorités de surveillance de la construction est nécessaire. Le calcul et la réalisation des étanchéités d'ouvrages doivent être effectuées conformément aux directives et normes en vigueur.

Korrosionsschutz

Hier sind die nachstehenden Empfehlungen für die Beschichtung von Jansen America Stahlprofilen zu beachten.

Montage

Die Elementbefestigung am Bauwerk ist ausreichend zu dimensionieren und entsprechend dem Stand der Technik auszuführen. Die statische Lastabtragung muss gewährleistet sein. Zur Befestigung können Dübel, Ankerschienen, Montageplatten etc. eingesetzt werden. Eine allfällige bauaufsichtliche Zulassung ist zu klären.

Die Bemessung und Ausführung der Bauwerksabdichtungen hat nach den einschlägigen Richtlinien und Normen zu erfolgen.

2.4 Jansen America profiles made of stainless steel 1.4401**2.4.1 Material**

Stainless steel is the collective term for a large group of stainless and acid-resistant steels. The decisive advantage of stainless steels is their excellent corrosion resistance, even in outdoor weathering.

1.4401 is generally approved by the building authorities in Germany (approval number Z-30.3-6). Increased chloride resistance is achieved through the addition of molybdenum. Jansen America profiles can therefore generally be used in industrial and marine atmospheres. If necessary, the profiles must be additionally etched.

The fundamental physical characteristics are as follows:

Thickness:	7.98 kg/dm ³
Yield point:	240 N/mm ²
Tensile strength:	550-700 N/mm ²
Breaking elongation:	35 %
E-module:	200.000 N/mm ²

2.4.2 Standards and guidelines

EN 10088-1: Stainless steels; Part 1: List of stainless steels

EN 10088-2: Stainless steels; Part 2: Techn.

terms of delivery for sheets and strips for general use EN 10088-3: Stainless steels; Part 3: Terms of delivery for semi-finished products, bars, wire rod and profiles for general use

EN 10088-4: Stainless steels - Part 4: Technical delivery conditions for sheets and strips of corrosion-resistant steels for construction purposes

EN 10088-5: Stainless steels - Part 5: Technical delivery conditions for bars, wire rod, drawn wire, sections and bright steel products made of corrosion-resistant steels for construction purposes

ISO 3506: Stainless steel fasteners; Technical delivery conditions

2.4 Profils Jansen America en acier inoxydable 1.4401**2.4.1 Matériau**

L'acier inoxydable est le terme générique utilisé un grand groupe d'aciers inoxydables et résistants aux acides. L'avantage décisif des aciers inoxydables est leur excellente résistance à la corrosion, même en cas d'exposition aux intempéries.

1.4401 est généralement homologué par la surveillance des chantiers en Allemagne (numéro d'homologation Z-30.3-6). L'ajout de molybdène permet d'obtenir une résistance accrue aux chlorures. Les profils Jansen America peuvent donc être utilisés en général dans des atmosphères industrielles et maritimes, le cas échéant, les profils doivent être décapés en plus.

Principales propriétés physiques :

Densité :	7,98 kg/dm ³
Limite d'élasticité :	240 N/mm ²
Résistance à la traction :	de 550 à 700N/mm ²
Allongement à la rupture :	35 %
Module d'élasticité :	200.000 N/mm ²

2.4.2 Normes et directives

EN 10088-1 : Aciers inoxydables ; Partie 1 : Liste des aciers inoxydables

EN 10088-2 : Aciers inoxydables ; Partie 2 : Conditions techn.

de livraison pour les tôles et bandes à usage général EN 10088-3 : Aciers inoxydables ; Partie 3 : Conditions techniques de livraison pour les produits semi-finis, les barres, les fils machines et les profils à usage général

EN 10088-4 : Aciers inoxydables - Partie 4 : Conditions techniques de livraison des tôles et bandes en aciers résistants à la corrosion pour le bâtiment

EN 10088-5 : Aciers inoxydables - Partie 5 : Conditions techniques de livraison des barres, des fils machines, des fils tréfilés, des profils et des produits laminés à froid en aciers résistants à la corrosion pour la construction

ISO 3506 : Éléments de fixation en aciers inoxydables ; conditions techniques de livraison

2.4 Jansen America Profile aus Edelstahl 1.4401**2.4.1 Werkstoff**

Edelstahl rostfrei ist der Sammelbegriff für eine grosse Gruppe von nichtrostenden und säurebeständigen Stählen. Entscheidender Vorteil der nichtrostenden Stähle ist ihre ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit auch in der Freibewitterung.

1.4401 ist in Deutschland allgemein bauaufsichtlich zugelassen (Zulassungsnummer Z-30.3-6). Durch den Zusatz von Molybdän wird eine erhöhte Chloridbeständigkeit erreicht. Jansen America Profile können deshalb i. a. in Industrie- und Seeatmosphäre eingesetzt werden, gegebenenfalls sind die Profile zusätzlich zu beizen.

Die wesentlichen physikalischen Eigenschaften sind:

Dichte:	7.98 kg/dm ³
Streckgrenze:	240 N/mm ²
Zugfestigkeit:	550-700 N/mm ²
Bruchdehnung:	35 %
E-Modul:	200.000 N/mm ²

2.4.2 Normen und Richtlinien

EN 10088-1: Nichtrostende Stähle; Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

EN 10088-2: Nichtrostende Stähle; Teil 2: Techn. Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Anwendung

EN 10088-3: Nichtrostende Stähle; Teil 3: Techn. Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht und Profile für allgemeine Anwendung

EN 10088-4: Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

EN 10088-5: Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

ISO 3506: Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen; Technische Lieferbedingungen

2.4.3 Processing**General points**

In order to maintain the resistance to corrosion and weathering, all components made from stainless steel must be metallic bright, free of discolouration, staining, cuttings and compressed foreign metal particles after processing. Only an intact passive layer is able to guarantee resistance to corrosion.

When using securing tools, it is essential to ensure that no foreign bodies are impressed into the stainless steel. Particles that are created when processing the stainless steel components (e.g. when grinding, cutting, etc.) should be removed immediately. Any type of heat treatment is forbidden.

Chloric agents may not be used for cleaning, scouring or pickling.

Stainless steel is extremely work-hardened. Therefore, the higher power requirement that applies during the processing phase compared with normal steels should be taken into consideration.

Machining

The austenitic stainless steels have a higher shear strength than the unalloyed or the ferritic stainless steels. You therefore need more force to cut. Due to the comparatively low thermal conductivity of austenitic stainless steels, ample cooling and lubrication must be provided. Machine tools must have additional power reserves.

Compared to mild steel, lower piece outputs and shorter tool life, i.e. significantly higher costs, are to be expected. Use products specially developed for stainless steel processing as coolants and lubricants.

2.4.3 Mise en œuvre**Généralités**

Pour que tous les éléments en acier inoxydable conservent leur résistance à la corrosion et aux intempéries, ils doivent, après leur usinage, être métalliquement purs : ne présenter ni couleur de recuit, ni altération de leur couleur, ni limaille de fer, ni particules de métal étranger incrustées. Seule une couche passive intacte garantit la résistance à la corrosion.

En cas d'utilisation d'outils de serrage, il convient de s'assurer qu'aucune particule étrangère n'est incrustée dans l'acier inoxydable. Les particules provenant de l'usinage des pièces en acier inoxydable (ponçage, découpe, etc.) doivent elles aussi être éliminées immédiatement. Aucun traitement thermique n'est autorisé.

Le nettoyage, le dégraissage et le décapage ne doivent employer aucun produit chloré.

Les aciers inoxydables sont particulièrement écrouissables. Il convient de prendre en compte, lors de la mise en œuvre, l'augmentation de la force nécessaire en résultant (par rapport aux aciers doux).

Usinage par enlèvement de copeaux

Les aciers inoxydables austénitiques ont une résistance au cisaillement plus élevée que les aciers inoxydables non alliés ou ferritiques. Il faut donc plus de force pour couper. En raison de la conductivité thermique relativement faible des aciers inoxydables austénitiques, il convient de veiller à un refroidissement et à une lubrification abondants. Les machines d'usinage doivent disposer d'une puissance accrue.

Par rapport à l'acier normal, il faut s'attendre à des rendements unitaires plus faibles et à une durée de vie des outils plus courte, c'est-à-dire à des coûts nettement plus élevés. Utiliser comme réfrigérant et lubrifiant des produits spécialement conçus pour le traitement de l'acier inoxydable.

2.4.3 Verarbeitung**Allgemein**

Zur Aufrechterhaltung der Korrosions- und Witterungsbeständigkeit müssen alle Teile aus Edelstahl nach der Bearbeitung metallisch blank, frei von Anlauffarben, Verfärbungen, Eisenspänen und eingedrückten Fremdmetallpartikeln sein. Nur eine intakte Passivschicht garantiert die Korrosionsbeständigkeit.

Bei Spannwerkzeugen muss sichergestellt sein, dass kein Fremdteilchen in den Edelstahl eingedrückt wird. Auch Partikel, die von der Bearbeitung der Edelstahlteile herrühren (z.B. vom Schleifen, Trennen o.ä.) sind sofort zu entfernen. Jede Art von Wärmebehandlung ist unzulässig.

Zum Reinigen, Entfetten und Beizen dürfen keine chlorhaltigen Mittel verwendet werden. Nichtrostende Stähle sind stark kaltverfestigend. Der daraus resultierende, verglichen mit Normalstählen, höhere Kraftbedarf bei der Verarbeitung ist zu berücksichtigen.

Spanende Bearbeitung

Die austenitischen Edelstähle haben eine höhere Scherfestigkeit als die unlegierten bzw. die ferritischen rostfreien Stähle. Man benötigt daher zum Schneiden mehr Kraftaufwand. Wegen der vergleichsweise niedrigen Wärmeleitfähigkeit der austenitischen nichtrostenden Stähle ist für reichlich Kühlung und Schmierung zu sorgen. Bearbeitungsmaschinen müssen zusätzliche Leistungsreserven aufweisen.

Im Vergleich zu Normalstahl ist mit geringeren Stückleistungen und geringeren Werkzeugstandzeiten, d.h. mit deutlich höheren Kosten zu rechnen. Als Kühl- und Schmiermittel sind speziell für die Edelstahlverarbeitung entwickelte Produkte zu verwenden.

Sawing

Particular attention should be paid to the clamping of profiled steel tubes. Special saw inserts should be inserted for this, corresponding with the profile forms. The seat and any clamping and especially fastening devices should be coated with rubber, plastic, felt or similar materials.

The saw blades must be made of high-speed steel (HSS).

Cutting generally takes place using metal cold circular saws, which are able to execute a cutting angle in the field of ± 90°. However, top-performance band saws or hand saws can also be used for more simple, perpendicular cutting.

Cutting speed: 7 – 10 m/min.

Teeth spacing: 4 – 6 mm

Saw blade thickness: 2.4 to 4 mm

The specified information depends on the machine type used.

Universal cold circular saws are recommended as sawing machines.

Drilling

Drilling jigs or templates should always be used. For drilling, use twist drills made of high-speed steel (TiN coated tools are advantageous). The drills must be ground precisely and kept sharp at all times (regrinding). Angles, cutting edges and relief cuts to the core must be symmetrical. Tip angle 118°. For thin-walled sheets, the tip angle can be increased up to approx. 130 - 140°.

Drill-Ø mm	Speed rpm	Feed mm/rev
3	800	0.1
4.8	630	0.11
5.2	585	0.15
6	500	0.125
7	450	0.135
8	400	0.14
9.2	330	0.155

The drill and the borehole must be well cooled. After drilling, deburr the edges.

Sciage

Une attention particulière doit être portée lors du serrage des tubes profilés en acier. Il convient d'intercaler des guides de coupe pour scie spéciaux correspondant à la forme des profilés. Le support ainsi que les dispositifs de serrage et surtout de retenue doivent être recouverts de caoutchouc, de plastique, de feutre, ou d'une matière similaire.

Les lames de scie doivent être en acier pour usinage grande vitesse (HSS).

La découpe est en général effectuée à l'aide de scies circulaires à froid pour métal, capables d'exécuter des coupes d'angle de ± 90°.

