



STADT WELS
Zentraler Einkauf

AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGE

WELLDORADO SPORTBECKEN SANIERUNG TAUCHSTREIFEN 2026

Geschäftszahl: ZE-022-1-234-2025

der
Stadt Wels
Stadtplatz 1, 4600 Wels, Österreich

Fassung vom: 12.12.2025

Beilagen:

Die Ausschreibungsunterlagen bestehen aus nachstehenden Teilen.

Gruppe A: Ausschreibungsunterlagen

Siehe Auflistung Beilage A02 bis A06 Welldorado Sportbecken Sanierung Tauchstreifen:

- A02_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen;
- A03_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen in onlv-Datei;
- A04_Allgemeine Geschäftsbedingungen der Stadt Wels für Bauleistungen 2021;
- A05_Baustellenordnung-Moser;
- A06_Fotoreihe Sportbecken sowie
- Übermittelte Formblätter.

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht.....	2
1. Art des Vergabeverfahrens.....	3
2. Gegenstand des Vergabeverfahrens, Leistungsgegenstand.....	3
3. Ablauf Vergabeverfahren	3
4. Kommunikation	4
5. Form, Inhalt und Einreichung des Angebotes	4
6. Zuschlagskriterien und Gewichtung	6
7. Arbeits- und Bietergemeinschaften	6
8. Eignungsanforderungen und Eignungsnachweise	6
9. Einhaltung arbeits-, sozial- und umweltrechtlicher Bestimmungen.....	9
10. Vertragsunterlagen	9
11. Besondere Ausschreibungsbedingungen	10

1. Art des Vergabeverfahrens

- 1.1. Die Vergabe erfolgt nach den Bestimmungen für öffentliche Auftraggeber des Bundesvergabegesetzes 2018 (in der Folge „BVerG 2018“) in der jeweils gültigen Fassung. Basierend auf der Berechnung des geschätzten Auftragswertes erfolgt die Vergabe der ausgeschriebenen Leistung gemäß § 46 Abs. 2 nach dem BVerG 2018 durch eine Direktvergabe. Die Bekanntgabe der Zuschlagsentscheidung erfolgt durch die Vergabestelle elektronisch an die von den Bietern im Angebot bekannt gegebene E-Mail-Adresse.
- 1.2. Für die Kontrolle dieses Vergabeverfahrens ist das Landesverwaltungsgericht Oberösterreich zuständig.
- 1.3. Wird eine der Zuschlagserteilung zugrundeliegende Entscheidung des Landesverwaltungsgerichtes aufgehoben und dem Zuschlag im fortgesetzten Verfahren nachträglich die vergaberechtliche Legitimität entzogen, verzichtet der Bieter auf jeglichen Schadenersatz und Haftungsanspruch gegenüber dem Auftraggeber, wenn der Schaden durch den Auftraggeber ohne Verschulden oder nur leicht oder schlicht grob fahrlässig verursacht wurde. Zudem obliegt dem Bieter in diesem Fällen der Beweis des Verschuldens.

2. Gegenstand des Vergabeverfahrens, Leistungsgegenstand

Gegenstand des Verfahrens ist die Vergabe des Bauvorhabens „Welldorado Sportbecken Sanierung Tauchstreifen 2026“, gemäß den Ausschreibungsunterlagen, Beilagen und Formblätter. Die Leistung umfasst Lieferung und Montage von Blechstreifen aus Niro-Material, über die bestehenden Tauchstreifen im Bereich Beckenboden und Stirnwände.

Die Ausschreibungsunterlagen bestehen aus nachstehenden Teilen.

Gruppe A: Ausschreibungsunterlagen

Siehe Auflistung Beilage A02 bis A06 Welldorado Sportbecken Sanierung Tauchstreifen 2026:

- A02_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen;
- A03_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen in onlv-Datei;
- A04_Allgemeine Geschäftsbedingungen der Stadt Wels für Bauleistungen 2021;
- A05_Baustellenordnung-Moser;
- A06_Fotoreihe Sportbecken sowie
- Übermittelte Formblätter.

3. Ablauf Vergabeverfahren

- Legung des schriftlichen Erstangebotes (Abgabefrist siehe Einreichtermin)
- Eine, keine oder mehrere kommerzielle Verhandlungsrunde(n)
- Bewertung und Vergabeentscheidung

Dieses Verfahren wird als einstufiges Verfahren abgewickelt. Die Auftraggeberin (AG) behält sich auch das Recht vor, den Zuschlag aufgrund des Erstangebotes zu erteilen.

