

Allgemeine Geschäftsbedingungen

I. Allgemeines

1. Unsere Kaufverträge, Werkverträge, Werklieferungsverträge und Dienstleistungen erfolgen, auch soweit künftig eine ausdrückliche Bezugnahme unterbleibt, ausschließlich aufgrund dieser AGB. Die AGB des Bestellers werden nur Vertragsbestandteil, wenn wir sie ausdrücklich und schriftlich anerkannt haben. Eines förmlichen Widerspruches unsererseits bedarf es nicht.

2. Unsere Angebote sind stets freibleibend. Erteilte Aufträge werden für uns erst dann bindend, wenn sie von uns schriftlich bestätigt worden sind.

3. Bei Widersprüchen im Vertrag gelten nacheinander

- a) unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen
- b) die Leistungsbeschreibung
- c) die besonderen Vertragsbedingungen
- d) etwaige zusätzliche Vertragsbedingungen
- e) etwaige zusätzliche technische Vertragsbedingungen
- f) die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen
- g) die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.

4. An allen mit den Angeboten versandten Zeichnungen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns sämtliche Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Die auftragsbezogenen notwendigen Qualitätsprüfungen und ihre Dokumentation erfolgen ausschließlich auf Anforderung und in schriftlicher Absprache mit dem Kunden.

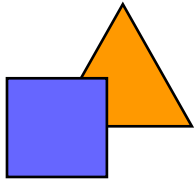
Darüberhinausgehende auftragsbezogene Prüfungen und Dokumentationen finden in der Regel nicht statt. Alle besonderen Qualitätsdokumente wie z.B. Qualitätsvereinbarungen, Prüf- und Prozesslenkungspläne werden nur auf Anforderung gemeinsam mit dem Kunden erstellt und schriftlich vereinbart. Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung.

5. Lieferung: Spitzenstahlbau UG liefert ab Lager an die vom Kunden angegebene Adresse in Deutschland. Ist der Kunde Unternehmer, geht die Gefahr mit Übergabe der Ware an den Spediteur bzw. bei Abholung durch den Kunden, bei Versandbereitschaft auf den Kunden über.

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung im Eigentum von Spitzenstahlbau UG (nachfolgend: Vorbehaltsware).

Ist der Kunde Unternehmer, gilt daneben folgendes:

Die gelieferte Ware bleibt Eigentum von Spitzenstahlbau UG bis zur Erfüllung sämtlicher Spitzenstahlbau UG gegen den Kunden zustehender Ansprüche, auch wenn die einzelne Ware bezahlt worden ist. Der Unternehmerkunde ist befugt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb an Dritte weiter zu veräußern, wenn sichergestellt wird, dass die Zahlung an Spitzenstahlbau UG erfolgt und dass das Eigentum auf den Dritten erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat. Der Unternehmerkunde kann seinerseits unter Eigentumsvorbehalt weiterveräußern, ohne dass hierdurch das vorbehaltene Eigentum auf den Dritten übergeht. Der Unternehmerkunde darf ohne Zustimmung von Spitzenstahlbau UG, die



Vorbehaltsware nicht verpfänden oder diese zur Sicherung übereignen. Eine Verarbeitung oder Umbildung der Vorbehaltsware durch den Unternehmerkunden erfolgt ausschließlich im Namen und im Interesse von Spitzenstahlbau UG. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Unternehmerkunde Spitzenstahlbau UG unverzüglich zu benachrichtigen. Der Unternehmerkunde tritt seine Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware einschließlich aller Nebenrechten bereits jetzt in voller Höhe im Voraus sicherungshalber an Spitzenstahlbau UG ab, die diese Abtretung annimmt. Bis auf Widerruf und solange sich der Unternehmerkunde nicht in Verzug befindet, ist der Unternehmerkunde berechtigt, die Spitzenstahlbau UG abgetretenen Forderungen selbst einzuziehen; er ist jedoch nicht berechtigt, über sie in anderer Weise, z. B. durch Abtretung, zu verfügen. Auf Verlangen von Spitzenstahlbau UG hat der Unternehmerkunde die Forderungsabtretung dem betreffenden Abnehmer bekannt zu machen und Spitzenstahlbau UG die zur Geltendmachung ihrer Rechte gegen den Abnehmer erforderlichen Unterlagen, z. B. Rechnungen, auszuhändigen und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Spitzenstahlbau UG wird die ihr zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden nach Wahl von Spitzenstahlbau UG freigeben, soweit deren Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 20% übersteigt.