Cependant, il est également possible d'utiliser des scies à main ou des scies à ruban hautes performances pour les coupes droites simples.

Vitesse de coupe : de 7 à 10 m/min.

Pas : de 4 à 6 mm

Épaisseur de la lame : de 2,4 à 4 mm

Les indications données dépendent du type de machine utilisé.

Les machines à scier recommandées sont les scies circulaires universelles à froid.

Perçage

Il faut toujours travailler avec des guides de perçage ou des gabarits. Pour le perçage, il faut utiliser des forets hélicoïdaux en acier rapide (des outils revêtus de TiN sont préférables). Les forets doivent être affûtés avec précision et toujours maintenus tranchants (réaffûtage). Les angles, les arêtes de coupe et les dépouilles par rapport à l'âme doivent être symétriques. Angle de pointe 118°. Pour les tôles à paroi mince, l'angle de pointe peut être augmenté jusqu'à environ 130 - 140°.

Ø de perçage		Vitesse de rotation	
Avancement			
mm	tr/min	mm/tr	
3	800	0,1	
4,8	630	0,11	
5,2	585	0,15	
6	500	0,125	
7	450	0,135	
8	400	0,14	
9,2	330	0,155	

Le foret et le trou de perçage doivent être bien refroidis.

Après le perçage, les bords doivent être ébavurés.

Sägen

Besondere Aufmerksamkeit muss der Einspannung von Profilstahlrohren geschenkt werden. Hierzu sind spezielle, den Profilformen entsprechende Sägebeilagen einzulegen. Die Auflage und Einspann- insb. Festhalteeinrichtungen sollten mit Gummi, Kunststoff, Filz oder ähnlichen Materialien belegt sein.

Die Sägeblätter müssen aus Schnellarbeitsstahl (HSS) bestehen.

Die Zuschnitte erfolgen in der Regel mit Metall-Kaltkreissägen, die Winkelschnitte im Bereich von ± 90° ausführen können. Es können aber auch für einfache, gerade Schnitte Hochleistungsbandsägen oder Handsägen verwendet werden.

Schnittgeschwindigkeit: 7 bis 10 m/min.

Zähneteilung: 4 – 6 mm

Sägeblattstärke: 2.4 bis 4 mm

Die vorgegebenen Angaben sind vom verwendeten Maschinentyp abhängig.

Empfohlen werden als Sägemaschinen Universal-Kaltkreissägen.

Bohren

Es sollte immer mit Bohrlehren oder Schablonen gearbeitet werden. Zum Bohren sind Spiralbohrer aus Schnellarbeitsstahl zu verwenden (vorteilhaft sind TiN beschichtete Werkzeuge). Die Bohrer müssen exakt geschliffen und immer scharf gehalten werden (nachschießen). Winkel, Schneidkanten und Hinterschliffe zur Seele müssen symmetrisch sein. Spitzenwinkel 118°. Bei dünnwandigen Blechen kann der Spitzenwinkel bis auf ca. 130 - 140° erhöht werden.

Bohr-Ø mm	Drehzahl U/min	Vorschub mm/U
3	800	0.1
4.8	630	0.11
5.2	585	0.15
6	500	0.125
7	450	0.135
8	400	0.14
9.2	330	0.155

Bohrer sowie Bohrloch sind gut zu kühlen. Nach dem Bohren sind die Kanten zu entgraten.

Tapping and thread cutting

It should be noted that the material will work-harden. The dies of the threading heads should be made of high-speed steel with TiN coating. The cutting speed for tapping is 3 to 5 m/min. For thread cutting the speed is 2.5 to 7.5 m/min. When tapping and threading, lubrication must always be used. Ample inflow of lubricants favours chip evacuation.

Milling

Tools made of high-speed steel should be used for milling (TiN-coated tools are advantageous). The milling cutters must be ground precisely and always kept sharp (regrinding). Angles, cutting edges and relief grinds must be symmetrical.

Grinding

Only completely iron-free grinding wheels, belts, etc., expressly designated as suitable for stainless steel processing may be used. Grinding wheels, belts, etc. previously used for mild steel machining must not be used for machining stainless steels. Overheating of the stainless steel surface must be avoided. The stainless steel particles produced during sanding must be kept away from the surfaces or removed quickly (vacuuming if necessary).

Brushes

Stainless steel wire brushes must be used. Normal steel wire brushes lead to the appearance of flash rust on stainless steel.

Cutting

Nylon or diamond cutting wheels are suitable. The cut quality is generally poor. Any tarnish must be completely removed. The same applies to the particles that are produced.

Chipless machining

Stainless steels may only be cold formed. The increased forming forces must be taken into account.

Welding

The relevant standards, directives and approvals must be observed.

Taraudage et filetage

Il convient de noter que le matériau se solidifie à froid. Les filières des têtes de filetage doivent être en acier rapide avec revêtement TiN. La vitesse de coupe pour le taraudage est de 3 à 5 m/min, pour le filetage de 2,5 à 7,5 m/min. Le taraudage et le filetage nécessitent toujours une lubrification. Un apport abondant de lubrifiant favorise l'évacuation des copeaux.

Fraisage

Pour le fraisage, il faut utiliser des outils en acier à coupe rapide (des outils revêtus de TiN sont préférables). Les fraises doivent être affûtées avec précision et toujours maintenues affûtées (réaffûtage). Les angles, les arêtes de coupe et les dépouilles doivent être symétriques.

Ponçage

Seules les meules, bandes abrasives, etc. totalement exemptes de fer et expressément désignées comme appropriées pour l'usinage de l'acier inoxydable peuvent être utilisées. Les meules, bandes abrasives, etc. utilisées auparavant pour l'usinage de l'acier normal ne doivent pas être utilisées pour l'usinage de l'acier inoxydable. Il faut éviter de surchauffer la surface en acier inoxydable. Les particules d'acier inoxydable produites lors du ponçage doivent être tenues à l'écart des surfaces ou éliminées à court terme (si nécessaire par aspiration).

Brossages

Il faut utiliser des brosses en fil d'acier inoxydable. Les brosses normales en fil d'acier entraînent des phénomènes de rouille volante sur l'acier inoxydable.

Découpe

Les disques à découper en nylon ou en diamant conviennent. La qualité de coupe est généralement mauvaise. Les éventuelles couleurs de ternissement doivent être entièrement éliminées, de même que les particules qui se forment.

Usinage sans copeaux

Les aciers inoxydables ne peuvent être formés qu'à froid. Les forces de déformation accrues doivent être prises en compte.

Soudage

Les normes, directives et homologations applicables doivent être respectées.

Gewindebohren und Gewindeschneiden

Es ist zu beachten, dass sich der Werkstoff kaltverfestigt. Die Schneideisen der Gewindeschneideköpfe sollten aus Schnellarbeitsstahl mit TiN-Beschichtung sein. Die Schnittgeschwindigkeit beim Gewindebohren beträgt 3 bis 5 m/min, beim Gewindeschneiden 2,5 bis 7,5 m/min. Beim Gewindebohren und -schneiden muss immer geschmiert werden. Reichlicher Zufluss von Schmiermitteln begünstigt die Spanabfuhr.

Fräsen

Zum Fräsen sind Werkzeuge aus Schnellarbeitsstahl zu verwenden (vorteilhaft sind TiN-beschichtete Werkzeuge). Die Fräser müssen exakt geschliffen und immer scharf gehalten werden (nachsleifen). Winkel, Schneidkanten und Hinterschliffe müssen symmetrisch sein.

Schleifen

Es dürfen nur völlig eisenfreie, für die Edelstahlbearbeitung als ausdrücklich geeignet bezeichnete Schleifscheiben, -bänder usw. verwendet werden. Schleifscheiben, -bänder usw., die vorher für Normalstahlbearbeitung eingesetzt wurden, dürfen nicht zur Bearbeitung von nichtrostenden Stählen verwendet werden. Eine Überhitzung der Edelstahloberfläche muss vermieden werden. Die beim Schleifen entstandenen Edelstahlpartikel müssen von den Oberflächen ferngehalten bzw. kurzfristig entfernt werden (gegebenenfalls Absaugen).

Bürsten

Es müssen Bürsten aus Edelstahldraht eingesetzt werden. Normale Stahldrahtbürsten führen zu Flugrosterscheinungen auf Edelstahl.

Trennen

Geeignet sind Nylon- oder Diamanttrennscheiben. Die Schnittqualität ist i.a. schlecht. Etwaig auftretende Anlauffarben sind vollständig zu entfernen, gleiches gilt für die entstehenden Partikel.

Spanlose Bearbeitung

Nichtrostende Stähle dürfen nur kalt umgeformt werden. Die erhöhten Umformkräfte sind zu berücksichtigen.

Schweißen

Die einschlägigen Normen, Richtlinien und Zulassungen sind zu beachten.

Procedure

The following welding processes are approved: Manual arc welding, TIG welding, MIG welding, MAG welding, submerged arc welding, drawn arc stud welding, tip ignition stud welding, plasma welding, resistance spot welding, resistance flash butt welding, pressure butt welding and friction welding. For welding steels, the material sheets of the steel manufacturers must be observed. The suitability of the filler materials, shielding gas and welding powder must be tested by a body designated for this purpose.

The austenitic stainless steels can be fusion-welded and resistance-welded using almost all methods commonly used in practice. Gas welding (oxygen-acetylene) is not recommended. The welding filler materials largely correspond to the base materials. Tungsten inert gas welding (TIG) is particularly suitable.

Compared to unalloyed steels, the following deviations must be observed for welding: The thermal expansion is approx. 50% greater (clamp sufficiently tightly). The thermal conductivity is lower (underlays made of copper favour heat dissipation). The electrical resistance is about 6 x greater. These differences influence the choice and implementation of the welding process. They require welding with significantly lower amperages. To keep distortion and scaling to a minimum, welding should be carried out with as little heat input as possible. This also achieves narrow weld seams with narrow tarnish areas that require less rework. Firm, clean and smooth cut edges are required for perfect welds.

Welding preparation / welding direction / welding areas

The frame corners and wing corners must always be welded from the inside to the outside. To achieve a straight visible surface in the butt area, weld backing strips must be used. The heat generated during welding is dissipated via the brass welding backing strip RA970271 and especially via the copper welding gauge RA536350. The frame, sash, base, transom and other profiles are only to be welded on the visible side. The transom profiles on the façade are welded all around on 3 sides.

Procédés

Les procédés de soudage suivants sont autorisés : soudage à l'arc manuel, soudage TIG, soudage MIG, soudage MAG, soudage UP, soudage de goujons avec amorçage par levage, soudage de goujons avec amorçage par pointe, soudage au plasma, soudage par points par résistance, soudage en bout par étincelage par résistance, soudage en bout par pression et soudage par friction. Pour le soudage des aciers, il convient de se référer aux fiches de matériaux des fabricants d'acier. L'adéquation des produits d'apport, du gaz de protection et de la poudre de soudage doit être contrôlée par un organisme désigné à cet effet.

Les aciers inoxydables austénitiques peuvent être soudés par fusion et par résistance avec presque tous les procédés utilisés dans la pratique. Le soudage au gaz (oxygène-acétylène) est déconseillé. Les matériaux d'apport pour le soudage correspondent en grande partie aux matériaux de base. Le soudage au tungstène sous gaz inerte (TIG) est particulièrement adapté.

Par rapport aux aciers non alliés, il faut tenir compte des différences suivantes pour le soudage : La dilatation thermique est environ 50 % plus importante (serrer suffisamment fort). La conductivité thermique est plus faible (les supports en cuivre favorisent l'évacuation de la chaleur). La résistance électrique est environ 6 fois plus importante. Ces différences influencent le choix et la mise en œuvre du procédé de soudage. Elles nécessitent un soudage avec des intensités de courant nettement plus faibles. Afin de limiter les déformations et le calaminage, il convient de souder avec un apport de chaleur aussi faible que possible. Cela permet d'obtenir des soudures étroites avec des zones de ternissement étroites, qui nécessitent moins de retouches. Pour des soudures impeccables, il faut des bords de coupe solides, propres et lisses.

