

Aluminium-Systeme Aluminium Systems

Allgemeine Hinweise für Veredelung von Aluminium

General instructions for aluminium coating

Allgemeine Hinweise zur bei der Schüco International KG, Karolinenstraße 1 - 15, D-33609 Bielefeld (nachfolgend „Schüco“) beauftragten Veredelung von Aluminium

(Stand: Januar 2022)

Präambel

Dieses Dokument ist gerichtet an Schüco-Kunden und Planer, die Beschichtungsaufträge bei Schüco vorbereiten und beschreibt operative Hinweise zur Planung, Beauftragung, und Verwendung von Veredelungsleistungen von Schüco. Dabei geht es darum die spezifischen Vorgehensweisen für dieses Leistungsportfolio zu beschreiben.

1. Bestellungen und erforderliche Angaben und Unterlagen in der Bestellung

Die Bestellung muss den Besteller nebst Anschrift, ggf. eine abweichende Lieferanschrift, die bestellte Oberfläche/Farbe, die zu veredelnden Mengen nach Farbe/Oberfläche und Schüco System Artikeln aufweisen.

Eine Bestellung über die Veredelung von Kundeneigenem Material muss die verbindlichen Mengen in qm sowie alle für die Durchführung der Veredelung erforderlichen Informationen wie z.B. Material, Veredelungszeichnungen, Abwicklungsdaten, Informationen zur Aufhängung, Temperaturbelastbarkeit, Unverträglichkeiten, Angaben zur Anlieferung des zu veredelnden kundeneigenen Materials u. ä. enthalten.

Schüco ist nicht verpflichtet, den Besteller bei Aufträgen mit kundeneigenem Material auf das Nichtvorliegen dieser ergänzenden Informationen hinzuweisen. Bei Fehlen dieser Informationen und Unterlagen wird die Veredelung nach bestem Wissen und nach dem Stand der Technik durchgeführt.

2. Spezifische Hinweise zu den Oberflächentechnologien

Allgemein

Prozessbedingt werden bis zu 30 mm je Profilstärke für die Kontaktierung der Profile benötigt und sind somit nicht nutzbar. Dies ist bei der Bestellung von Fixlängen zu berücksichtigen. Bei einzelnen Profilen mit sehr geringer Steifigkeit kann auch eine zusätzliche Auflage in der Mitte des Profils erforderlich werden, wodurch hier eine Vollständigkeit der Beschichtung ggf. nicht gegeben ist.

Bei Profilen im Schüco Verbund ist die Schubfestigkeit stichprobenhaft zu kontrollieren. Hierzu müssen ca. 150 mm vom Ende eines zu überprüfenden Profils entnommen werden. Bei SG-Profilen geschieht dies bei jedem Los, bei allen anderen Profilen bei Losgrößen ab 30 Stäben.

Eloxal

Die Eloxaloberflächen sind hergestellt entsprechend der DIN 17611.

Mechanische Bearbeitung EURAS E1 – E5 und INOX Optik:

Auftragsbestätigung nach Prüfung der Profilgeometrie (max. Bearbeitungsbreite, technische Machbarkeit) und der Kapazität. Technisch bedingt ist max. eine mechanische Bearbeitung in einer Breite von 150 mm bis 170 mm (Veredler- und Verfahrensabhängig) auf den Hauptsichtflächen der Profile möglich.

Neben- und Funktionsflächen werden verfahrensbedingt in E0 vorbehandelt. Bleche und Kantenteile können nicht in EURAS E1 – E5 und INOX Optik bearbeitet werden.

Bei Eloxal ist vor Inbetriebnahme eine abrasive Erstreinigung durchzuführen, um Verfahrensreste bzw. Bauschmutz zu entfernen.

Für Farbeloxalaufträge empfiehlt Schüco die Vereinbarung von verbindlichen Grenzmustern vor dem ersten Eloxalauftrag.