II. Bauseitige Leistungen

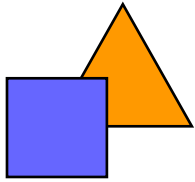
Bei Aufforderung zum Arbeitsbeginn muss die Baustelle so vorgerichtet sein, dass unsere Montagen ungehindert ohne Unterbrechung durchgeführt werden können. Der Auftraggeber hat für freie Zufahrtswege, freie Treppen und Lagerplätze, eine Mitbenutzung im oder am Bau befindlichen Wasser- und Stromanschlüsse Sorge zu tragen. Für die Aufbewahrung des Materials, der Werkzeuge und dergleichen hat der Auftraggeber einen verschließbaren Raum zur Verfügung zu stellen. Gemäß VOB sind Außen- und Innengerüste bei einer Arbeitshöhe von über 2 m stets bauseits in einwandfreiem Zustand und rechtzeitig nach den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft zu erstellen. Gegen Einbruch in eine Baustelle hat sich der Auftraggeber abzusichern.

III. Preise

Alle Preise in Form von Rechnungen verstehen sich in Euro inkl. MwSt. und zzgl. Verpackung und Versandkosten. Unsere Preise sind so kalkuliert, dass unsere Arbeiten ungehindert und ohne Unterbrechung durchgeführt werden können. Bei Fehlen dieser Voraussetzungen und dadurch beeinträchtigtem Arbeitsablauf sind wir gemäß VOB Teil B § 6 zu entsprechender Nachberechnung berechtigt.

IV. Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Sachen vor bis zur vollständigen Zahlung des Preises sowie der Erfüllung der weiteren Forderung aus der bestehenden Geschäftsverbindung mit dem Besteller.
2. Soweit der Besteller Anspruch auf Vergütung/Werklohn infolge von uns erbrachter Lieferungen oder Leistungen gegen Dritte hat, tritt der Besteller hiermit diese Vergütungs- /Werklohnansprüche an uns ab. Wir nehmen die Abtretung hiermit an. Kommt der Besteller uns gegenüber in



Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Abtretung offenzulegen, die Forderung einzuziehen in Höhe des uns zustehenden Werklohnes.

V. Allgemeine Haftungsbeschränkung

Schadensersatzansprüche, aus welchem Rechtsgrund auch immer, werden sowohl gegen uns als auch gegen unsere Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen ausgeschlossen, soweit nicht vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln vorliegt. Etwaige Schadensersatzansprüche sind auf den Ersatz vorhersehbarer oder typischer Schäden begrenzt.

VI. Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
2. Sollte eine Bestimmung in dieser Geschäftsbedingung oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarung unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

VII. Beendigung

Kündigt der Kunde den Vertrag, so hat er die bis dahin angefallenen Arbeiten und Kosten, einschließlich der Aufwendungen für bestellte und bereits beschaffte Ersatzteile, zu bezahlen.

VIII Schlussbestimmungen

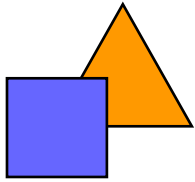
Spitzenstahlbau UG ist nicht bereit oder verpflichtet, an einem Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle teilzunehmen.

Teil A: ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1. Geltungsbereich Die „Allgemeinen und Technischen Vorbemerkungen“ haben Gültigkeit für alle Geschäftsbeziehungen mit der Fa. Spitzenstahlbau UG. In Ergänzung gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“, soweit hier nicht anders beschrieben. Änderungen bedürfen der Schriftform u. der Zustimmung von Fa. Spitzenstahlbau UG.

2. Preise Alle angegebenen Preise sind Nettopreise, zzgl. der jeweils gültigen MwSt. Alle Preise wurden auf Basis, der uns zur Verfügung stehenden Unterlagen und Informationen ermittelt und kalkuliert. Sollten sich beim Aufmaß oder zu einem späteren Zeitpunkt, insbesondere bezogen auf Anschlussdetails, andere Gegebenheiten darlegen, so behalten wir uns entsprechende Preisänderungen vor. Die Preise gelten ausschließlich für die angebotenen Stückzahlen. Mengenänderungen erfordern eine Neukalkulation.

3. Montage | Demontage Grundlage unserer Kalkulation ist eine zügige und ununterbrochene Abwicklung der beauftragten Leistung, sowohl für die Planung und die Produktion als auch für die Montage. Entstehende Kosten durch zeitliche Unterbrechungen oder Behinderung, auch durch andere Gewerke, müssen von uns gesondert berechnet werden. Für evtl. entstehende Beschädigungen am Bestand (Mauerwerk, Putz, Fliesen, Elektroleitungen und dergleichen), die bei



De- und Montage entstehen können, trägt Fa. Spitzenstahlbau UG keine Verantwortung. Ersatzansprüche bzw. Reparaturarbeiten werden ausgeschlossen. Insbesondere wird die Verantwortung von Beschädigungen an Bauteilen ausgeschlossen mit denen im Bereich unserer Montage (z. Bsp. Elektro- oder Rohrleitungen in Fenster- und Türleibungen) nicht zu rechnen ist.

4. Baugenehmigung Sollte eine Baugenehmigung für die geplanten Baumaßnahmen notwendig sein, gehen wir von deren Genehmigung zu Montagebeginn aus. Gesetzliche Vorschriften, insbesondere betreffend des Brandschutzes, Denkmalschutzes, Schallschutzes, Wärmeschutzes, Einbruchschutzes und sonstiger, evtl. auch sicherheitsrelevanter Ausstattungen sind, wenn nicht anders beschrieben, in unserem Angebot nicht berücksichtigt.