Préparation de la soudure/Sens de la soudure/Zones de soudure

Les coins du cadre et les coins des ailes doivent toujours être soudés de l'intérieur vers l'extérieur. Pour obtenir une surface visible droite dans la zone d'impact, il faut utiliser des cales de soudage. La chaleur générée lors du soudage est évacuée par la garniture de soudage en laiton RA970271 et en particulier par le gabarit de soudage en cuivre RA536350. Les profilés de cadre, de vantail, de socle, de meneau et autres ne doivent être soudés que sur la face visible. Les profilés de traverse de la façade sont soudés sur 3 côtés.

Verfahren

Folgende Schweißverfahren sind zugelassen: Lichtbogenhandschweißen, WIG-Schweißen, MIG-Schweißen, MAG-Schweißen, UP-Schweißen, Bolzenschweißen mit Hubzündung, Bolzenschweißen mit Spitzzündung, Plasmaschweißen, Widerstandspunktschweißen, Widerstandsabbrennstumpfschweißen, Pressstumpfschweißen und Reibschweißen. Zum Schweißen der Stähle sind die Werkstoffblätter der Stahlhersteller zu beachten. Die Eignung der Schweißzusatzstoffe, von Schutzgas und Schweißpulver muss von einer hierfür bestimmten Stelle geprüft sein.

Die austenitischen Edelstähle lassen sich mit nahezu allen in der Praxis üblichen Verfahren schmelz- und widerstandsschweißen. Vom Gasschweißen (Sauerstoff-Azetylen) ist abzuraten. Die Schweiß-Zusatzwerkstoffe entsprechen weitgehend den Grundwerkstoffen. Besonders geeignet ist das Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG).

Gegenüber den unlegierten Stählen sind für das Schweißen folgende Abweichungen zu beachten: Die Wärmeausdehnung ist ca. 50 % grösser (ausreichend fest einspannen). Die Wärmeleitfähigkeit ist geringer (Unterlagen aus Kupfer begünstigen den Wärmeabfluss). Der elektrische Widerstand ist etwa 6 x grösser. Diese Unterschiede beeinflussen die Wahl und die Durchführung des Schweißverfahrens. Sie erfordern Schweißen mit deutlich niedrigeren Stromstärken. Um Verzug und Verzunderung gering zu halten, sollte mit möglichst geringer Wärmeeinbringung geschweisst werden. Damit werden auch schmale Schweißnähte mit engen Anlauffarbenbereichen erreicht, die weniger Nacharbeit erfordern. Für einwandfreie Schweißungen sind feste, saubere und glatte Schnittkanten erforderlich.

Schweißvorbereitung / Schweißrichtung / Schweißbereiche

Die Rahmenecken und Flügelecken sind immer von innen nach aussen zu schweißen. Zur Erreichung einer geraden Sichtfläche im Stossbereich sind Schweißbeilagen zu verwenden. Die beim Schweißen entstehende Wärme wird über die Messing-Schweißbeilage RA970271 und insb. über die Kupfer-Schweißlehre RA536350 abgeleitet. Rahmen-, Flügel-, Sockel-, Sprossen- und andere Profile sind nur auf der Sichtseite zu verschweißen. Die Riegelprofile bei der Fassade werden 3-seitig umlaufend verschweisst.

Welding site

When welding elements, make sure that the working surface is absolutely flat! A suitable welding table with fasteners is recommended here.

The welding area should always be well ventilated.

Smoke extraction systems are recommended here! The relevant regulations must be observed.

Poste de soudure

Lors du soudage d'éléments, il faut veiller à ce que la surface de travail soit absolument plane ! Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une table de soudage adaptée à cet effet, avec des moyens de fixation.

Le poste de soudage doit toujours être bien aéré.

Dans ce cas, les systèmes d'évacuation de fumée sont recommandés ! Les réglementations applicables doivent être respectées.

Schweisplatz

Beim Schweißen von Elementen ist auf eine absolut plane Arbeitsfläche zu achten! Hier empfiehlt sich ein dafür geeigneter Schweißstisch mit Befestigungsmitteln.

Der Schweißplatz sollte immer gut belüftet sein.

Hier sind Rauchabzugsanlagen zu empfehlen! Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.

Quality assurance

Welding work on load-bearing components and structures made of stainless steels may only be carried out by companies that have provided the relevant evidence.

Assurance qualité

Les travaux de soudage sur des éléments porteurs et des constructions en acier inoxydable ne peuvent être effectués que par des entreprises qui ont fourni les preuves correspondantes.

Gütesicherung

Schweißarbeiten an tragenden Bauteilen und Konstruktionen aus nichtrostenden Stählen dürfen nur von Betrieben vorgenommen werden, die entsprechende Nachweise erbracht haben.

Corrosion protection of welded components

All areas on stainless steel profiles that show tarnish colours due to the effect of heat are to be machined to be metallically clean. After welding, spatter, slag and tarnish must be completely removed from the workpiece.

protection anticorrosion des éléments soudés

Toutes les zones des profilés en acier inoxydable qui présentent des traces de ternissement sous l'effet de la chaleur doivent être traitées proprement et conformément au métal. Après le soudage, les projections, les scories et les couleurs de revenu doivent être complètement éliminées de la pièce.

Korrosionsschutz geschweisster Bauteile

Alle Bereiche an Edelstahlprofilen, die durch Wärmeeinwirkung Anlauffarben zeigen, sind metallisch sauber zu bearbeiten. Nach dem Schweißen müssen Spritzer, Schlacke und Anlauffarben vollständig vom Werkstück entfernt werden.

With the wall thicknesses of 1.5 mm of Jansen America profiles, mechanical treatment, e.g. with a stainless steel brush, sandpaper, etc., is generally sufficient. Additional treatment may only be necessary for deeper burn marks and the like. This can be done in 2 ways: Electrochemically or chemically by etching with commercially available stainless steel etchant. The application and safety instructions must be observed. The compatibility with the intended chemicals must be clarified in advance by testing.

Pour les épaisseurs de paroi de 1,5 mm des profilés Jansen America, un traitement mécanique, par exemple à l'aide d'une brosse en acier inoxydable, de papier abrasif, etc. est en général suffisant. Un traitement supplémentaire peut s'avérer nécessaire uniquement en cas de brûlure plus profonde ou similaire. Cela peut se faire de 2 manières : Par voie électrochimique ou chimique par décapage avec des décapants pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être respectées. La compatibilité avec les produits chimiques prévus doit être clarifiée au préalable par des essais.

Bei den Wanddicken von 1.5 mm der Jansen America Profile reicht i.a. die mechanische Behandlung z.B. mit Edelstahlbürste, Schleifpapier u. dgl. aus. Nur bei tieferen Einbrandstellen und dgl. kann eine Zusatzbehandlung notwendig werden. Dies kann auf 2 Wegen geschehen: Elektrochemisch oder chemisch durch Beizen mit handelsüblichen Edelstahlbeizen. Die Anwendungs- und Sicherheitshinweise sind zu beachten. Die Verträglichkeit mit den vorgesehenen Chemikalien ist durch Versuch vorab zu klären.

Straightening work

If, despite all precautions, slight distortions occur in the frame and sash, these must be straightened again with the aid of suitable screw presses or other straightening machines.

Travaux de redressement

Si, malgré toutes les précautions prises, le cadre et le vantail devaient présenter de légères déformations, celles-ci doivent être redressées à l'aide de presses à vis ou d'autres machines de redressement appropriées.

Richtarbeiten

Sollten beim Rahmen und Flügel, trotz aller Vorkehrungen, geringe Verzüge auftreten, so sind diese unter Zuhilfenahme von geeigneten Spindelpressen oder anderen Richtmaschinen wieder gerade zu richten.

Buffing

To prevent the risk of corrosion, it is essential to use suitable abrasives. Marking the grinding wheels: Inox. To achieve a clean face of the element and to ensure the exact function of the glazing bead, it is necessary to work the corners with a file.

Polissage

Pour prévenir le risque de formation de corrosion, il est impératif d'utiliser des produits abrasifs appropriés. Marquage des disques abrasifs : Inox. Pour obtenir une surface visible propre de l'élément et pour garantir le fonctionnement exact de la parclose, il est nécessaire de travailler les angles à la lime.

Verputzen

Um der Gefahr der Korrosionsbildung vorzubeugen, sind unbedingt geeignete Schleifmittel zu verwenden. Kennzeichnung der Schleifscheiben: Inox. Um eine saubere Ansichtsfläche des Elementes zu erreichen und um die exakte Funktion der Glasleiste zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Ecken mittels Feile zu bearbeiten.

Cleaning

After working on the profiles (sawing, drilling, milling, grinding, brushing, etc.), all residues in and on the profiles or slide-in units must be removed.

After assembly, all residues must be removed from the component surfaces. Abrasive cleaning agents are generally not recommended because of the sensitivity of the stainless steel surfaces. The acidic cleaners often mentioned for initial and basic cleaning are not recommended, as they are often incompatible with other materials on the façade.

Before starting the cleaning work, a test cleaning should be carried out in consultation with the stainless steel supplier and cleaning company. For interval cleaning, water with the addition of a mild fat solvent is generally sufficient. The extent of resoiling depends to a large extent on the local conditions, but also on the surface structure of the stainless steel façade. For example, bright-rolled or highly polished surfaces exhibit an excellent self-cleaning effect, while ground surfaces become more heavily soiled under identical conditions.

Assembly

The element fastening to the structure must be sufficiently dimensioned and be state of the art. The static load transfer must be guaranteed. Dowels, anchor rails, mounting plates etc. can be used for fastening. Any necessary building authority approval must be clarified. The dimensioning and execution of the structural waterproofing must be carried out in accordance with the relevant regulations.

Nettoyer

Après le traitement des profilés (sciage, perçage, fraisage, ponçage, brossage, etc.), tous les résidus dans et sur les profilés ou les tiroirs doivent être éliminés.

Après le montage, tous les résidus doivent être retirés des surfaces des éléments. Les produits de nettoyage abrasifs sont généralement exclus en raison de la fragilité des surfaces en acier inoxydable. Les nettoyeurs acides souvent cités pour un premier nettoyage ou un nettoyage de fond ne sont pas recommandés, car ils sont souvent incompatibles avec les autres matériaux de la façade.

Avant de commencer les travaux de nettoyage, il convient d'effectuer un nettoyage d'essai en accord avec le fournisseur d'acier inoxydable et l'entreprise de nettoyage. Pour le nettoyage à intervalles réguliers, général, de l'eau avec un dégraissant doux. L'ampleur du réencrassement dépend dans une large mesure des conditions locales, mais aussi de la structure de la surface de la façade en acier inoxydable. Ainsi, les surfaces laminées brillantes ou polies miroir présentent un excellent effet autonettoyant, tandis que les surfaces polies se salissent davantage dans des conditions identiques.

Montage

La fixation des éléments à l'ouvrage doit être suffisamment dimensionnée et réalisée conformément à l'état de la technique. La répartition des charges statiques doit être garantie. Pour la fixation, il est possible d'utiliser des chevilles, des rails d'ancrage, des plaques de montage, etc. Il est à clarifier si une éventuelle homologation par les autorités de surveillance de la construction est nécessaire. Le calcul et la réalisation des étanchéités d'ouvrages doivent être effectués conformément aux directives et normes en vigueur.

Reinigen

Nach dem Bearbeiten der Profile (Sägen, Bohren, Fräsen, Schleifen, Bürsten, etc.) sind alle Rückstände in und auf den Profilen bzw. Einschüben zu entfernen.

Nach der Montage müssen alle Rückstände von den Bauteiloberflächen entfernt werden. Abrasive Reinigungsmittel scheidet i.a. wegen der Empfindlichkeit der Edelstahloberflächen aus. Die vielfach für Erst- und Grundreinigung genannten sauren Reiniger sind nicht zu empfehlen, da diese oft mit anderen Werkstoffen an der Fassade nicht verträglich sind.

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten sollte in Abstimmung mit Edelstahllieferant und Reinigungsfirma eine Probereinigung durchgeführt werden. Für Intervallreinigung reicht i.a. Wasser mit Zusatz eines milden Fettlösers. Das Ausmass der Wiederverschmutzung hängt in starkem Masse von den örtlichen Gegebenheiten, aber auch von der Oberflächenstruktur der Edelstahlfassade ab. So zeigen glanzgewalzte oder hochglanzpolierte Oberflächen einen hervorragenden Selbstreinigungseffekt, während geschliffene Oberflächen unter identischen Bedingungen stärker verschmutzen.