SANDALOR: Aufgrund der Badeinrichtung und Badstabilität im Färbeprozess (Farbgleichheit) muss das Material (Schüco und ggfs. kundeneigenes Material) in einer Charge veredelt werden. Kundeneigenes Material, speziell Bleche, müssen von einem Hersteller und möglichst aus einer Charge sein, um optische Unterschiede zu minimieren.

Eloxal SG (*Structural Glazing*): Aufgrund der Zulassungsbestimmungen dürfen Schüco SG Profile (für Serie und Projektgeschäft) nur durch autorisierte Schüco Partner, bei Bezug über Schüco, veredelt werden. Ein Verkauf der Rohprofile mit Eignung für SG ist ausgeschlossen. Nach dem Eloxal wird die Oberfläche mit dem Herstellungsdatum der Veredelung bedruckt. Die veredelte Oberfläche hat eine Haltbarkeit ab Stempelaufdruck von 6 Monaten.

Eine Verwendung für SG-Anwendungen nach Ablauf der Einsatzzeit ist nicht zulässig, da die Klebkraft zwischen Oberflächen und SG-Kleber dann nicht mehr gewährleistet ist.

Pulverbeschichtung

Wenn nicht ausdrücklich anders vereinbart, erfolgt die Pulverbeschichtung in der Qualitätsstufe Fassadenqualität mit einer chromfreien Vorbehandlung und einer glattverlaufenden Oberfläche. RAL Farben werden standardmäßig in Seidenglänzend ausgeführt.

Weitere Qualitätsstufen wie Hochwetterfest und Höchstwetterfest sind nach Prüfung möglich. Pulverbeschichtungen einer Bestellung/Kommission werden per se mit einer Pulvercharge beschichtet. Wenn ein Projekt über mehrere

Bestellungen hinweg in einer Pulvercharge geliefert werden soll, so muss vorab für ein verbindliches Kommissionsvolumen die Pulvercharge reserviert werden. Bei Beschichtungen mit unterschiedlicher Pulvercharge kann es zu Unterschieden in der Optik kommen.

Werden Werksverbunde beschichtet, so ist die Oberfläche der Polymerstege eine nicht geregelte Beschichtungsfläche. Daher ist hier eine vollständige und blasenfreie Beschichtung auf dem Polymersteg nicht gewährleistet.

RAL-Farben:

Die Bezeichnung eines RAL-Farbtönen mit seiner RAL-Nummer allein gewährleistet nicht die Übereinstimmung mit gegebenenfalls vorhandenen Vorlagen/bzw. Altbauten (aufgrund Farbveränderungen durch Bewitterung). Daher ist die Angabe des Pulverlieferanten und des kompletten Pulvercodes notwendig, um eine genaue Farbvorgabe zu ermöglichen. Farbgleichungen an vorhandene Bauteile sind mittels Ausfallmuster abzustimmen und durch den Auftraggeber schriftlich freizugeben.

Sonderfarben/Beschichtung mit Zusatzfunktionen:

Sonderfarben zum Beispiel Effekt- & Trendfarben, Funktionsbeschichtungen wie Anti-Graffiti-Oberflächen und SmartActive sind keine Lagerware, sondern werden auftragsbezogen auf Basis des Kundenauftrages bestellt und gefertigt und haben daher im Allgemeinen längere Lieferzeiten.

Für Sonderfarben wird nach erfolgter Bestellung und vor Fertigung der ersten Beschichtungscharge nach Bedarf die Anforderung eines Ausfallmusters aus der beim Objekt eingesetzten Pulvercharge empfohlen. Nicht alle Sonderfarben haben eine Zulassung der Gütegemeinschaften (GSB und Qualicoat).

Sonderoberflächen

Natural- & Decoral-Oberflächen sowie die mechanische Bearbeitung vor der Eloxierung (EURAS E1 – E5 sowie INOX Optik) bei Objekten bedürfen bedingt durch die komplexe Veredelung einer Prüfung der Profil- und Blechgeometrien durch Schüco in Hinblick auf technische Machbarkeit und optische Auswirkung.