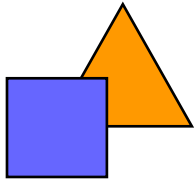
5. Planungsleistungen Ist die Erstellung von Zeichnungen ausdrücklicher Bestandteil der angebotenen Leistung, so liegt die Freigabe der Planung im Aufgaben und Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Änderungen in der Planung werden einmal auf Grundlage der in den Plänen eingetragenen Angaben kostenfrei geleistet. Darüberhinausgehende Planänderungen werden gesondert in Rechnung gestellt. Grundsätzlich ist ein verbindlicher Meterriss bauseits herzustellen, auf dem die Planung basiert. Sollte in der Planungsphase zum Beispiel beim Aufmaß kein Meterriss vorhanden sein, so liegt die Verantwortung über die Richtigkeit der Planung und Ausführung bezüglich der Höhenangaben ausschließlich beim Auftraggeber. Der Meterriss definiert die Höhe von einem Meter über Oberkante Fertigfußboden (OKFF). Er ist über die Zeitdauer der Baumaßnahme aufrechtzuerhalten und darf während der Bauzeit nicht verändert werden. In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die VOB/C DIN 18360 Abschnitt 3.1.15. Bei Bestellungen ab Werk oder bei Bestellungen ohne Montage werden von uns keine Planungsleistungen erbracht. Technische Ausführbarkeit und Überprüfung auf Konformität mit den gesetzlichen oder sonstigen Bestimmungen entziehen sich unserer Verantwortung. Wir befreien uns ausdrücklich auf unsere Hinweispflicht.

6. Leistungsumfang Der Leistungsumfang besteht ausschließlich in der beschriebenen Leistung. Nicht zu unseren Leistungen gehören: - evtl. notwendige Maurer-, Stemm- und Putzarbeiten - evtl. erforderliche Gerüste, Kräne oder sonst. Hebezeuge - die Anbringung von notwendigen Meterrissen - Überprüfung evtl. notwendiger bauseitiger Vorleistungen

7. Liefertermine Die angegebenen Liefertermine sind grundsätzlich unverbindlich und abhängig von der momentanen Auftragssituation, der Auslastung der Produktion bzw. der Montagekapazität, sowie der Lieferfähigkeit der Bauelemente als auch einzelner Zubehörprodukte unserer jeweiligen Vorlieferanten. Schadensersatzansprüche gegen uns sind ausgeschlossen.

8. Lieferbedingungen Die Lieferbedingungen entnehmen Sie unseren „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ Ferner gelten die Bestimmungen der VOB, neueste Ausgabe, Teil B + C.

9. Zahlung Im Falle einer Skontovereinbarung gilt folgendes: Skontoabzugsfähig sind Zahlungen, die innerhalb der vereinbarten Skontofrist und in voller Höhe des rechtlich zustehenden Betrages geleistet werden. Akontozahlungen sind grundsätzlich nicht skontierfähig. Schlusszahlungen sind nur skontierfähig, wenn sie selbst, sowie alle vorausgegangenen Akontozahlungen, innerhalb der vereinbarten Skontofrist in voller rechtlich zustehender Höhe geleistet wurden.



10. Abnahme und Gewährleistung Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Ablieferung, spätestens mit der Abnahme. Werden Änderungen an den Waren vorgenommen, so entfällt jede Gewährleistung, wenn der Auftraggeber nicht widerlegen kann, dass der Mangel durch diese Änderung herbeigeführt wurde. Ist der Kunde Unternehmer entscheidet Spitzenstahlbau UG über die Art der Nacherfüllung und es gilt zusätzlich § 377 HGB; im Fall der Ersatzlieferung sind die Kosten des Ausbaus der mangelhaften Sache und die Kosten des Einbaus der mangelfreien Ersatzsache vom Nacherfüllungsanspruch nicht erfasst. Mängelansprüche des Kunden, der Unternehmer ist, verjähren in einem Jahr ab Lieferung.

Im Rahmen der allgemeinen Gewährleistung sind folgende Besonderheiten zu beachten:

1. Die vom Auftraggeber zur Bearbeitung übergebenen Waren werden von uns unter dem folgenden Vorbehalt übernommen: Die Ware muss für die beauftragte Bearbeitung geeignet und insbesondere sinnvoll positionierbar sein.

2. Für die Entfettung in der chemischen Vorbehandlung gilt, dass die Teile frei von Graphit, Talkum, Molybdänsulfid und Silikonöl sein müssen. Die verwendeten Öle und Fette müssen mit dem von uns eingesetzten chemischen Entfettungsmittel rückstandsfrei entferntbar sein.