Montage

Die Elementbefestigung am Bauwerk ist ausreichend zu dimensionieren und entsprechend dem Stand der Technik auszuführen. Die statische Lastabtragung muss gewährleistet sein. Zur Befestigung können Dübel, Ankerschienen, Montageplatten etc. eingesetzt werden. Eine etwaig erforderliche bauaufsichtliche Zulassung ist zu klären. Die Bemessung und Ausführung der Bauwerksabdichtungen hat gemäss den einschlägigen Regelwerken zu erfolgen.

2.5 Details of cleaner and primer for different substrates for system sealant RA364991

Basic requirement for the following table: Clean, dry and grease-free surfaces.

Failure to observe the instructions may lead to problems of adhesion and compatibility

2.5 Indications concernant les nettoyants et les apprêts pour différents supports de produits d'étanchéité système RA364991

Exigence de base pour le tableau suivant : Surfaces propres, sèches et exemptes de graisse.

En cas de non-respect des indications, des problèmes d'adhérence et de compatibilité ne peuvent être exclus.

2.5 Angaben zu Reiniger und Primer bei verschiedenen Untergründen für Systemdichtstoff RA364991

Grundanforderung für die folgende Tabelle: Saubere, trockene und fettfreie Oberflächen.

Bei Nichtbeachtung der Angaben können Haftungs- und Verträglichkeitsprobleme nicht ausgeschlossen werden.

Dichtstoff RA364991, Schwarz / Sealant RA364991, black / produit d'étanchéité RA364991, noir			
Werkstoff / Material / Matériau	Oberfläche / Surface / Surface	Reiniger / Cleaning agent / détergent	Haftreiniger / Cleaner / Agent d'adhérence
Aluminium	blank / blank / brut	RA878146	
Aluminium	eloxiert / anodized / anodisé	RA878146	
Stahlblech / sheet steel / tôle	verzinkt / galvanized / galvanisé		RA793990
Edelstahl / stainless steel / acier inoxydable	gewalzt, poliert, geschliffen / rolled, polished, grinded / roulé, poli, poncé		RA793990
Kupfer, Messing / copper, brass / cuivre, laiton	blank / geschliffen / blank / grinded / brut / poncé	RA878146	
Glas / glass / verre	unbeschichtet / uncoated / pas enduit	RA878146	
Plexiglas / plexiglass / plexiglas	1)	Versuch machen / make a test / faire un essai	
EPDM			RA793990
CR		RA878146	
Polyamide 6.6	Isolierstege / insulating bar / traverse isolante	RA878146	
Pulverlack / powder paint / revêtement par poudre	Polyester		RA793990
PVDF	Nasslack / wet lacquer / laque humide	Versuch machen / make a test / faire un essai	
PUR	Nasslack / wet lacquer / laque humide	Versuch machen / make a test / faire un essai	
Beton / concrete / béton	2)		RA793990
Gasbeton / aerated concrete / béton cellulaire	2)		RA793990
Mauerwerk / bricking / bâtisse	2)		RA793990
Keramik / ceramic / céramique		Versuch machen / make a test / faire un essai	
Naturstein / natural stone / pierre naturelle		Versuch machen / make a test / faire un essai	
Faserzement / fibrated concrete / fibro-ciment	z. B. Eternit / i.g. cement asbestos / p. ex. fibrociment		RA793990

- 1) Check danger of stress cracking
- 2) Dust-free surface

- 1) Vérifier le risque de fissure de tension
- 2) surface sans poussière

- 1) Spannungsrisssgefahr prüfen
- 2) staubfreie Oberfläche

3. Surface treatment**3. Traitement de surface****3. Oberflächenbehandlung****3.1 General****3.1 Généralités****3.1 Allgemein**

The surface treatment is used for corrosion protection and colour design. It must always be carried out after the machining of steel profiles. Exception: Aluminium profiles.

Le traitement de surface sert à la protection anticorrosion et à la mise en couleur. Il doit en principe être effectuée après l'usinage pour les profilés en acier. Exception : Profilés en aluminium.

Die Oberflächenbehandlung dient dem Korrosionsschutz und der farblichen Gestaltung. Sie ist grundsätzlich nach der Bearbeitung bei Stahlprofilen vorzunehmen. Ausnahme: Profile aus Aluminium.

The maximum permissible layer thicknesses are 200 µm for steel profiles and 120 µm for aluminium profiles. Accumulations of coating must be avoided, especially in the sealing and glazing bead receiving zones.

En raison du système, les épaisseurs maximales autorisées sont de 200 µm pour les profilés en acier et de 120 µm pour les profilés en aluminium. Les accumulations de revêtement doivent être évitées, en particulier au niveau des zones d'intégration des joints et des parclozes.

Die maximal zulässigen Schichtdicken betragen systembedingt bei Stahlprofilen 200 µm und bei Aluminiumprofilen 120 µm. Beschichtungsanhäufungen sind insbesondere im Bereich der Dichtungs- und Glasleistenaufnahmezonen zu vermeiden.

The following are decisive:

Sont déterminants :

Maßgebend sind:

- EN ISO 12944 Corrosion protection of steel structures by coatings and overlays
- DIN 55634 - Coating materials and overlays - Corrosion protection of load-bearing thin-walled steel components
- Guideline of GSB or Qualicoat for the piece coating of steel parts
- Reference should also be made to VFF Leaflet ST.01

- EN ISO 12944 Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture
- DIN 55634 - Peintures et revêtements - protection anticorrosion des éléments porteurs à parois minces en acier
- Directive GSB ou Qualicoat pour le revêtement de pièces en acier
- En outre, il convient de se référer à la fiche VFF ST.01

- EN ISO 12944 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge
- DIN 55634 - Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl
- Richtlinie von GSB bzw. Qualicoat für die Stückbeschichtung von Stahlteilen
- Außerdem ist auf VFF Merkblatt ST.01 zu verweisen

In the case of heavy corrosion strain and long protection periods (e.g. near the coast) and special strains, the suitable corrosion protection system must be determined in each individual case.

En cas de forte exposition à la corrosion et de longue durée de protection (p. ex. à proximité des côtes) et en cas de sollicitations particulières, il convient de déterminer, au cas par cas, le système de protection anticorrosion approprié.

Bei starker Korrosionsbelastung und langer Schutzdauer (z.B. in Küstennähe) und bei Sonderbelastungen, muss in jedem Einzelfall das geeignete Korrosionsschutz-System bestimmt werden.

Requirements for the coating material (paint system)**Exigences relatives au produit de revêtement (système de peinture)****Anforderungen an den Beschichtungsstoff (Lacksystem)**

The manufacturer of the coating material must prove the suitability of his product for the coating of the profiles (bright rolled or continuously hot-dip coated) and the corrosion protection of the entire system (base and top coat, weld area, cut edge).

Le fabricant du produit de revêtement doit prouver l'aptitude de son produit à revêtir les profilés (brut de laminage ou traité en continu par immersion à chaud) et à protéger l'ensemble du système contre la corrosion (couche de base et de finition, zone de soudure, arête de coupe).

Der Hersteller des Beschichtungsstoffes muss die Eignung seines Produktes für die Beschichtung der Profile (walzblank bzw. kontinuierlich schmelztauchveredelt) und den Korrosionsschutz des Gesamtsystems nachweisen (Grund- und Deckbeschichtung, Schweißnahtbereich, Schnittkante).

Additional requirements are:

- No softening when exposed to grease (skin grease on doors)
- No tendency to block (no sticking during stacking and e.g. at overlap seals on finished windows)
- Sufficient weathering and UV light resistance for building components in outdoor areas
- Compatible with EPDM and chloroprene seals

Openings for rinsing the frames are to be determined by the coating company. The safety regulations and procedural instructions must be observed. Frame and profiles must be fixed during the entire process so that no deformation can occur.

3.2 Surface treatment

The surface preparation or pre-treatment must be carried out in such a way that the system's corrosion protection effect is ensured.

Basic requirement

To achieve perfect adhesion of the coating system, a suitable surface must be produced by cleaning and roughening or chemical pre-treatment.

In the case of bright rolled profiles, additional surface preparation, e.g. by blasting with a degree of preparation of approx. 2 ½, may be necessary depending on the surface condition (removal of rust, rolled skin and the like).

Weld area

Carefully remove welding beads and scale with the grinding machine. If necessary rework with blasting gun and corundum.

Cleaning the surfaces

Due to the forming process and subsequent machining, the profile surfaces are contaminated with cooling lubricants, greases, cutting oils etc. Clean the profiles completely to ensure proper adhesion of the coating. The choice of cleaning method is the responsibility of the coating company carrying out the work.

Les exigences supplémentaires sont :

- Pas de ramollissement sous l'effet de la graisse (graisse cutanée sur les portes)
- Pas de tendance au blocage (pas de collage lors de l'empilage et par exemple sur les joints de recouvrement des fenêtres finies)
- Résistance suffisante aux intempéries et à la lumière UV pour les éléments de construction en extérieur
- Compatible avec les joints EPDM et chloroprène

Les ouvertures pour le rinçage des cadres doivent être déterminées par l'entreprise de revêtement. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées. Les cadres et les profilés doivent être fixés pendant toute la durée du processus de manière à ce qu'aucune déformation ne puisse se produire.

3.2 Traitement de surface

La préparation de la surface ou le prétraitement doit être effectué de manière à garantir l'effet anticorrosion du système.

Exigence de base

Afin d'obtenir une adhérence parfaite du système de revêtement, il convient de créer une surface appropriée en la nettoyant et en la rendant rugueuse ou en la prétraitant chimiquement.

Pour les profilés bruts de laminage, une préparation de surface supplémentaire adaptée à l'état de la surface est éventuellement nécessaire, par exemple par sablage avec un degré de préparation d'environ 2 ½ (élimination de la rouille, de la peau de laminage et autres).

Zone de soudage

Les perles de soudure et la calamine doivent être soigneusement éliminées à l'aide d'une ponceuse et, le cas échéant, retravaillées avec un pistolet de sablage et du corindon.

Nettoyage des surfaces

En raison du processus de formage et de l'usinage ultérieur, les surfaces des profilés sont contaminées par des réfrigérants lubrifiants, des graisses, des huiles de coupe, etc. Pour garantir une adhérence parfaite du revêtement, les profilés doivent être entièrement nettoyés. Le choix du procédé de nettoyage incombe à l'entreprise de revêtement exécutante.

Zusätzliche Anforderungen sind:

- Kein Erweichen bei Fetteinwirkung (Hautfett an Türen)
- Keine Verblockungsneigung (kein Verkleben beim Stapeln und z.B. an Überschlafdichtungen bei fertigen Fenstern)
- Ausreichende Witterungs- und UV-Lichtbeständigkeit bei Bauteilen im Außenbereich
- Verträglich mit EPDM- und Chloroprene-Dichtungen

Öffnungen zum Spülen der Rahmen sind durch den Beschichtungsbetrieb festzulegen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten. Rahmen und Profile sind während des gesamten Ablaufs so zu fixieren, dass keine Deformierung eintreten kann.

3.2 Oberflächenbearbeitung

Die Oberflächenvorbereitung bzw. Vorbehandlung muss so vorgenommen werden, dass die Korrosionsschutzwirkung des Systems sichergestellt wird.

Grundanforderung

Um eine einwandfreie Haftung des Beschichtungssystems zu erreichen, ist durch Reinigung und Aufrauen bzw. chemische Vorbehandlung eine entsprechend geeignete Oberfläche herzustellen.

Bei walzblanken Profilen ist angepasst an den Oberflächenzustand gegebenenfalls eine zusätzliche Oberflächenvorbereitung z.B. durch Strahlen mit Vorbereitungsgrad ca 2 ½ erforderlich (Beseitigung von Rost, Walzhaut und dgl.).

Schweißnahtbereich

Schweißperlen und Zunder sind mit der Schleifmaschine sorgfältig zu entfernen, gegebenenfalls mit Strahlpistole und Korund nachzuarbeiten.