Schüco übersendet auf Anfrage eine entsprechende Information, die Grundlage bei Auftragserteilung für diese Leistungen ist und durch den Kunden vor Bearbeitung abgezeichnet und an Schüco übersandt werden muss.

Nasslack Beschichtungen

Die verwendeten Nasslacke sind lösungsmittelbasierte Produkte, die abhängig vom System von verschiedenen Herstellern auftragsbezogen auf Basis der Bestellangabe gefertigt werden.

Polyurethan- und Duraflon-Nasslackbeschichtungen sind standardmäßig einschichtige Beschichtungen, die sowohl für Profil-Halbschalen als auch für Verbundprofile mit Polyamid (PA)-Isolatoren geeignet sind.

PVDF-Nasslackbeschichtungen sind auf Basis einer beschränkten Farbreihe des Herstellers umsetzbar. Die gewählte Farbe definiert die notwendige Schichtzahl (2 – 4 Schichten). Bedingt durch die Einbrenntemperatur von ca. 240°C sind Verbund-Profile für diese Veredelung nicht geeignet.

3. Abrechnungsmethoden

Bei Profilen erfolgt die Veredelung (Beschichtung, Eloxierung und Voranodisierung) und Abrechnung umlaufend.

Bei Formatblechen, Kantungen und Sonderblechen erfolgt die Beschichtung und Abrechnung einseitig. Die Veredelung und Abrechnung von Eloxal und für Voranodisation erfolgt umlaufend.

Die in den Schüco-Bestellkatalogen ausgewiesene umlaufende Fläche entspricht bei Schüco Verbunden der Summe der umlaufenden Fläche der zu verrollenden Halbschalen. Bei Werksverbunden entspricht sie der umlaufenden Fläche des Verbundprofils ohne die Fläche der Isolierstege.

Standardprofile FLUTZ, wie Winkel-, U-, Flach-Profile, werden generell einseitig beschichtet, die Berechnung erfolgt nach umlaufender Abwicklung.

Winkel- und U- Profile werden, wenn vom Besteller nicht anders vermerkt, generell auf der Außenseite beschichtet.

Bleche und Kanteile sollen generell vom Besteller mit Bohrungen zum Aufhängen des Materials versehen werden.

Sind keine Bohrungen vorhanden, werden diese vom Veredelungsbetrieb entsprechend der Anforderung zur Aufhängung im Veredelungsbetrieb vorgenommen. Spätere Beanstandungen des Bestellers sind ausgeschlossen. Die Kosten für die Bohrungen werden separat nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Die Veredelung von Sonderkonstruktionen, wie z.B. gebogene Profile, Schweißkonstruktionen und besondere Kleinteile, erfolgt generell auf Anfrage (Basis Zeichnung des Bestellers) bzw. bei nicht zuvor gestellter Anfrage, mit Abrechnung nach Aufwand.

4. Verpackung und Lagerung oberflächenveredelten Materials

Die Verpackung von veredelten Schüco-Produkten wird nach Auswahl von Schüco bestimmt und dient als reine Transportverpackung. Das veredelte Material ist vom Besteller/Empfänger vor Witterungseinflüssen und anderen negativen Einflüssen wie Verschmutzung mit baustellentypischen Materialien wie Staub, Mörtel, Reinigungsmitteln etc. geschützt im Innenbereich zu lagern.

Oberflächen, die durch Schüco-Schutzfolie geschützt werden, sind maximal 3 Monate ab Lieferung/oder Folienauftrag im vor Bewitterung geschützten Innenbereich lagerfähig. Bedingt durch die Vielzahl von Oberflächen mit unterschiedlicher Struktur, chemischer Basis und Funktionalität ist die Schüco Schutzfolie nicht für alle Oberflächen gleich gut geeignet.