3. Hohlkammerprofile und Konstruktionen aus solchen Profilen sind für eine Vorbehandlung mit flüssigen Mitteln seitens des Auftraggebers mit Bohrungen oder Öffnungen zum einwandfreien Ein- und Auslauf der Vorbehandlungsmittel zu versehen.

4. Für die Beschichtung auf bereits beschichteten Flächen kann keine Gewährleistung übernommen werden. Vor allem verzinkte Flächen, wird keine Gewährleistung garantiert.

5. Für die Beschichtung von Material mit schlechten (z.B. Zunder, Rauigkeit) oder korrodierten Oberflächen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

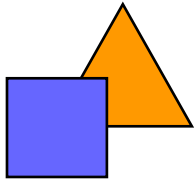
Bei verzinkter Ware wird aufgrund des von uns nicht beeinflussbaren Untergrundes die Gewährleistung abgelehnt, insbesondere Ausgasung, Haftungsstörungen und Rauigkeiten können nicht als Reklamation anerkannt werden. Dieser Vorbehalt gilt auch für die Beschichtung von eloxierten Teilen, Gussteilen sowie von entlackten oder gestrahlten Teilen mit Fugen.

6. Für die Lichtbeständigkeit von Farbtönen wird keine Gewährleistung übernommen. Es können lediglich die Lichtechtheitswerte der Farbwerke angegeben werden, die bei Einhaltung aller notwendigen Bedingungen erzielt werden. Geringe Farbabweichungen sind zulässig und mindern nicht die Gebrauchstauglichkeit der Waren.

7. Für etwaige bei der üblichen bzw. vereinbarten Bearbeitung entstandene Formänderungen, Risse oder dergleichen z.B. aufgrund der Vorbehandlung können wir keine Gewährleistung übernehmen. Insbesondere gilt dies auch für die Maß- oder Passgenauigkeit beweglicher Teile.

8. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit den Auftraggeber nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Beschichtung (Produkte) auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke, da Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der von uns beschichteten Produkte außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten erfolgen und daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Auftraggebers liegen.

Es wird ausdrücklich die Möglichkeit von Teilabnahmen vereinbart. Die Gewährleistung für unsere Produkte beträgt 4 Jahre nach VOB bzw. 5 Jahre nach BGB gemäß vertraglicher Vereinbarung.

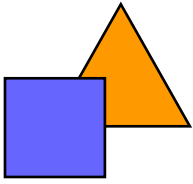


Ausgenommen hiervon sind ausdrücklich bewegliche, elektrische, elektronische und elektromechanische Bauteile. Die Gewährleistung beträgt hierfür max. 1 Jahr, bzw. nach Vorgaben unserer Vorlieferanten. Die Gewährleistung für Handelsware richtet sich ausschließlich nach der eingeräumten Gewährleistungsdauer unserer Lieferanten und ist gesondert nachzufragen. Das Nachjustieren und Einstellen von Beschlagsteilen oder anderen ähnlichen Teilen fällt ausdrücklich nicht in eine Gewährleistungsverpflichtung seitens Fa. Spitzenstahlbau UG. Dies sind zu vergütende Wartungsarbeiten, zu denen der Verwender der Produkte verpflichtet ist.

11. Wartung und sonstiges Bewegliche Teile, wie z.B. Beschläge an Fenstern und Türen bedürfen regelmäßiger Wartung. Auf Wunsch kann hierfür ein separater Wartungsvertrag vereinbart werden. Andernfalls obliegt die ordnungsgemäße Wartung beim Auftraggeber. Grundsätzlich gilt, dass eine vereinbarte Gewährleistung ausschließlich bei entsprechend nachweislich durchgeführter Wartung besteht.