Reinigung der Oberflächen

Durch den Umformungsprozess und die nachfolgende Bearbeitung sind die Profiloberflächen mit Kühlschmierstoffen, Fetten, Schneidölen usw. verunreinigt. Um eine einwandfreie Haftung der Beschichtung sicherzustellen, sind die Profile vollständig zu reinigen. Die Wahl des Reinigungsverfahrens obliegt dem ausführenden Beschichtungsbetrieb.

Possible cleaning methods:

- a) Washing off with solvent mixtures
- b) Steam jet cleaning with or without added chemicals
- c) High-pressure hot water cleaning with or without added chemicals
- d) Alkaline or acidic decoction degreasing by immersion or spray method

Procédures de nettoyage possibles :

- a) Lavage avec des mélanges de solvants
- b) Nettoyage à la vapeur avec ou sans ajout de produits chimiques
- c) Nettoyage à l'eau chaude sous haute pression avec ou sans ajout de produits chimiques
- d) Dégraissage alcalin ou acide par immersion ou pulvérisation

Mögliche Reinigungsverfahren:

- a) Abwaschen mit Lösungsmittelgemischen
- b) Dampfstrahlreinigung mit oder ohne Chemikalienzusatz
- c) Hochdruckheisswasserreinigung mit oder ohne Chemikalienzusatz
- d) Alkalische oder saure Abkochentfettung im Tauch- oder Sprühverfahren

Mechanical roughening of the surface

Mechanical roughening significantly improves the adhesion of the coating to the substrate. In the simplest case, the profiles and frames are sanded with sandpaper or with corundum plastic fleece (e.g. Scotch Brite). Disadvantage: very high effort for profiled surfaces - no reliable process. Especially for larger quantities, overblowing (= sweep blasting) with corundum at reduced pressure and a blast angle of impact < 30° is more economical and safer. Abrasion and blasting agent residues must be completely removed.

Warning: In the case of continuously hot-dip coated profiles, the metal coating must not be removed by mechanical roughening.

Chemical surface treatment

Chemical surface treatment is an alternative to mechanical roughening. Two methods are suitable for profiles from Jansen America:

- Zinc phosphating
- Chromate coating

Only zinc phosphating can be considered for surfaces that are not hot-dip coated and frames with welded seam areas without zinc coating.

The procedural instructions and safety regulations must be observed. Removal of white rust is only possible by mechanical treatment such as sweeping or grinding.

Dépolissage mécanique de la surface

Le dépolissage mécanique permet d'améliorer considérablement l'adhérence revêtement/support. Dans le cas le plus simple, les profilés et les cadres sont poncés avec du papier abrasif ou avec un non-tissé synthétique au corindon (p. ex. Scotch Britt). Inconvénient : très grande complexité pour les surfaces profilées - pas de procédé sûr. C'est surtout pour les grandes quantités de pièces que le sur-soufflage (= sablage par balayage) avec du corindon est plus économique et plus sûr avec une pression réduite et un angle d'impact du jet < 30°. L'abrasion et les résidus de sablage doivent être entièrement éliminés.

Avertissement : Dans le cas des profilés traités par immersion à chaud en continu, le revêtement métallique ne doit pas être enlevé par un sablage mécanique.

Traitement chimique des surfaces

Le traitement chimique des surfaces constitue une alternative au dépolissage mécanique. Deux procédés sont adaptés aux profilés de Jansen America :

- Phosphatation au zinc
- Chromatation

Pour les surfaces non traitées en continu par immersion à chaud et les cadres avec des zones de soudure sans revêtement de zinc, seule une phosphatation au zinc est envisageable.

Les instructions des procédés et les règles de sécurité doivent être respectées. L'élimination de la rouille blanche n'est possible que par un traitement mécanique tel que le sablage léger ou le ponçage.

Mechanisches Aufrauen der Oberfläche

Durch das mechanische Aufrauen wird die Haftung Beschichtung - Untergrund wesentlich verbessert. Im einfachsten Fall werden die Profile und Rahmen mit Schleifpapier oder mit Korund-Kunststoffvlies (z.B. Scotch Britt) angeschliffen. Nachteil: sehr hoher Aufwand bei profilierten Oberflächen - kein prozesssicheres Verfahren. Vor allem bei größeren Stückzahlen ist Überblasen (= Sweep-Strahlen) mit Korund bei vermindertem Druck und einem Strahlenaufreffwinkel < 30° wirtschaftlicher und sicherer. Abrieb und Strahlmittelrückstände sind vollständig zu entfernen.

Warnhinweis: Durch das mechanische Aufrauen darf im Falle der kontinuierlich schmelztauchveredelten Profile der Metallüberzug nicht abgetragen werden.

Chemische Oberflächenbehandlung

Die chemische Oberflächenbehandlung stellt eine Alternative zum mechanischen Aufrauen dar. Für Profile von Jansen America sind zwei Verfahren geeignet:

- Zinkphosphatierung
- Chromatierung

Für nicht schmelztauchveredelte Oberflächen und Rahmen mit Schweißnahtbereichen ohne Zinküberzug kommt nur eine Zinkphosphatierung in Frage.

Die Verfahrensanweisungen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die Entfernung von Weißrost ist nur durch mechanische Behandlung wie Sweepen oder Schleifen möglich.

3.3 Recommendation for the coating of continuously hot-dip coated surfaces**3.3.1 Outdoor application****Preliminary remark**

All data below refer to corrosivity category C4 - long protection duration.

The following procedures are recommendations. Ultimately, the coater is responsible for the execution and compliance with the requirements.

3.3.1.1 Air-drying 1-component paint for exterior use

These are synthetic resin or synthetic resin combination paints.

Procedures

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening of all component surfaces / Alternative: chemical surface treatment

Proposal A

- Stain the welding and filing areas as well as the cut edges with 1-component epoxy zinc dust; nominal layer thickness 60 µm
- 1x synthetic resin combination primer coat nominal layer thickness: 50 µm
- 1x synthetic resin combination top coat nominal layer thickness: 60 µm

The paint can be applied by brushing, rolling or spraying. Because of the sometimes complicated profile geometry, spraying is preferable. The safety regulations and procedural instructions must be observed.

3.3 Recommandation pour le revêtement de surfaces traitées en continu par immersion à chaud**3.3.1 Application en extérieur****Remarque préliminaire**

Toutes les données ci-dessous se réfèrent à la catégorie de corrosivité C4 - durée de protection élevée.

Les procédures suivantes sont des recommandations. En fin de compte, l'entreprise chargée du revêtement est responsable de l'exécution et du respect des exigences.

3.3.1.1 Laque monocomposant séchant à l'air pour une application en extérieur

Il s'agit ici de laque à base de résine synthétique ou de laque combinés à base de résine synthétique.

Déroulement de la procédure

- Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépoussage de la surface de tous les éléments de construction/Alternative : traitement chimique de la surface

Proposition A

- Retoucher les points de soudure et de limage ainsi que les arêtes de coupe avec de la poussière de zinc époxydée monocomposant, épaisseur de couche théorique 60 µm
- Combinaison de résine synthétique 1 x Couche de base Épaisseur de couche théorique : 50 µm
- Combinaison de résine synthétique 1 x Couche de finition Épaisseur de couche théorique : 60 µm

L'application de la peinture peut se faire au pinceau, au rouleau ou au pistolet. En raison de la géométrie parfois compliquée du profilé, la pulvérisation est préférable. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées.

3.3 Empfehlung für die Beschichtung von kontinuierlich schmelztauchveredelten Oberflächen**3.3.1 Aussenanwendung****Vorbemerkung**

Alle nachstehenden Angaben beziehen sich auf Korrosivitätskategorie C4 - Schutzdauer hoch.

Bei nachfolgend aufgeführten Verfahrensabläufen handelt es sich um Empfehlungen. Letztendlich ist der Beschichter für die Ausführung und Einhaltung der Anforderungen verantwortlich.

3.3.1.1 Lufttrocknender 1-Komponenten-Lack für Außenanwendung

Hier handelt es sich um Kunstharz- bzw. Kunstharz-Kombinationslacke.

Verfahrensablauf

- Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen aller Bauteiloberflächen / Alternativ: chemische Oberflächenbehandlung

Vorschlag A

- Ausflecken der Schweiß- und Feilstellen sowie der Schnittkanten mit 1-Komponenten-Epoxiester-Zinkstaub, Sollschildtdicke 60 µm
- 1x Kunstharzkomination Grundbeschichtung Sollschildtdicke: 50 µm
- 1x Kunstharzkomination Deckbeschichtung Sollschildtdicke: 60 µm

Der Lackauftrag kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen geschehen. Wegen der z.T. komplizierten Profilgeometrie ist Spritzen vorzuziehen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten.

Proposal B

- Staining of the welding and filing areas as well as the cut edges with synthetic resin combination with anti-corrosion pigmentation; nominal layer thickness 60 µm
- 1x synthetic resin combination primer coat nominal layer thickness: 50 µm
- 1x synthetic resin combination top coat nominal layer thickness: 60 µm

The paint can be applied by brushing, rolling or spraying. Because of the sometimes complicated profile geometry, spraying is preferable. The safety regulations and procedural instructions must be observed.

3.3.1.2 2-component epoxy primer and 2-component polyurethane topcoat for exterior use

2-component epoxy base coat and PUR topcoat are air-drying paints. Accelerated drying at 80°C to 100°C is possible.

Procedures

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening (generally sweeping) of all component surfaces / Alternatively: chemical surface treatment
- Stain the welding and filing areas with 2-component epoxy zinc dust; nominal layer thickness 60 µm
- 1x primer coating based on 2-component epoxy micaceous iron ore or 2-component epoxy zinc phosphate; nominal layer thickness 50 µm • 1x top coat with 2-component PUR varnish; nominal layer thickness 60 µm

The paint can be applied by brushing, rolling or spraying. Because of the sometimes complicated profile geometry, spraying is preferable. The safety regulations and procedural instructions must be observed.

Proposition B

- Retoucher les points de soudure et de limage ainsi que les arêtes de coupe avec une combinaison de résines synthétiques avec pigmentation anticorrosion, épaisseur de couche théorique 60 µm
- Combinaison de résine synthétique 1 x
Couche de base Épaisseur de couche théorique : 50 µm
- Combinaison de résine synthétique 1 x
Couche de finition Épaisseur de couche théorique : 60 µm

L'application de la peinture peut se faire au pinceau, au rouleau ou au pistolet. En raison de la géométrie parfois compliquée du profilé, la pulvérisation est préférable. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées.

3.3.1.2 Couche de base époxy à 2 composants et couche de finition polyuréthane à 2 composants pour application en extérieur

La couche de base époxy à 2 composants et la couche de finition PUR sont des laques qui séchent à l'air. Un séchage accéléré à une température de 80°C à 100°C est possible.

Déroulement de la procédure

- Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépolissage (c'est-à-dire sablage léger) de toutes les surfaces des pièces/alternative : traitement chimique des surfaces
- Retouche des zones de soudure et de limage avec de la poussière de zinc époxy à 2 composants, épaisseur de couche théorique 60 µm
- Couche de base 1 x à base d'oxyde de fer micacé époxy à 2 composants ou de phosphate de zinc époxy à 2 composants, épaisseur de la couche théorique 50 µm - Couche de finition 1 x avec laque PUR à 2 composants, épaisseur de la couche théorique 60 µm

L'application de la peinture peut se faire au pinceau, au rouleau ou au pistolet. En raison de la géométrie parfois compliquée du profilé, la pulvérisation est préférable. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées.

Vorschlag B

- Ausflecken der Schweiß- und Feilstellen sowie der Schnittkanten mit Kunstharz-Kombination mit Korrosionsschutz-Pigmentierung, Sollsichtdicke 60 µm
- 1x Kunstharzkombination Grundbeschichtung Sollsichtdicke: 50 µm
- 1x Kunstharzkombination Deckbeschichtung Sollsichtdicke: 60 µm

Der Lackauftrag kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen geschehen. Wegen der z.T. komplizierten Profilgeometrie ist Spritzen vorzuziehen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten.

3.3.1.2 2-Komponenten-Epoxid-Grundbeschichtung und 2-Komponenten-Polyurethan-Deckbeschichtung für Außenanwendung

2-Komponenten-Epoxid-Grundbeschichtung und PUR-Deckbeschichtung sind lufttrocknende Lacke. Beschleunigte Trocknung bei 80°C bis 100°C ist möglich.