Die beschichteten Profile dürfen nach Bearbeitung nicht direkt aufeinandergestapelt werden. Es muss auf jede Lage eine Zwischenlage aus weichem Holz (wie zum Beispiel Pappel) oder fester Pappe in gleicher Stärke und ausreichender Anzahl, mind. 4 Stück auf eine 6-m-Stange, erfolgen. Zusätzlich ist die beschichtete Oberfläche aber vor Scheuerstellen durch Holz oder Pappe zu schützen und daher einzeln in Vlies oder Folie zu wickeln. Dabei muss vermieden werden, dass es zu einer negativen Beeinflussung der Beschichtung durch das Ausgasen von Weichmachern oder anderen flüchtigen Bestandteilen kommt.

Vor der Weiterverarbeitung ist die Oberfläche der Profile von Verarbeitungsrückständen (Spänen, Kleberreste usw.) sorgfältig zu reinigen. Beschichtete Profile dürfen im verpackten Zustand nicht der Sonne ausgesetzt werden. Die veredelte Ware ist so zu lagern, dass eine Entlüftung zur Regulierung des Feuchtigkeitsgehaltes der Verpackung möglich ist. Ebenso ist die veredelte Ware vor Witterung und Regenwasser zu schützen. Dadurch können Flecken auf den Profilen vermieden werden.

5. Beschaffenheit und Verwendungsbeschränkungen der veredelten Artikel

Soweit nichts anderes vereinbart bzw. in unserer Dokumentation ausgewiesen ist, erfolgt die Beurteilung der Beschaffenheit der vertragsgegenständlichen Oberflächen nach den aktuellen Standards der jeweils aktuellen Güte- und Prüfbestimmungen für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium, herausgegeben von der GSB International e. V., Schwäbisch Gmünd, bzw. den jeweils aktuellen Vorschriften für die Beschichtung von Aluminium durch Nasslack und Pulverlackierung bei Architekturanwendungen (Qualicoat/VOA-Verband für Oberflächenveredelung von Aluminium e. V.), bzw. den jeweils aktuellen Vorschriften für das Eloxieren von Aluminium bei Architekturanwendungen (Qualanod/VOA-Verband für Oberflächenveredelung von Aluminium e. V.).

Der Hinweis auf technische Normen dient nur der Leistungsbeschreibung und ist nicht als Beschaffenheitsgarantie auszulegen. Änderungen in der Ausführung, Materialwahl und -gestaltung, Profilgestaltung sowie sonstige Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behält sich Schüco im Rahmen des Zumutbaren – auch ohne vorherige Ankündigung – jederzeit vor.

Zu beachten ist, dass die veredelten Oberflächen einer dauernden Wärmeeinwirkung – mit Ausnahme der Sonneneinstrahlung – von über 70 °C nicht ausgesetzt werden dürfen. Oberflächenveränderungen aufgrund solcher Wärmeeinwirkungen stellen keinen Mangel dar.

Die Oberflächenveredelung ist, soweit nicht anders vereinbart bzw. in unserer Dokumentation ausgewiesen, nur für Bereiche geeignet, an denen eine übliche mitteleuropäische Freibewitterung besteht. Zu beachten ist, dass die veredelten Oberflächen nicht an Standorten innerhalb der direkten Einflusszonen (ca. 100 Meter im Umkreis) von Emissionsherden, die lackschädigende Einwirkungen auf die veredelten Oberfläche haben, eingesetzt werden dürfen. Als Emissionsherde gelten auch Bereiche innerhalb von 500 Metern von Gewässern (Salz- oder Süßwasser).

Das Auftreten von Filiformkorrosion ist kein Mangel, es sei denn, das Material wurde vor der Veredelung voranodisiert. Die Voranodisation muss vom Besteller ausdrücklich schriftlich beauftragt werden.

Zu beachten ist, dass die Oberflächen sachgemäß und regelmäßig gemäß den Vorschriften der Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM) oder in den Beneluxländern gemäß VMRG gepflegt werden müssen. Es ist durch den Schücoverarbeiter sicherzustellen, dass die Bauherren auf die ordnungsgemäße und regelmäßige Pflege und Reinigung der veredelten Oberflächen schriftlich hingewiesen werden.