Einschränkung des Verhandlungsverfahrens, die AG wählt aus den nicht auszuschheidenden Bewerbern bzw. Bewerbergemeinschaften die vier erstgereihten Bewerber bzw. Bewerbergemeinschaften aus. Für den Fall, dass überhaupt nur **drei** (oder weniger) Angebotswerte geeigneter Bewerber bzw.

Bewerbergemeinschaften einlangen, erübrigt sich die Auswahlprüfung und es werden die **drei** (bzw. weniger) Bewerber bzw. Bewerbergemeinschaften zur der (den) Verhandlungsrunde(n) eingeladen.

Termine für die Verhandlungsrunde(n) sind voraussichtlich die KW 52-2025 vorgesehen.

4. Kommunikation

- 4.1. Die Kommunikation zwischen Auftraggeber und Bieter erfolgt nach Maßgabe der Regelungen des §48 BVergG 2018 elektronisch. Der Informationsaustausch erfolgt über die Ausschreibungsplattform der Stadt Wels (<http://wels.vemap.com>). Die Übermittlung von Teilnahmeanträgen und Angeboten haben ausschließlich über die entsprechende Kommunikationsplattform zu erfolgen.
- 4.2. Die Vergabeverfahrens- und Vertragsabwicklung erfolgt ausschließlich in deutscher Sprache.
- 4.3. Anfragen sind ausschließlich über das Beschaffungsportal über den Menüpunkt „Fragen“ in deutscher Sprache bis zum Ende der Anfragenfrist (Einlangen) zu richten. Über Anfragebeantwortungen werden Sie per Mail (die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse unter den Kontaktdaten am Beschaffungsportal) informiert und die Antworten sind auf dem Beschaffungsportal einzusehen. Im Sinne der Gleichbehandlung ersucht der Auftragsgeber die Fragen so zu stellen, dass ein Rückschluss auf den Fragesteller nicht möglich ist.

5. Form, Inhalt und Einreichung des Angebotes

- 5.1. Das Angebot ist ausschließlich in elektronischer Form bis zu dem im Vorblatt der Ausschreibungsunterlage bekanntgegebenen Angebotstermin (Einlangend) auf der Ausschreibungsplattform der Stadt Wels (<http://wels.vemap.com>) elektronisch abzugeben. Das Risiko des rechtzeitigen Eingangs des Angebots trägt der Bieter. Verspätet eingelangte Angebote werden nicht berücksichtigt. Eine Abgabe nach Ablauf der Angebotsfrist ist nicht möglich.
- 5.2. Alle Bestandteile des Angebots sind ausschließlich in elektronischer Form am Beschaffungsportal der Auftraggeberin unter <http://wels.vemap.com> einzureichen. Alle unter Bestandteile des Angebots (insbesondere Formblätter und Beilagen) sind entsprechend auszufüllen bzw. zu erstellen, einzuscannen und elektronisch auf das Beschaffungsportal hoch zuladen.
- 5.3. Ein Teilnahmeantrag/Angebot ist erst dann rechtzeitig eingelangt, wenn der gesamte Abgabeprozess (uploaden, signieren und verschlüsseln) auf dem Beschaffungsportal fristgerecht abgeschlossen ist. Unterlagen in Papierform werden ebenso wenig berücksichtigt wie eine Einreichung per Fax oder E-Mail.
- 5.4. Soweit der Auftraggeber auf dem Beschaffungsportal elektronisch befüllbare Formulare zur Verfügung stellt, ist der Bieter verpflichtet, diese Formulare elektronisch zu befüllen. Dies gilt selbst dann, wenn der Auftraggeber das Formular zusätzlich auch in anderer Form (z.B. als Word-Dokument oder als PDF-Dokument) zur Verfügung stellt.
- 5.5. Stellt der Auftraggeber auf dem Beschaffungsportal keine elektronisch befüllbaren Formulare zur Verfügung, hat der Bieter vom Auftraggeber in anderer Form bereitgestellte Formulare (z.B. Word-Dokumente, PDF-Dokumente) auszudrucken, auszufüllen, rechtsgültig zu fertigen und gescannt auf dem Beschaffungsportal des Auftraggebers einzureichen. Die Bietergemeinschaftserklärung ist von allen Mitgliedern der Bietergemeinschaft rechtsgültig zu fertigen.