Verfahrensablauf

- Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen (i.a. Sweepen) aller Bauteiloberflächen / Alternativ: chemische Oberflächenbehandlung
- Ausflecken der Schweiß- und Feilstellen mit 2-Komponenten-Epoxid-Zinkstaub, Sollsichtdicke 60 µm
- 1x Grundbeschichtung aus Basis 2-K-Epoxid-Eisenglimmer bzw. 2-K-Epoxid-Zinkphosphat, Sollsichtdicke 50 µm
- 1x Deckbeschichtung mit 2-K-PUR-lack, Sollsichtdicke 60 µm

Der Lackauftrag kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen geschehen. Wegen der z.T. komplizierten Profilgeometrie ist Spritzen vorzuziehen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten.

3.3.1.3 Powder coating for exterior use

Polyester powders are predominantly used, as in the case of aluminium piece coating.

For powder coating frames made of composite profiles from Jansen America, the object temperature to be measured in the furnace on the frame must not exceed max. 190°C for 20 minutes. Compliance with this condition shall be documented regularly by means of records.

The contacting must be done in such a way that no deformation of the profiles and frames can occur. For flexible profiles, additional support may be required.

Procedures

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening (generally sweeping) of all component surfaces / Alternatively: chemical surface treatment

Procedure A

- Zinc phosphating
- Stain the welding and filing areas with epoxy powder primer; nominal layer thickness 70 µm
- 1x polyester powder coating; target coating thickness 60 - 90 µm

Procedure B

- Chromating (The adhesion of the intended powder coating to steel surfaces without metal coating must be clarified in advance)
- 1x epoxy powder primer, full surface; nominal layer thickness 50 - 70 µm
or
- 1x zinc powder primer, full surface; nominal layer thickness 70 µm
- 1x polyester powder topcoat; nominal layer thickness 60 - 90 µm

The safety regulations and procedural instructions of the manufacturer must be observed.

3.3.1.3 Peinture en poudre pour application en extérieur

On utilise principalement des poudres de polyester comme pour le revêtement de pièces en aluminium.

Lors du revêtement par peinture en poudre de cadres en profilés composites de Jansen America, la température de l'objet à mesurer dans le four au niveau du cadre ne doit pas dépasser 190°C max. et la durée de 20 minutes. Le respect de cette condition doit être régulièrement documenté par des relevés.

Le contact doit être établi de manière à éviter toute déformation des profilés et des cadres. Pour les profilés souples en flexion, un soutien supplémentaire peut être nécessaire.

Déroulement de la procédure

- Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépolissage (c'est-à-dire sablage léger) de toutes les surfaces des pièces/alternative : traitement chimique des surfaces

Processus A

- Phosphatation au zinc
- Retouche des points de soudure et de limage avec un apprêt en poudre époxy, épaisseur de couche souhaitée 70 µm
- Peinture en poudre polyester 1 x, épaisseur de couche théorique 60 - 90 µm

Processus B

- Chromatisation (l'adhérence de la peinture en poudre prévue sur les surfaces en acier sans revêtement métallique doit être clarifiée au préalable)
- Apprêt en poudre époxy 1 x sur toute la surface, épaisseur de couche théorique 50 - 70 µm
ou
- Apprêt en poudre au zinc 1 x sur toute la surface, épaisseur de couche théorique 70 µm
- Laque de finition en poudre polyester 1 x, épaisseur de couche théorique 60 - 90 µm

Les règles de sécurité et les procédures du fabricant doivent être respectées.

3.3.1.3 Pulverlack für Aussenanwendung

Es werden überwiegend Polyesterpulver wie bei der Aluminiumstückbeschichtung verwendet.

Bei Pulverlackbeschichtung von Rahmen aus Verbundprofilen von Jansen America darf die im Ofen am Rahmen zu messende Objekttemperatur von max. 190°C die Dauer von 20 Minuten nicht überschreiten. Die Einhaltung dieser Bedingung ist durch Aufzeichnungen regelmäßig zu dokumentieren.

Die Kontaktierung muss so erfolgen, dass keine Deformation der Profile und Rahmen auftreten können. Bei biegeweichen Profilen ist gegebenenfalls eine zusätzliche Unterstützung erforderlich.

Verfahrensablauf

- Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen (i.a. Sweepen) aller Bauteiloberflächen / Alternativ: chemische Oberflächenbehandlung

Ablauf A

- Zinkphosphatieren
- Ausflecken der Schweiß- und Feilstellen mit Epoxid-Pulverprimer, Sollsichtdicke 70 µm
- 1x Polyesterpulverlack, Sollsichtdicke 60 - 90 µm

Ablauf B

- Chromatieren (Die Haftung des vorgesehenen Pulverlacks auf Stahloberflächen ohne Metallüberzug ist vorab zu klären.)
- 1x Epoxid-Pulverprimer ganzflächig, Sollsichtdicke 50 - 70 µm
oder
- 1x Zinkpulverprimer ganzflächig, Sollsichtdicke 70 µm
- 1x Polyesterpulverdecklack, Sollsichtdicke 60 - 90 µm

Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen der Hersteller sind zu beachten.

3.3.2 Indoor application**3.3.2 Application en intérieur****3.3.2 Innenanwendung****Preliminary remark**

The following recommendations assume that prolonged exposure to moisture, e.g. due to transport and outdoor storage, is excluded.

All information below refers to corrosivity category 2 - long protection duration (generally applicable requirement for windows, doors, façades in interior areas - except for humidors).

The procedures listed below are recommendations. Ultimately, the coater is responsible for the execution and compliance with the requirements.

3.3.2.1 Air-drying 1-component paints for indoor use

These are synthetic resin or synthetic resin combination paints.

Procedures

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening of all component surfaces / Alternative: chemical surface treatment
- 1x synthetic resin combination primer coat nominal layer thickness: 40 µm
- 1x synthetic resin combination top coat nominal layer thickness: 60 µm

The paint can be applied by brushing, rolling or spraying. Because of the sometimes complicated profile geometry, spraying is preferable. The safety regulations and procedural instructions must be observed.

3.3.2.2 2-Component epoxy primer and 2-component polyurethane topcoat for interior application

2-component epoxy primer coat and PUR topcoats are air-drying paints.

Accelerated drying at 80°C to 100°C is possible.

Remarque préliminaire

Les recommandations suivantes partent du principe que l'exposition prolongée à l'humidité, par exemple lors du transport et du stockage à l'extérieur, est exclue.

Toutes les indications ci-dessous se réfèrent à la catégorie de corrosivité 2 - durée de protection élevée (exigence générale pour les fenêtres, portes, façades à l'intérieur - à l'exception des locaux humides).

Les procédures décrites ci-dessous sont des recommandations. En fin de compte, l'entreprise chargée du revêtement est responsable de l'exécution et du respect des exigences.

3.3.2.1 Laque monocomposant séchant à l'air pour application en intérieur

Il s'agit ici de laque à base de résine synthétique ou de laque combinés à base de résine synthétique.

Déroulement de la procédure

- Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépolissage de la surface de tous les éléments de construction/Alternative : traitement chimique de la surface
- Combinaison de résine synthétique 1 x Couche de base Épaisseur de couche théorique : 40 µm
- Combinaison de résine synthétique 1 x Couche de finition Épaisseur de couche théorique : 60 µm

L'application de la peinture peut se faire au pinceau, au rouleau ou au pistolet. En raison de la géométrie parfois compliquée du profilé, la pulvérisation est préférable. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées.

3.3.2.2 Couche de base époxy à 2 composants et couche de finition polyuréthane à 2 composants pour une application en intérieur

La couche de base époxy à 2 composants et les couches de finition PUR sont des laques qui séchent à l'air.

Un séchage accéléré à une température de 80°C à 100°C est possible.

Vorbemerkung

Die nachfolgenden Empfehlungen gehen davon aus, dass länger andauernde Feuchtigkeitseinwirkung, z.B. durch Transport und Lagerung im Freien, ausgeschlossen sind.

Alle nachstehenden Angaben beziehen sich auf Korrosivitätskategorie 2 - Schutzdauer hoch (allgemeingültige Anforderung für Fenster, Türen, Fassaden im Innenbereich - ausgenommen Feuchträume).

Bei den nachfolgend aufgeführten Verfahrensabläufen handelt es sich um Empfehlungen. Letztendlich ist der Beschichter für die Ausführung und die Einhaltung der Anforderungen verantwortlich.

3.3.2.1 Lufttrocknende 1-Komponenten-Lacke für Innenanwendung

Hier handelt es sich um Kunstharz- bzw. Kunstharz-Kombinationslacke.

Verfahrensablauf

- Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen aller Bauteiloberflächen / Alternativ: chemische Oberflächenbehandlung
- 1x Kunstharzkomposition Grundbeschichtung Sollschichtdicke: 40 µm
- 1x Kunstharzkomposition Deckbeschichtung Sollschichtdicke: 60 µm

Der Lackauftrag kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen geschehen. Wegen der z.T. komplizierten Profilgeometrie ist Spritzen vorzuziehen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten.

3.3.2.2 2-Komponenten-Epoxyd-Grundbeschichtung und 2-Komponenten-Polyurethan-Decklackbeschichtung für Innenanwendung

2-Komponenten-Epoxyd-Grundbeschichtung und PUR-Deckbeschichtungen sind lufttrocknende Lacke.

Beschleunigte Trocknung bei 80°C bis 100°C ist möglich.

Procedures	Déroulement de la procédure	Verfahrensablauf
<ul style="list-style-type: none"> • Grind welds, blast if necessary (remove waviness) • Degreasing and cleaning of all component surfaces • Roughening (generally sweeping) of all component surfaces / alternative: chemical surface treatment • 1 x primer coating based on 2-component epoxy zinc phosphate; nominal layer thickness 40 µm • 1 x top coat with 2-component PUR varnish; nominal layer thickness 60 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations) • Dégraisser et nettoyer toutes les surfaces des éléments • Dépolissage (en général sablage léger) de toutes les surfaces des éléments/alternative : traitement chimique de surface • Couche de base 1 x à base de phosphate de zinc époxy à 2 composants, épaisseur de couche théorique 40 µm - • 1 x couche de finition avec laque PUR à 2 composants, épaisseur de couche théorique 60 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeiten beseitigen) • Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen • Aufrauen (i. a. Sweepen) aller Bauteiloberflächen / Alternativ: Chemische Oberflächenbehandlung • 1 x Grundbeschichtung auf Basis 2-K-Epoxid-Zinkphosphat, Sollsichtdicke 40 µm • 1 x Deckbeschichtung mit 2-K-PUR-Lack, Sollsichtdicke 60 µm
<p>The paint can be applied by brushing, rolling or spraying. Because of the sometimes complicated profile geometry, spraying is preferable. The safety regulations and procedural instructions must be observed.</p>	<p>L'application de la peinture peut se faire au pinceau, au rouleau ou au pistolet. En raison de la géométrie parfois compliquée du profilé, la pulvérisation est préférable. Les règles de sécurité et les procédures doivent être respectées.</p>	<p>Der Lackauftrag kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen geschehen. Wegen der z.T. komplizierten Profilgeometrie ist Spritzen vorzuziehen. Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen sind zu beachten.</p>
<p>3.3.2.3 Powder coating for indoor use</p>	<p>3.3.2.3 Peinture en poudre pour application en intérieur</p>	<p>3.3.2.3 Pulverlack für Innenanwendung</p>
<p>Polyester powders are predominantly used, as in aluminium coating. The object temperature (= temperature of the profile) must not exceed 190°C for 20 minutes during annealing.</p>	<p>On utilise principalement des poudres de polyester comme pour le revêtement en aluminium. La température de l'objet (= température du profilé) ne doit pas dépasser 190°C max. pendant 20 minutes lors de la cuisson.</p>	<p>Es werden überwiegend Polyesterpulver wie bei der Aluminiumbeschichtung verwendet. Die Objekttemperatur (= Temperatur des Profils) darf beim Einbrennen 190°C 20 Minuten nicht überschreiten.</p>
<p>The contacting must be done in such a way that no deformation of the profiles and frames can occur. For flexible profiles, additional support may be required.</p>	<p>Le contact doit être établi de manière à éviter toute déformation des profilés et des cadres. Pour les profilés souples en flexion, un soutien supplémentaire peut être nécessaire.</p>	<p>Die Kontaktierung muss so erfolgen, dass keine Deformation der Profile und Rahmen auftreten können. Bei biegeweichen Profilen ist gegebenenfalls eine zusätzliche Unterstützung erforderlich.</p>
<p>Procedures</p>	<p>Déroulement de la procédure</p>	<p>Verfahrensablauf</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Grind welds, blast if necessary (remove waviness) • Degreasing and cleaning • Roughening the surface (generally sweeping) or chemical pre-treatment 	<ul style="list-style-type: none"> • Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations) • Dégraissage et nettoyage • Dépolissage (en général sablage léger) ou prétraitement chimique 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeiten beseitigen) • Entfetten und Reinigen • Aufrauen der Oberfläche (i.a. Sweepen) bzw. chemische Vorbehandlung
<p>Procedure A</p>	<p>Processus A</p>	<p>Ablauf A</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zinc phosphating • 1 x polyester powder topcoat; nominal layer thickness 80 - 120 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Phosphatation au zinc • Peinture de finition en poudre polyester 1 x, épaisseur de couche souhaitée 80 - 120 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Zinkphosphatieren • 1 x Polyesterpulverdecklack, Sollsichtdicken 80 – 120 µm
<p>The safety regulations and procedural instructions of the manufacturer must be observed.</p>	<p>Les règles de sécurité et les procédures du fabricant doivent être respectées.</p>	<p>Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen der Hersteller sind zu beachten.</p>
<p>Procedure B</p>	<p>Processus B</p>	<p>Ablauf B</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Chromating (The adhesion of the intended powder coating to steel surfaces without metal coating must be clarified) • 1 x polyester powder coating; target coating thickness 80 - 120 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Chromatation (l'adhérence de la peinture en poudre prévue sur les surfaces en acier sans revêtement métallique doit être clarifiée) • Peinture en poudre polyester 1 x, épaisseur de couche théorique 80 - 120 µm 	<ul style="list-style-type: none"> • Chromatieren (Die Haftung des vorgesehenen Pulverlacks auf Stahloberflächen ohne Metallüberzug ist zu klären.) • 1 x Polyesterpulverlack, Sollsichtdicke 80 – 120 µm