Zu einer sachgemäßen Pflege gehört die Reinigung, Kontrolle und Wartung der veredelten Flächen gemäß den Vorschriften der Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM) oder in den Beneluxländern gemäß VMRG.

Das veredelte Material ist mindestens einmal pro Jahr zu reinigen. Die Durchführung ist mit einem Protokoll zu belegen.

Beim Einbau auf der Baustelle sind – auch wenn sie nicht in den Verantwortungsbereich des Bestellers fallen – bauseitige Schäden zu vermeiden, die durch unsachgemäße Schweißarbeiten/Isolierarbeiten/Putz- oder Betonierarbeiten oder nichtneutrale Dichtprofile/Dichtmassen oder lackschädigende Reinigungsmittel ausgelöst werden.

Ebenso sind direkte oder indirekte Kontaktierungen zu aggressiven Medien am Baukörper wie Tausalze, Säuren, Laugen, Abregnungen von Kupferbedachungen oder -beplankungen zu vermeiden, da diese die Veredelungsoberfläche angreifen können.

Farb- und Oberflächenabweichungen bei zeitlich versetzt beauftragten Veredelungen in derselben Oberfläche/Farbe sind fertigungstechnisch nicht vermeidbar und stellen daher keinen Mangel dar. Das gilt auch für den Fall, dass der Besteller nachträglich die ursprünglich beauftragte Menge zu veredelnden Materials einer Kommission verändert.

Die Oberflächengleichheit von Veredelungen auf verschiedenen Untergründe (z.B. verzinktem Stahl, Gussteile) kann nicht gewährleistet werden. Darin begründete Abweichungen stellen daher ebenfalls keinen Mangel dar.

Beauftragt der Besteller neben Schüco auch noch einen Dritten mit der Veredelung von Material, kann es bei demselben Farbton/Oberfläche aus fertigungstechnischen Gründen zu Abweichungen kommen. Diese Abweichungen stellen keinen Mangel dar. Eine Gewähr für die Farbgleichheit kann von Schüco nicht übernommen werden. Dies gilt auch dann, wenn Schüco die bei Schüco bestellte Veredelung über denselben Dritten abwickelt.

Bei kundeneigenem Material muss der Besteller sicherstellen, dass die bestellte Veredelung überhaupt bzw. ohne Beschädigung des kundeneigenen Materials durchgeführt werden kann. Schüco übernimmt hierfür keine Gewähr. Nur bei offensichtlichen Fehlern, die Schüco im Rahmen seiner Fachkenntnis erkennbar wären, wird Schüco seine Bedenken beim Besteller anzeigen. Liefert Schüco auf Wunsch des Bestellers Veredelungsrohstoffe wie Pulver oder Lack übernimmt Schüco keine Verantwortung für die Eignung des Veredelungsrohstoffes für die vorgesehene Veredelung oder den Einsatzort der unter Einsatz des Veredelungsrohstoffes veredelten Materialien. Darüber hinaus ist jede Gewährleistung und Haftung für den gelieferten Veredelungsrohstoff gleich aus welchem Rechtsgrund ausgeschlossen.

Nicht von der Mängelhaftung umfasst sind bei der Veredelung von kundeneigenem Material auch Mängel der Oberflächenbeschaffenheit, die auf eine von Schüco nicht zu vertretende mangelhafte Beschaffenheit des kundeneigenen Materials zurückzuführen sind.

Schüco ist nicht zur Eingangskontrolle des kundeneigenen Materials verpflichtet.

Kratzer und kleine Stellen, können mit einem speziellen Lack ausgebessert werden. Dieser Lack kann von Schüco in einigen Farbtönen bezogen werden. Weitere Farbtöne können auf Anfrage ausgemischt werden. Eine absolute Farb- und Glanzgleichheit dabei ist nicht gewährleistet.