Teil B: TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

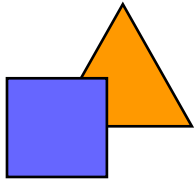
1. Glas Die Lichtdurchlässigkeit von Wärmeschutzglas ist leicht reduziert. Es kann zu physikalisch bedingten Spiegeleffekten kommen. Bei Isolierglas können Interferenzen in Form von Spektralfarben auftreten. Optische Interferenzen sind Überlagerungserscheinungen zweier oder mehrerer Lichtwellen beim Zusammentreffen auf einen Punkt. Sie zeigen sich durch mehr oder minder starke farbige Zonen, die sich bei Druck auf die Scheibe verändern, Dieser physikalische Effekt wird durch eine hohe Planparallelität der Glasoberfläche verstärkt. Planparallelität sorgt für eine verzerrungsfreie Durchsicht. Interferenzerscheinungen entstehen zufällig und sind nicht zu beeinflussen und daher kein Reklamationsgrund. Verglasungen, die im Brüstungsbereich eingesetzt werden und als absturzsichernde Verglasungen gelten sollen, sind im Angebot nur berücksichtigt, wenn dies aus den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen klar ersichtlich ist. Bei hochwertigen Wärmeschutz-Isoliergläsern kann es unter bestimmten Witterungsverhältnissen zu Kondensatbildung im Randbereich kommen. Ebenso kann bei diesen hochwertigen Wärmeschutz-Isoliergläsern vorübergehend Kondensat auf der Außenseite der Glasoberfläche auftreten. Beide Erscheinungen sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar. Keine Mängel stellen beispielsweise ebenfalls folgende technisch physikalisch bedingte Erscheinungen an Gläsern dar: - unauffällige optische Erscheinungen - opti. Erscheinungen bei Isoliergläsern und bei vorgespannten Gläsern (Hammerschlag) - Verzerrung des äußeren Spiegelbildes („Doppelscheibeneffekt“) bei Isoliergläsern - Aufhängepunkte bei vorgespannten, Biegenarben bei gewölbten Gläsern. Der Auftraggeber wird auf die „Gebrauchsinformation für Fenster“ des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerks in ihrer jeweils gültigen Ausgabe hingewiesen. Diese Gebrauchsinformation kann der Auftraggeber bei uns anfordern und ist Vertragsbestandteil. Der Auftraggeber wird insbesondere auf die in den Gebrauchsinformationen für Fenster enthaltenen Wartungs- und Pflegeanleitungen hingewiesen. Bei Nichteinhaltung dieser Wartungs- und Pflegeanleitungen übernehmen wir für daraus resultierende Mängel keine Haftung. Zur Reinigung der Glasscheiben verweisen wir auf unsere Empfehlung „Warten und Pflegen“, bei uns angefordert werden kann. Auf der Baustelle ist darauf zu achten, dass keine Schweiß-, Schleif- oder sonstigen, für die Glasscheibe, gefährdeten Arbeiten in deren unmittelbarer Nähe durchgeführt werden. Hieraus resultierende Schäden sind irreversibel. Die Begutachtung einer Glasscheibe erfolgt in 1 m Abstand aus dem, sich aus der Raumnutzung ergebenden, Blickwinkel. Kleine Einschlüsse, Blasen, Punkte, Flecken und Haarkratzer



sind glasspezifische Merkmale und kein Beanstandungspunkt. Bei evtl. Beanstandungen verweisen wir auf die „Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Isolierglas“, sowie die „Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von emaillierten und siebgedruckten Gläsern“ vom Bundesverband Flachglas Großhandel, Isolierglasherstellung, glasherstellen Veredlung e. V. nach deren Prüfgrundsätzen die Zulässigkeit der Beanstandungen beurteilt werden. Diese Richtlinien gelten als ausdrücklich vereinbart und können bei Bedarf bei uns eingesehen werden. Auch andere fertigungsbedingten Merkmale sind nicht zu vermeiden. Die Herstellung von Verbundsicherheitsglas, insbesondere aus Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder teilvorgespanntem Glas (TVG) erfordert mehrere Folien, die einen produktionsbedingten Kantenversatz, auch z. Bsp. In Lochbohrungen, verursachen können. Blasen und Kantenversatz stellen keinen Reklamationsgrund dar. Bei einem nachträglichen Austausch von Glasscheiben, insb. bei Wärmeschutzglas kommt es in den meisten Fällen zu Farbunterschieden. Diese sind herstellerbedingt nicht zu vermeiden und stellen daher keinen Reklamationsgrund dar.

2. Glasbruch Für die Isolierglasscheiben leistet der Glashersteller 4 Jahre (ab Herstellungsdatum) Gewährleistung auf die zugesicherte Funktion, Dichtigkeit und Durchsichtigkeit, nicht jedoch auf Glasbruch. Für berechnete Mängel, nach unserer Gewährleistung von 2 Jahren, erhalten Sie ausschließlich Materialersatz. Bei ganz oder teilweise beklebten, oder durch andere Umstände verursachte Teilbeschattung hochwertiger Wärmeschutzgläsern, kann es zu Spannungssprüngen kommen. Gleiches gilt für Innenbeschattungen, Mobiliar oder geöffnete Schiebetüren, durch die ein Wärmestau entstehen könnte. Diese Fälle sind unter allen Umständen zu vermeiden bzw. ist das Bruchrisiko durch Einsatz von ESG-Scheiben zu minimieren. Der vorgeschriebene Mindestabstand von 30 cm zwischen Heizkörper und Isolierglasscheibe ist einzuhalten, um ein Glasbruchrisiko zu minimieren. Ggf. sollte eine ESG-Scheibe zum Einsatz kommen. Die Planung liegt in bauseitiger Verantwortung. Überbeanspruchung durch unvorhergesehene Belastung bei Fremdeinwirkung, z. B.: Schlag, Stoß, thermisch induzierte Spannungen, barometrische Luftdruckschwankungen oder Bewegungen aus der Rahmenkonstruktion bzw. Konstruktionsberührungen bei Nutzung, können zum Glasbruch führen. Glasbrüche sind daher kein Reklamationsgrund im Rahmen unserer Gewährleistung. Ausdrücklich weisen wir daraufhin, dass das Risiko des Glasbruches nach Montage bzw. Abnahme beim Auftraggeber, bzw. bei demjenigen, in dessen Obhut sich das Glas zum Bruchzeitpunkt befand, liegt. Zur Risikominimierung empfehlen wir eine Glas (-bruch) –Versicherung abzuschließen. Ferner verweisen wir auf die Richtlinien der Glashersteller, die jederzeit bei uns eingesehen werden können. Grundsätzlich besteht bei Glaskombinationen mit drahtarmierten Gläsern erhöhte Bruchgefahr. Hier wird insbesondere auf den Entfall der Sachmängelhaftung hingewiesen. Beim Einsatz von Einscheibensicherheitsglas, auch kurz ESG genannt, kann es durch produktionsbedingte Nickelsulfid-Einschlüsse zu Spontanbrüchen kommen. Diese werden nahezu durch extra zu beauftragende und zu vergütende Heißlagerungstests, auch Heat-Soak-Tests genannt, ausgeschlossen. Sollte es dennoch zu Spontanbrüchen kommen, so stellt dies kein Mangel dar, da durch diese Heat-Soak-Tests kein 100%iger Ausschuss der Nickelsulfid-Einschlüsse erfolgt.