fineline 70

Windows and doors, thermally insulated

Fenêtres et portes, thermo-isolées

Fenster und Türen, wärmegeklämt

JANSEN

Surface treatment
Indoor use
Traitement de surface
Application intérieure
Oberflächenbehandlung
Innenanwendung

The safety regulations and procedural instructions of the manufacturer must be observed.

Les règles de sécurité et les procédures du fabricant doivent être respectées.

Die Sicherheitsvorschriften und Verfahrensanweisungen der Hersteller sind zu beachten.

3.4 Recommendation for the coating of bright rolled profiles**3.4.1 Indoor application****Preliminary remark**

- All data below refer to corrosivity category C2 with a long protection duration for indoor use.
- The following procedures are recommendations. Ultimately, the coater is responsible for the execution and compliance with the requirements.

3.4.1.1 Liquid coating - see also DIN 55634**Procedures**

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening of all component surfaces / Alternative:
Chemical surface treatment
- Primer coating: Zinc dust EP primer - nominal layer thickness 80 µm • Top coat: Acrylic copolymer - nominal layer thickness 80 µm

3.4.1.2 Powder coating - also see DIN 55634**Procedures**

- Grind welds, blast if necessary (remove waviness)
- Degreasing and cleaning of all component surfaces
- Roughening of all component surfaces / Alternative:
Chemical surface treatment • Primer coating: EP-Primer - nominal layer thickness 60 µm • Top coat:
PUR or polyester nominal layer thickness 60 µm
or • 2 x PUR - nominal layer thickness: 2 x 60 µm = 120 µm

3.4.2 Outdoor application

Surface treatment and corrosion protection must be carried out in accordance with the relevant regulations.

3.4 Recommandation pour le revêtement de profilés bruts de laminage**3.4.1 Application en intérieur****Remarque préliminaire**

- Toutes les données ci-dessous se réfèrent à la catégorie de corrosivité C2 avec une durée de protection élevée pour une application en intérieur.
- Les procédures suivantes sont des recommandations. En fin de compte, l'entreprise chargée du revêtement est responsable de l'exécution et du respect des exigences.

3.4.1.1 Revêtement liquide - voir aussi DIN 55634**Déroulement de la procédure**

- Poncer les points de soudure, les sabler si nécessaire (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépolissage de toutes les surfaces des éléments/alternative : traitement chimique des surfaces • Couche de base :
Apprêt EP/poussière de zinc - épaisseur de couche théorique • 80 µm - couche de finition : Copolymère acrylique - épaisseur de couche théorique 80 µm

3.4.1.2 Revêtement par poudre - voir aussi DIN 55634**Déroulement de la procédure**

- Poncer les points de soudure, le cas échéant les sabler (éliminer les ondulations)
- Dégraissage et nettoyage de toutes les surfaces des éléments
- Dépolissage de toutes les surfaces des éléments/alternative : traitement chimique des surfaces
- Couche de base : Apprêt EP - épaisseur de couche théorique 60 µm
- Couche de finition : PUR ou polyester
Épaisseur de couche théorique 60 µm
ou
- 2 x PUR - épaisseur de couche théorique : 2 x 60 µm = 120 µm

3.4.2 Application en extérieur

Le traitement de surface et la protection anticorrosion doivent être réalisés en conformité avec les réglementations applicables.

3.4 Empfehlung für die Beschichtung von walzblanken Profilen**3.4.1 Innenanwendung****Vorbemerkung**

- Alle nachstehenden Angaben beziehen sich auf die Korrosivitätskategorie C2 mit hoher Schutzdauer bei Innenanwendung.
- Bei nachfolgend aufgeführten Verfahrensabläufen handelt es sich um Empfehlungen. Letztendlich ist der Beschichter für die Ausführung und die Einhaltung der Anforderungen verantwortlich.

3.4.1.1 Flüssigbeschichtung – siehe auch DIN 55634**Verfahrensablauf**

- Schweißstellen schleifen, gegebenenfalls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen aller Bauteiloberflächen / Alternativ: Chemische Oberflächenbehandlung
- Grundbeschichtung: Zinkstaub-EP-Primer – Sollsichtdicke 80 µm
- Deckbeschichtung: Acryl-Copolymerisat – Sollsichtdicke 80 µm

3.4.1.2 Pulverbeschichtung – siehe auch DIN 55634**Verfahrensablauf**

- Schweißstellen schleifen, gg. falls strahlen (Welligkeit beseitigen)
- Entfetten und Reinigen aller Bauteiloberflächen
- Aufrauen aller Bauteiloberflächen / Alternativ: Chemische Oberflächenbehandlung
- Grundbeschichtung: EP-Primer – Sollsichtdicke 60 µm
- Deckbeschichtung: PUR oder Polyester
Sollsichtdicke 60 µm
oder
• 2 x PUR - Sollsichtdicke: 2 x 60 µm = 120 µm

3.4.2 Aussenanwendung

Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz sind in Übereinstimmung mit den einschlägigen Regelwerken auszuführen.

3.5 VFF information sheet St. 01: 2015-10

3.5 Fiche technique du VFF acier 01 : 2015-10

3.5 VFF Merkblatt St. 01: 2015-10

Connection between corrosive categories, period of protection, accessibility and corrosion-protection classes

Rapport entre les catégories de corrosivité, la durée de protection, l'accessibilité et les classes de protection contre la corrosion

Zusammenhang von Korrosivitätskategorien, Schutzdauer, Zugänglichkeit und Korrosionsschutzklassen

Korrosivitäts-kategorie / Corrosivity category / Catégorie de corrosivité	Schutzdauer / Protection Period / Durée de protection	Korrosionsschutzklasse ¹⁾ / Corrosivity protection category ¹⁾ / catégorie de protection anticorrosion ¹⁾		Beispiel der Umgebung / Examples of typical environments / Exemple d'environnement	
		Zugänglich / accessible / accessible	Unzugänglich / inaccessible / inaccessible	Aussen / Exterior / L'extérieur	Innen / Interior / L'intérieur
C1 unbedeutend / very low / léger	L	I	I		Geheizte Gebäude mit neutraler Atmosphäre / Heated buildings with clean atmosphere / Bâtiment chauffé avec atmosphère neutre
	M	I	I		
	H	I	I		
C2 gering / low / faible	L	I	II	Atmosphären mit geringer Verunreinigung, meist ländliche Atmosphären / Low pollution atmospheres, usually rural / Atmosphères peu polluées, généralement rurales	Unbeheizte Gebäude wo gelegentlich Kondensation entstehen kann z.B. Sporthallen / Unheated buildings where condensation may occur e.g. depots, sports halls / Bâtiments non-chauffés avec condensation occasionnellement p.ex.: des gymnases
	M	I	II		
	H	I	III		
C3 mässig / medium / modéré	L	II	III	Stadt- und Industrielatmosphäre, mässige Verunreinigung durch Schwefeldioxid, Küstenbereich mit geringer Salzbelastung / Urban and industrial atmospheres, moderate sulfur dioxide pollution, Coastal area with low salinity / Atmosphère urbain / industriel contamination modéré par dioxyde de soufre, zone côtière à faible salinité	Produktionsräume mit hoher Feuchte und Luftverunreinigung, z.B. Wäschereien, Molkereien, Großküchen, Wintergärten / Production rooms with high humidity and air pollution, e.g. food-processing plants, laundries, breweries, dairies / Salles de production avec humidité élevée et pollution, p.ex.: blanchisseries, beurreries, cuisines industrielles, jardin d'hivers.
	M	II	III		
	H	II	III		
C4 stark / high / fort	L	III	III	Industrielle Bereiche, Tunnel, Verkehrsknotenpunkte, mässige Salzbelastung / Industrial Areas, Tunnels, Hubs, moderate salinity / Régions industrielles, Tunnels, Hubs, modérée salines	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Schlachthäuser / Chemical plants, swimming pools / Usines chimiques, piscines, abattoirs
	M	III	III		
	H	III	>III ²⁾		
C5 - I sehr stark (Industrie) / very high (industrial) / très fort (industriel)	L	III	>III ²⁾	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre / Industrial areas with high humidity and aggressive atmosphere / Régions industrielles avec haute humidité et atmosphère agressive	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung / Buildings or areas with almost permanent condensation and with high pollution / Bâtiments ou bien régions avec presque constamment condensation et forte contamination
	M	III	>III ²⁾		
	H	>III ²⁾	>III ²⁾		
C5 - M sehr stark (Meer) / very high (marine) / très fort (marine)	L	III	>III ²⁾	Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung / Coastal and offshore areas with high salinity / Régions littorales et offshore salines	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung / Buildings or areas with almost permanent condensation and with high pollution / Bâtiments ou bien Régions avec presque constamment condensation et forte contamination
	M	III	>III ²⁾		
	H	>III ²⁾	>III ²⁾		

1) The corrosion-protection classes are given only for ease of cross-reference from the current building requirements to the new European classification system based on corrosiveness categories and periods of protection.

2) In case of very high corrosive stress and longer durations of protection and other exposures, the corrosion-protection classes do not apply. With these exposures and conditions, the necessary measures should be determined on a case-by-case basis.

Source: DIN 55634 Table 1.

1) L'indication de la classe de protection contre la corrosion sert simplement à la catégorisation des exigences actuelles en construction par rapport au nouveau système de classification européen qui s'appuie sur des classes de corrosivité et des durées de protection.

2) En cas de forte exposition à la corrosion et de grande durée de protection ainsi que dans certains cas exceptionnels, les classes de protection contre la corrosion ne sont pas applicables. Dans ces conditions de sollicitation, les mesures à respecter doivent être définies au cas par cas.

Source : DIN 55634 tableau 1.

1) Die Angabe der Korrosionsschutzklasse dient lediglich der Zuordnung bisheriger bauaufsichtlicher Anforderungen an das neue europäische Klassifizierungssystem aus Korrosivitätskategorie und Schutzdauer.