General instructions for aluminium coating orders from Schüco International KG, Karolinenstraße 1 - 15, 33609 Bielefeld (hereinafter „Schüco“)

(Dated: January 2022)

Preamble

This document is aimed at Schüco customers and specifiers who prepare coating orders for Schüco and describes operational instructions for planning, commissioning and using coating services from Schüco. It will describe the specific procedure for this service portfolio.

1. Orders and required information and documents for the order

The order must indicate the ordering party as well their address, the delivery address (if different), the ordered surface finish/colour, the quantity to be coated by colour/surface finish and Schüco system articles.

An order for coating customer material must include the mandatory quantities in m² as well as all the information required for the coating process such as material, coating names, process data, information about hanging the units, thermal stability, incompatibilities, as well as details on delivery of the customer material to be coated. Schüco is not obligated to advise the ordering party of any missing information in this regard in the event that the order is placed for customer material. If this information and documentation are missing, the coating will be applied to the best of our knowledge and in line with the state of the art.

2. Specific instructions for surface finish technologies

General

During processing, up to 30 mm per profile end is required for the contacting of the profiles and is therefore not usable. This should be taken into consideration when ordering fixed lengths. For individual profiles with very low rigidity, an additional support may also be required in the middle of the profile, which may mean it is not fully coated.

For Schüco-rolled profiles, the shear strength must be checked by means of random sampling. For the profiles tested, approx. 150 mm must be removed from the end of the profile. For SG profiles, this must be carried out for every batch, and for all other profiles this must be carried out for batch sizes of 30 bars or more.

Anodised

Anodised surface finishes are applied in accordance with DIN 17611.

Mechanical processing for EURAS E1 - E5 and stainless steel look:

Order confirmation after checking the profile geometry (maximum processing width, technical feasibility) and capacity. For technical reasons, mechanical processing is possible to a maximum width of 150 mm to 170 mm (depending on coater and process) on the main visible surfaces of the profiles.

Secondary and functional areas may be pre-treated in E0, depending on the process. Sheets and edge sections cannot be processed in EURAS E1 - E5 and stainless steel look.

In the case of anodising, an abrasive initial clean must be carried out before commissioning in order to remove any process residue or construction dirt.

For colour anodising orders, Schüco recommends that you agree binding control samples before the first anodising order.

SANDALOR: Due to the configuration of the tank and the tank stability in the colouring process (colour uniformity), the material (Schüco and, if applicable, customer material) must be coated in one batch. Customer material, in particular sheets, must originate from one manufacturer, and if possible from one batch, in order to minimise visual anomalies.

Anodised SG (*structural glazing*): Based on the approval guidelines, Schüco SG profiles (for series and project business) may only be coated by authorised Schüco partners and purchased via Schüco. The sale of mill-finish profiles suitable for SG is excluded. After anodising, the surface is imprinted with the coating date. The coated surface has a shelf life of 6 months from when it is stamped.

Once it has exceeded its shelf life, it may not be used for SG applications as the adhesive strength between surface finishes and SG adhesive is no longer guaranteed.

Powder coating

Unless otherwise expressly agreed, the powder coating is carried out to the quality level "façade quality" with chromium-free pre-treatment and a smooth surface finish. RAL colours are applied in satin finish as standard. Other quality levels such as "high weather resistance" and "maximum weather resistance" are possible following examination.

Powder coatings for an order/consignment are, by definition, coated with a batch of powder. If a project involves multiple orders but is to be delivered in one powder batch, the batch must be reserved in advance for a binding consignment volume. If coatings are applied with different powder batches, this may result in differences in appearance.

If pre-rolled profiles are used, the surface finish of the polymer bars is an unregulated coating surface. A complete coating free of air bubbles on the polymer bar is therefore not guaranteed here.

RAL colours:

The designation of an RAL colour with its RAL number alone does not guarantee conformity with any existing templates or old buildings (based on colour changes caused by weathering) It is therefore necessary to specify the powder supplier and the full powder code to facilitate precise colour specification.

Co-ordinating colours with existing building components must be agreed using control samples and approved by the clients in writing.