3. Absturzsicherung Brüstungsverglasungen sind, wenn nicht ausdrücklich im Leistungsverzeichnis darauf hingewiesen wurde, nicht als absturzsichernde Verglasung angeboten. Sollte eine bestimmte Glasart für die Brüstungsverglasung ausgeschrieben sein, so wurde diese kalkuliert ohne Überprüfung der Übereinstimmung mit der „Technischen Richtlinie für absturzsichernde Verglasung“



(kurz: TRAV) abzugleichen. Sollten diese Vorgaben nicht mit der TRAV übereinstimmen, gehen wir von einer anderweitigen bauseitigen Absturzsicherung aus. Ausdrücklich als absturzsichernde Verglasungen ausgeschriebene Leistungen wurden nach der gültigen „Technischen Richtlinie für absturzsichernde Verglasung“ dimensioniert. Abmessungen oder Konstruktionen, die nicht in dieser Richtlinie erfasst sind, bedürfen der „Zustimmung im Einzelfall“ (ZiE) und werden in unserem Angebot nicht gesondert erwähnt. Die Erlangung dieser ZiE liegt im Verantwortungsbereich des Bauherrn.

4. Elektrische Anschlüsse Kabelverlegung, Verdrahtungs- und Abschlussarbeiten sind, wenn nicht ausdrücklich in unserem Angebot beschrieben, nicht in unseren Preisen enthalten und dürfen nur von einer autorisierten Fachfirma ausgeführt werden.

5. Flachdachanschlüsse Wir empfehlen den unteren Anschluss bodentiefer Elemente zur Bodenplatte bei Flachdachanschlüssen bauseits von einem Flachdachbauer, entsprechend der DIN 18195 Teil 5, ausführen zu lassen. Diese Leistung ist nicht in unseren Angeboten beinhaltet.

6. Bauanschlüsse Bei Neubauten müssen für eine sichere RAL Montage die Bauanschlüsse bauseits ebenmäßig und glatt ausgeführt werden. Sollte dies bei Montagebeginn der Fenster nicht gegeben sein, müssen wir die Ausfallzeiten in Rechnung stellen. Sind bei Altbau/Renovierung unebene Bauanschlusspunkte unvermeidbar, kann eine sichere Abdichtung mittels Fugenband nicht gewährleistet werden. In diesem Fall werden unsere Monteure eine herkömmliche Abdichtung mit Schaum und Versiegelung vornehmen.

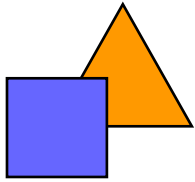
7. Verwendete Hauptmaterialien

Unlegierte Baustähle - Bezeichnung S235JR

Für unsere Konstruktionen verwenden wir vorwiegend den Werkstoff S235JR, er ist der am häufigsten verwendete Werkstoff im Bauwesen. Baustahl hat sich durch seine gute Schweißbarkeit, Verformbarkeit und Festigkeit in der Praxis bewährt.

Der Werkstoff S235JR (alt ST37) besitzt keine Passivschicht und muss daher vor Korrosion geschützt werden. Im Innenbereich ist dafür eine Grundierung mit zusätzlicher Lackschicht ausreichend. Jedoch im Außenbereich ist dafür mindestens eine Feuerverzinkung notwendig. S235JR wird am meisten für Stahlbaukonstruktionen wie Geländer, Treppen, Balkone und vieles mehr verwendet.

Durch seine hohe Festigkeit und gute Verformbarkeit besitzt er einen enormen Vorteil gegenüber Holzwerkstoffen, da mit Stahl wesentlich schlanker und beständiger konstruiert werden kann. Im Allgemeinen sind Konstruktionen aus S235JR damit wirtschaftlicher und kostengünstiger.