2) Bei sehr starker Korrosionsbelastung und hoher Schutzdauer und bei Sonderbelastungen sind die Korrosionsschutzklassen nicht anwendbar. Bei diesen Belastungen und Bedingungen sind die erforderlichen Massnahmen jeweils im Einzelfall festzulegen.

Quelle: DIN 55634 Tabelle 1.

4. Bending radii

Ordering information:

- Outer radius (R) in mm
- Angle (W) in degrees

Maximum curve development = 5200 mm

4. Rayons de cintrage

Informations de commande :

- Rayon externe (R) en mm
- Angle (W) en degrés

Cintrage maximal = 5200 mm

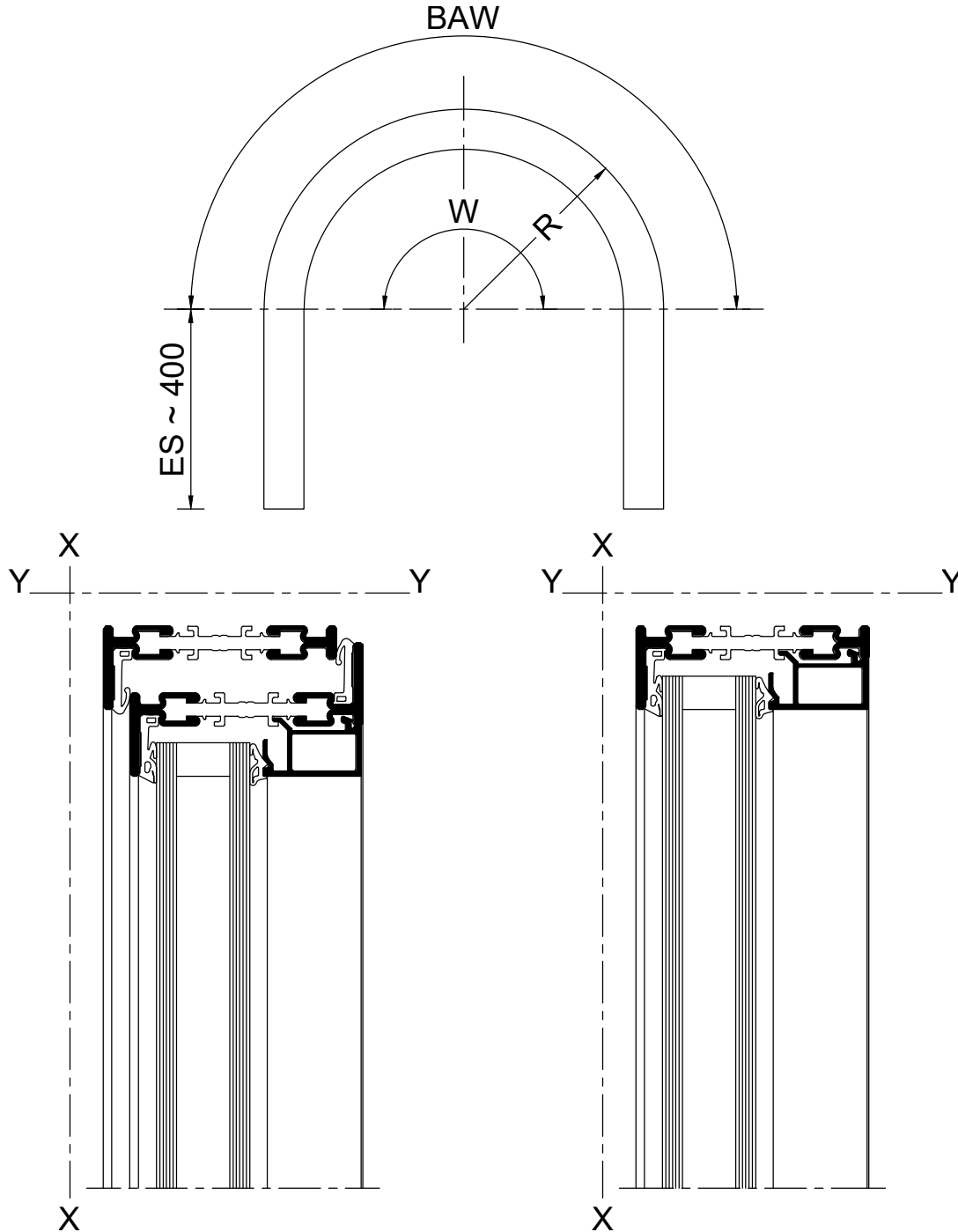
4. Biegeradien

Bestellangaben:

- Aussenradius (R) in mm
- Winkel (W) in Grad

Maximale Bogenabwicklung = 5200 mm

P201110



BAW = Curve development
ES = Clamping length
R = Outer radius
W = Angle
X = x-axis
Y = y-axis

BAW = cintrage
ES = longueur libre entre mâchoires
R = rayon externe
W = angle
X = axe X
Y = axe Y

BAW = Bogenabwicklung
ES = Einspannlänge
R = Aussenradius
W = Winkel
X = x-Achse
Y = y-Achse

5. Additional requirements

5.1 Production

(a) Profiles:

The profile dimensions, cuts and accessories can be derived from the current product list and processing guideline. Additional profiles shall be fastened using the connecting elements defined in these documents at the prescribed intervals.

b) Fittings:

The required fitting parts can be found in the fittings chapters.

c) Glazing, glazing beads, gaskets:

Glazing beads and glazing gaskets shall be embedded in accordance with this documentation. Transparent or non-transparent infills may be used. Infills shall be embedded and cushioned in accordance with the prevailing cushioning guidelines.

5. Consignes supplémentaires

5.1 Fabrication

a) Profilés :

Les dimensions de profilés, coupes à la scie et accessoires mentionnés dans le catalogue de produits et les directives de mise en œuvre peuvent être librement associés. Les profilés supplémentaires doivent être fixés à l'aide des fixations spécifiées dans la présente documentation selon les intervalles prescrits.

b) Ferrures :

pour savoir quelles sont les pièces de ferrure nécessaires, il convient de se reporter aux chapitres consacrés aux ferrures.

g) Vitrages, parcloles, joints d'étanchéité :

les parcloles et les joints de vitrage doivent être installés conformément à la présente documentation. Les remplissages utilisés peuvent au choix être transparents ou non. Les remplissages doivent être posés et calés conformément aux directives de calage applicables.

5. Zusätzliche Hinweise

5.1 Fertigung

a) Profile:

Aus der gültigen Programmliste und Verarbeitungsrichtlinie können die Profilmasse, Sägeschnitte und die Zubehörteile zusammengestellt werden. Zusatzprofile sind mit den in diesen Unterlagen festgelegten Verbindungsmitteln im vorgeschriebenem Abstand zu befestigen.

b) Beschläge:

Die erforderlichen Beschlagteile sind den Beschlagkapiteln zu entnehmen.

c) Verglasungen, Glasleisten, Dichtungen:

Die Glasleisten und die Verglasungsdichtungen sind entsprechend den vorliegenden Unterlagen einzusetzen. Wahlweise können transparente und nichttransparente Füllungen verwendet werden. Die Füllungen sind nach den gültigen Klotzungsrichtlinien einzusetzen und zu verklotzen.

5.2 Maintenance

The customer/operator shall be instructed as to the need for maintenance in order to ensure the correct operation of the overall element. He shall be informed of the necessary measures. Where possible, a maintenance contract shall be concluded between the customer/operator and an authorised maintenance company.

Maintenance work should be undertaken at least once per year as well as in case of malfunctions. For doors additional maintenance work after 100,000 operations is recommended.

The following maintenance work shall be undertaken:

- a) Cleaning of elements, especially movable parts and functional areas.
- b) Checking the gaskets between:
 - Leaf frames and outer frames
 Replace damaged weatherstripping.
 - Glass and leaf frames
 - Element frames and structures
 Repair or replace the following where necessary: sealants or sealing profiles.
- c) Checking the corner and joint connections near the gaskets; repair as needed using the adhesives and sealants listed in the 'Auxiliaries' chapter.
- d) Checking the glazing for inlets and gaps through visual inspection, replacing as needed.
- e.) Checking all functions:
 - Check mobility of fittings, grease movable parts where required using grease no. RX888966. Screwed hinges with plastic bearing bushes do not require maintenance and should not be greased.

Replacement of defective parts (fitting, accessories, glass, etc.) is the responsibility of the authorised maintenance company.

5.2 Maintenance

Le maître d'ouvrage / l'exploitant doit être informé de la maintenance nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble des éléments. Les mesures à prendre doivent lui être communiquées. Si possible, un contrat d'entretien doit être conclu entre le maître d'ouvrage / l'exploitant et une entreprise spécialisée agréée.

Les travaux de maintenance doivent être exécutés au moins une fois par an, ainsi qu'en cas de panne. Pour les portes, des travaux de maintenance additionnels sont recommandés après 100 000 cycles d'exploitation.

Les travaux de maintenance à réaliser sont les suivants :

- a) Nettoyage des éléments, surtout des pièces mobiles et des zones fonctionnelles.
- b) Contrôle des joints d'étanchéité entre :
 - Le cadre de vantail et le cadre dormant
 Remplacer les joints de butée endommagés.
 - Le vitrage et le cadre de vantail.
 - Le cadre des éléments et le corps d'ouvrage.
 Le cas échéant, retoucher ou remplacer les produits d'étanchéité ou les profilés d'étanchéité.
- c) Contrôle des assemblages en coupe droite et en angle au niveau des joints d'étanchéité ; le cas échéant, retouche à l'aide de l'un des produits d'étanchéité ou de collage mentionnés dans le chapitre « Auxiliaires de mise en œuvre ».
- d) Contrôle visuel du vitrage à la recherche de rétrécissements ou de fissures ; le cas échéant, remplacer.
- e.) Contrôle de toutes les fonctions :
 - Contrôler la fonctionnalité des pièces de ferrure, le cas échéant graisser les pièces mobiles avec la graisse réf. RX888966. Les paumelles vissées à l'aide de bagues en plastique ne nécessitent aucun entretien et ne doivent pas être graissées.

Le remplacement des pièces non fonctionnelles (ferrure, accessoire, verre, etc.) doit être réalisé par une entreprise spécialisée agréée.

5.2 Wartung

Der Auftraggeber / Betreiber ist auf die Notwendigkeit der Instandhaltung zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des gesamten Elements hinzuweisen. Die notwendigen Massnahmen müssen ihm bekannt gegeben werden. Wenn möglich sollte ein Wartungsvertrag zwischen dem Bauherrn / Betreiber und einem autorisierten Fachbetrieb abgeschlossen werden

Wartungsarbeiten sollten mindestens einmal pro Jahr sowie bei Störungen durchgeführt werden. Bei Türen sind zusätzliche Wartungsarbeiten nach 100.000 Bedienvorgängen zu empfehlen.

Folgende Wartungsarbeiten sind durchzuführen:

- a) Reinigung der Elemente, vor allem der beweglichen Teile und Funktionszonen.
- b) Überprüfung der Abdichtungen zwischen:
 - Flügelrahmen und Blendrahmen
 beschädigte Anschlagdichtungen austauschen.
 - Glas und Flügelrahmen
 - Elementrahmen und Baukörper
 ggf. Dichtstoffe bzw. Dichtungsprofile nachbessern oder auswechseln.
- c) Überprüfen der Eck- und Stossverbindung bei den Dichtungen; ggf. nachbessern mit den in Kapitel Hilfsmittel genannten Kleb- und Dichtstoffen.
- d) Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle auf Einläufe und Sprünge ggf. auswechseln.
- e.) Überprüfen aller Funktionen:
 - Gängigkeit der Beschlagteile prüfen, ggf. Fetten der beweglichen Teile, Fett Nr. RX888966. Bei verschraubten Bändern mit Kunststofflagerbuchsen sind diese wartungsfrei und dürfen nicht geschmiert werden.

Der Austausch nicht funktionierender Teile (Beschlag, Zubehör, Glas usw.) ist Sache des autorisierten Fachbetriebes.

Jansen America, Inc

228 East 45th Street, Suite 9E
New York, NY 10017
United States of America

JANSEN