Special colours/coating with additional functions:

Special colours, such as effect & trend colours, functional coatings such as anti-graffiti surface finishes and SmartActive are not stock items, but are ordered and produced specific to each customer order, and therefore generally have a longer shelf life.

For special colours, after ordering and before fabrication of the first coating batch if necessary, we recommend requesting a control sample from the powder batch used for the project. Not all special colours have an approval from a quality association (GSB and Qualicoat).

Special surface finishes

Natural & Decoral surface finishes as well as mechanical processing before anodising (EURAS E1 - E5 & stainless steel look): in projects, the profile and sheet geometries need to be checked by Schüco for technical feasibility and visual effect due to the complexity of the coating.

On request, Schüco will send the relevant information, which forms the basis for ordering these services and which must be signed by the customer before processing and sent to Schüco.

Wet paint coatings

The wet paints used are solvent-based products which are produced, depending on the manufacturers' system, for a specific order on the basis of the order details.

Polyurethane and Duraflon wet paint coatings are usually single-layer coatings which are suitable for both profile shells and composite profiles with polyamide (PA) isolators.

PVDF wet paint coatings are possible based on a limited range of colours from the manufacturer. The selected colour will define how many layers are required (2 – 4 layers). Due to the curing temperature of approx. 240°C, composite profiles are not suitable for this coating.

3. Billing methods

Profiles are coated (coating, anodising and pre-anodising) on all surfaces and are invoiced accordingly.

Shaped sheets, edging and special sheets are coated on one side and are invoiced accordingly.

Anodising and pre-anodising are applied to the whole surface and invoiced accordingly.

For Schüco-rolled profiles, the circumference listed in the Schüco order manuals refers to the total circumference of the half profiles to be rolled. For pre-rolled profiles, the circumference listed refers to the circumference of the composite profile without the area of the insulating bars.

Standard „FLUTZ“ profiles, e.g. angles, U-shaped profiles and flat profiles, are generally coated on one side.

The calculation is based on the total circumference.

Angles and U-shaped profiles are usually coated on the outside, unless the ordering party specifies otherwise.

As a rule, the ordering party should pre-drill holes in the sheets and edge sections for hanging the material. If no holes are present, they will be made by the coating company in accordance with the hanging requirements. Subsequent complaints from the ordering party will not qualify. The costs for making the holes will be invoiced separately at cost.

Special constructions, e.g. arched profiles, welded constructions and particularly small parts, are generally coated on request (based on the drawing from the ordering party). Requests that have not been provided in advance will be charged at cost.

4. Packaging and storage of surface-finished material

The packaging of coated Schüco products is determined by Schüco and serves purely as transport packaging.

The coated material must be stored indoors by the ordering party/recipient so that it is protected from the weather and other negative influences such as dirt from material typically found on a building site such as dust, mortar, cleaning agents etc.

Surfaces that are protected by a Schüco protective film have a shelf life of no more than 3 months following delivery/application of the film when stored indoors in an area that is protected from the weather. Due to the large number of surface finishes with different structures, chemical basis and functionality, the Schüco protective film is not equally suitable for all surface finishes.

After processing, the coated profiles must not be stacked directly on top of one another.

Between each layer there must be a packing layer of soft wood (such as poplar) or stiff cardboard of the same thickness, in sufficient quantity, at least 4 pieces for a 6 m bar. However, the coated surface must also be protected against scuff marks from wood or cardboard and must therefore be individually wrapped in fleece or film. Negative effects on the coating due to outgassing of plasticisers or other liquid components must be prevented.

Before further processing, the surface of the profiles should be carefully cleaned to remove processing residues (swarf, adhesive residues, etc.).

Coated profiles must not be exposed to the sun when packed.

The coated product must be stored so as to enable ventilation to regulate the moisture content in the packaging.

The coated product must be protected from the weather and rainwater too. This will prevent marks on the profiles.