KLEINE MATERIALKUNDE UND HINWEISE

- ➔ Durchaus können einige Materialien mit einer Schutzfolie geliefert werden, dies kann beim Abziehen sowohl Foilienreste, als auch leichte Kleberückstände hinterlassen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass dieses kein Grund zur Reklamation ist. Bitte nutzen Sie geeignete Reiniger um die Rückstände zu lösen.
- ➔ Nach bauseitiger Abnahme werden für danach entstandene Schäden, wie zum Beispiel Kratzer, Dellen, Risse, Bruch, usw. keine Haftung übernommen. Der Kunde ist selbst für den Umgang des Materials verantwortlich.

Edelstahl Rostfrei

Der Begriff Edelstahl-Rostfrei steht für mehr als 100 verschiedene rost- und säurebeständige Stähle. Wir setzen bei der Fertigung unserer Produkte vorwiegend einen Chrom-Nickel-Stahl. Diese Legierung hat sich besonders im Bauwesen bewährt.

Der Werkstoff hat eine besonders Korrosionsbeständige Oberfläche, die auch im härtesten Einsatz kaum Stoß- und Kratzspuren zeigt und sehr pflegeleicht ist. Auf der Oberfläche bildet sich eine unsichtbare Passivschicht, die den Werkstoff schützt.

Im Prinzip bedürfen Konstruktionen aus Edelstahl-Rostfrei keinerlei Pflege. Um Schmutzspuren zu entfernen empfehlen wir Ihnen ein feuchtes Tuch oder ein Edelstahl-Pflegeöl zu benutzen. Sollten sich an Außenkonstruktionen Rostspuren zeigen, so handelt es sich wahrscheinlich um den so genannten Flugrost, der nicht aus dem Material selbst kommt, sondern von außen an die Konstruktion herangetragen wird. Er lässt sich durch kräftiges Reiben mit einem Poliertuch leicht entfernen. V2A ist ein im Alltag häufig auftretender Edelstahl, der z.B. beim Bau von Geländern, Fahrzeugen und Spülbecken genutzt wird und Anwendung in der Getränke-, Pharma- und Kosmetikindustrie findet.

V4A ist dem V2A-Edelstahl ähnlich, wird aber zusätzlich mit 2% Mo legiert. Dies führt dazu, dass der Edelstahl widerstandsfähiger gegen Korrosion in chloridhaltigen Medien wird. Angewendet wird der V4A-Edelstahl in Salzwasser, Schwimmbädern, Gastronomie und der chemischen Industrie.

Aluminium

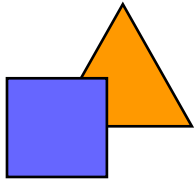
Für Konstruktionen wie Fenster, Haustüren und Fassaden verwenden wir Aluminiumprofile aus Aluminiumwerkstoffe haben eine geringe Dichte und sind sehr gut verformbar. Durch ihr geringes Gewicht und die gute Zerspanbarkeit ist dieser Werkstoff sehr gut zu verarbeiten.

Aluminium ist das häufigste Metall in der Erdkruste. Dort tritt es wegen seiner Reaktionsfreudigkeit fast nur in chemisch gebundenem Zustand auf. An der Luft bildet Aluminium mit der Zeit eine natürliche Schutzschicht, die es vor Korrosion schützt und ihm gleichzeitig ein matt graues Aussehen verleiht. Dadurch ist eine Pulverbeschichtung oder Eloxierung der Oberfläche ratsam.

Konstruktionen aus Aluminium-Legierungen müssen vor kalkhaltigen Werkstoffen wie z.B. Mörtel geschützt werden, da die in ihm vorhanden Bestandteile den Werkstoff angreifen und zersetzen. Aluminiumwerkstoffe können vollständig wiederverwertet werden und sind damit in der heutigen Zeit sehr wichtig.

Glasprodukte - Sicherheitsgläser ESG/VSG, usw.

Im allgemeinen Metallbau finden Verglasungen im Bereich von Überdachungen, Balkonverglasungen und natürlich Fenster und Haustüren Anwendung. Dabei spielen Aspekte der bauzulässigen



Verwendung immer eine große Rolle. Sie sollte darauf achten, dass Ihre gewünschte Verglasung auch allen sicherheitstechnischen Vorgaben entspricht. Dabei helfen wir Ihnen natürlich sehr gerne. Bei der optischen Auswahl gibt es sehr viel Möglichkeiten. Von Beschichtungen bis Strukturen. Dadurch haben wir sehr viele Mustervorlagen bei uns hinterlegt. Sollte einmal ein bestimmtes Muster nicht vorrätig sein, beschaffen wir dies für Sie von einem unserer Lieferanten. Dadurch können Sie anhand einer realen Vorlage Ihr Produkt auswählen.

Sicherheitsgläser finden bei uns im Bereich von Überdachungen und Brüstungsverglasungen Anwendung. Wir beraten Sie gerne welche Verglasung für Ihr Vorhaben das konstruktiv richtige Produkt ist.