5. Quality and usage restrictions for the coated articles

Unless otherwise agreed or advised in our documentation, the quality of the surface finishes covered by the contract will be judged in accordance with the latest standards of the current quality and testing regulations for piecework coating of aluminium components from GSB International e. V., Schwäbisch Gmünd, and/or the current applicable regulations for wet-paint and powder coating of aluminium for architectural applications (Qualicoat/VOA-Verband für Oberflächenveredelung von Aluminium e.V.), and/or the current applicable regulations for anodising aluminium for architectural applications (Qualanod/VOA-Verband für Oberflächenveredelung von Aluminium e. V.).

References to technical standards are made only for the purpose of describing the product and may not be interpreted as a guarantee of quality. Schüco reserves the right to make alterations to the design, material, style and profile construction and any other changes required for reasons of technical progress, within the bounds of what is reasonable, at any time and without prior notice.

Ensure that the coated surfaces are not subjected to ongoing heat exposure of over 70°C (with the exception of solar radiation). Changes to the surface finish due to this kind of heat exposure do not constitute defects.

Unless otherwise agreed or indicated in our documentation, the surface finish is only suitable for areas where the usual natural weathering conditions for central Europe prevail. Ensure that the coated surfaces are not used in areas directly influenced by emission sources (within an approx. 100-metre radius) which could damage the paint on the coated surface. Emission zones also include areas within 500 metres of bodies of water (salt or fresh water). The appearance of filiform corrosion is not a defect unless the material was pre-anodised before coating. The ordering party must request the pre-anodising in writing.

Ensure that the surfaces are maintained properly and regularly in accordance with the regulations of the Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM), or VMRG in the Benelux countries. The Schüco fabricator must ensure that the clients are given written instructions on how to properly clean and maintain the coated surfaces at regular intervals.

Proper care involves cleaning, inspecting and maintaining the coated surfaces in accordance with the regulations of the Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM), or VMRG in the Benelux countries. The coated material must be cleaned at least once a year. A record of all cleaning work must be kept.

Damage caused on site by improper welding work/insulation work/plaster or concrete work, or non-neutral sealing profiles/sealing compounds, or cleaning agents that damage the paint, must be avoided during installation on the building site, even if this does not fall within the area of responsibility of the ordering party.

Direct or indirect contact with aggressive media on the building structure such as de-icing salt, acids, alkalis, copper roofing or planking must also be avoided, as these may attack the coated surface.

Colour and surface finish variations with coatings made at different times in the same surface finish/colour cannot be avoided in fabrication and are therefore not defects. This also applies in the event that the ordering party subsequently changes the original quantity of material to be coated for a consignment.

The uniformity of surface coatings on different surfaces (e.g. galvanised steel, cast parts) cannot be guaranteed. Variations caused by this are therefore not defects.

If the ordering party commissions another third party to coat material in addition to Schüco, there may be variations in the same colour/surface finish for production reasons. These variations are not defects. Schüco cannot assume any guarantee that the colours will be uniform. This is also the case if Schüco processes the coating ordered with Schüco via the same third party.

For customer material, the ordering party must ensure that the ordered coating can actually be applied without damaging said material. Schüco assumes no guarantee for this. Schüco will only consider the ordering party's concerns

in the event of obvious errors which would have been apparent to Schüco in light of its professional knowledge. If, at the request of the ordering party, Schüco supplies raw material for coating such as powder or paint, Schüco assumes no responsibility for the suitability of this raw material for the intended coating or the area of use for the materials coated with the raw material. Furthermore, any guarantee or liability for the supplied raw material for coating is excluded, regardless of the legal reason.

Liability for defects when coating customer material does not include defects in the surface finish quality which can be attributed to the poor quality of the customer material, for which Schüco is not responsible. Schüco is not obligated to perform a goods inward check of the customer material.

Scratches and small areas can be touched up with a special paint. This paint can be purchased from Schüco in several shades. Other shades can be mixed on request. Absolute colour and gloss uniformity is not ensured here.

Schüco International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Postfach 102553

33525 Bielefeld

Tel. +49 521 783-0

Fax +49 521 783-451

www.schueco.de

SCHÜCO