Holz

Holz ist ein Naturprodukt und kann je nach Art, Standort und Wuchsbedingungen Inhomogenitäten aufweisen. So können Störungen des Faserverlaufs wie Äste, Harzgallen, Einschlüsse, Drehwüchsigkeit zu starken Unterschieden der Eigenschaften innerhalb der Werkstoffe führen. Bei gewissen Arten unterscheiden sich Kern- und Splintholz in ihren Eigenschaften sehr, beispielsweise in der Resistenz gegenüber Feuchteschäden.

Kein Holzschnitt gleicht dem Anderen und ist kein Grund zur Reklamation. Astlöcher, Farbverlauf usw. werden, wenn keine genaue Absprache stattgefunden hat, von Auftraggeber anstandslos hingenommen.

Feuerverzinkung

Die Feuerverzinkung ist ein bewährtes und zeitgleich modernes Korrosionsschutzverfahren, das in der Umsetzung einfach und damit auch kostengünstig ist. Unter dem Begriff Feuerverzinkung versteht man das Überziehen von Stahlteilen mit einem massiven, metallischen Zinküberzug durch Eintauchen der vorbehandelten Stahlteile in eine Schmelze aus flüssigem Zink, dessen Temperatur bei zirka 450 °C liegt.

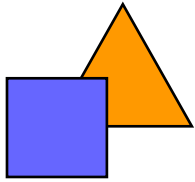
Dieser Zinküberzug bildet eine Opferschicht für den Grundwerkstoff. Dies bedeutet, dass kleine Kratzer in der Oberfläche durch Oxidation der Verzinkung geschlossen werden. Dadurch schützt die Feuerverzinkung die statische Stabilität des Grundwerkstoffes zuverlässig.

Die Verzinkung oxidiert im Laufe der Zeit und wird optisch matt. Die Lebensdauer einer Feuerverzinkung hängt stark von der Umgebung ab. In Bereichen mit Salzwasser sollte die Verzinkung zusätzlich durch z.B. eine Farbbeschichtung geschützt werden. Bei normaler Umgebung besitzen feuerverzinkte Bauteile eine Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten.

Farbbeschichtungen

Pulverbeschichtung

Das z.Z. meistverwendete Verfahren im Metallbau ist die elektrostatische Pulverbeschichtung, sie hat sich in den vergangenen Jahren als dekorative und funktionelle Oberflächenbehandlung bei vielen Gebrauchsgegenständen durchgesetzt. Hierbei gibt es nicht nur eine breite Auswahl von Farben und Effekten, dieses Verfahren besitzt auch eine ausgezeichnete Stoß- und Schlagfestigkeit sowie eine optimale Wetterbeständigkeit. In Verbindung mit einer vorhergehenden Feuerverzinkung bildet es das sog. Duplex-Verfahren. Damit sind Bauteile im Außenbereich optimal geschützt und optisch ansprechend gestaltet.



Grundierung

Ein weiteres Verfahren ist die Lackierung/Grundierung von Bauteile. Hierbei sind noch mehr Farben möglich und Konstruktionen können an bestehenden Farben angepasst werden. Eine Lackierung ist allerdings nicht so schlagfest wie eine Pulverbeschichtung und findet dadurch nur selten Gebrauch im allgemeinen Metallbau.

Allgemeiner Hinweis zu Farbtoleranzen

Die Farbtöne werden nach dem RAL-Farbcodesystem bezeichnet. Es ist jedoch, selbst mit aufwendigen Zusatzverfahren, nach heutigem Stand der Technik nicht möglich eine absolute Farbgleichheit herzustellen. Es kann immer wieder zu geringen bis deutlich sichtbaren Farbabweichungen kommen. Schon kleinste Abweichungen farbmischer Messwerte können speziell bei Weiß - (z.B. RAL 9010) und Schwarztönen(z.B. RAL 7016) den Eindruck einer „visuell“ anderen Farbe erwecken. Dies gilt auch und insbesondere für Effektlackierungen (dazu zählen z.B. Eisenglimmerfarben und Metalliclacke), speziell bei den Farben RAL 9006 (weissaluminium) und RAL 9007 (graualuminium). Diese Farben können zwar in der RAL-Farbkarte enthalten sein, es ist jedoch möglich, dass trotzdem keine Farbübereinstimmung stattfindet. Hier ist jedoch weniger die Farbtongleichheit betroffen, sondern, wie der Name schon sagt, der visuelle Betrachtungseffekt. Dieser verändert sich je nach Blickwinkel des Betrachters und geometrischer Position und Anordnung der „Aluminium- oder Eisenglimmerplättchen“ im Lack, welche von Charge zu Charge unterschiedlich sind. Speziell bei Nachlieferungen kann es zu Farbunterschieden kommen. Aus diesem Grund sind Unterschiede, egal welchen Ausmaßes kein Grund zur Reklamation. Ein Anspruch auf völlige Farbidentität ist jedoch ausgeschlossen.

Stand: 2019 – aktualisiert 2021