- 5.6. Bei Bietergemeinschaften muss das Angebot/Teilnahmeantrag von einer bevollmächtigten Person signiert werden. In einem solchen Fall ist eine Vollmacht zur Signierung des Angebots vorzulegen, die von den laut Firmenbuch organschaftlich vertretungsbefugten Personen aller Mitglieder der Bietergemeinschaft unterfertigt ist.
- 5.7. Mit der rechtsgültigen elektronischen Unterfertigung anerkennt der Bieter ohne Einschränkungen alle Bestimmungen dieser Ausschreibung (insbesondere die verfahrensrechtlichen Bestimmungen, die Leistungsbeschreibungen und die vertragsrechtlichen Vorgaben).
- 5.8. Falsche Angaben und fehlende Nachweise können zum Ausschluss des Bieters vom Vergabeverfahren führen und berechtigten die Stadt Wels zum Schadenersatz.
- 5.9. Preisnachlässe finden nur dann Berücksichtigung, wenn sie gesondert am Ende des Online-Leistungsverzeichnisses eingetragen, und somit gesondert ausgewiesen werden. Preisnachlässe in einem Begleitschreiben, anderen Beilagen oder an nicht dafür vorgesehen Stellen, werden nicht berücksichtigt.
- 5.10. Für die Angebotsabgabe sind die von der ausschreibenden Stelle zur Verfügung gestellten Originalunterlagen zu verwenden.
- 5.11. Es können alle Dateiformate hochgeladen werden, davon ausgenommen sind ausführbare Dateien wie z.B.: .exe, .php, .js .
- 5.12. Für alle Fristen gilt die Serverzeit am Beschaffungsportal.
- 5.13. Für systembedingte Fragen zum Beschaffungsportal steht den Auftragnehmern eine Supporthotline unter der Telefonnummer 0043/1/3157940 oder Email: willkommen@vemap.com kostenlos zur Verfügung.
- 5.14. *Notfallskonzept bei Ausfall des Beschaffungsportals vor Ablauf der Abgabefrist (gemäß ONR 12050):*
Sollte das Beschaffungsportal innerhalb von 4 Stunden vor Ablauf der Bewerbungs- bzw. Angebotsfrist ausfallen, so wird die Bewerbungs- bzw. Angebotsfrist um mindestens 8 Stunden, gerechnet ab der Wiederverfügbarkeit des Beschaffungsportals, verlängert. Der Zeitpunkt der Öffnung verschiebt sich ebenfalls entsprechend.

Die Bewerber oder Bieter und der AG werden von dem Zeitpunkt der Wiederverfügbarkeit des Beschaffungsportals mittels E-Mail benachrichtigt. Die Benachrichtigung wird im Beschaffungsportal entsprechend dokumentiert.

Sofern die Öffnung im Beisein der Bieter erfolgt, sind diese vom geänderten Termin der Öffnung in geeigneter Weise zu verständigen.
- 5.15. *Hinweise zur elektronischen Signatur:* Sorgen Sie rechtzeitig dafür, dass Sie über eine Möglichkeit zur Durchführung der qualifizierten elektronischen Signatur (Bürgerkarte und Kartenlesegerät oder Handysignatur) verfügen. Beachten Sie, dass die Beantragung dieser Signaturmöglichkeiten entsprechend Zeit benötigt. Zur Durchführung dieser Signatur kann ausschließlich die am Beschaffungsportal kostenlos zur Verfügung gestellte Software „trustDesk vemap“ verwendet werden. Beachten Sie, dass der Signaturvorgang auf „Nicht-VEMAP-Portalen“ andere technische Anforderungen haben kann. Eine Testsignatur ist vor Angebotsabgabe über die Supporthotline möglich.
- 5.16. Sofern es die Umstände, beispielsweise durch den Ausfall der Ausschreibungsplattform, verlangen und sofern dies rechtlich zulässig ist Angebote in Papierform abzugeben, müssen diese so ausgefertigt sein, dass Veränderungen bemerkbar oder nachweisbar sind. Korrekturen oder Ergänzungen des Angebotes müssen eindeutig und klar erkennbar sein und sind so durchzuführen, dass zweifelsfrei feststeht, dass die Korrektur oder Ergänzung vor der Angebotsabgabe erfolgt ist. Sie müssen unter Angabe des Datums durch rechtsgültige Unterschrift bestätigt werden. Einreichstelle für die eingebrachten Angebote in Papierform ist ausnahmslos das Bürgercenter der Stadt Wels, Rathaus, EG/Zimmer Nr. 07, Stadtplatz 1, 4600 Wels, Postfach 170. Als rechtzeitig

eingetragen gelten jene Angebote, die vor Ablauf der Angebotsfrist bei der Einreichstelle der Stadt Wels eingelangt sind. Angebote sind in diesem Fall mittels Umschlag, welcher mit dem den Ausschreibungsunterlagen beigefügtem Deckblatt gekennzeichnet werden muss, verschlossen zu übergeben. Offen abgegebene Angebote werden zurückgewiesen.

- 5.17. Das Angebot muss die Voraussetzungen der § 125 (Allgemeine Bestimmungen), § 126, § 127, § 128 und § 129 (Form, Inhalt und Einreichung der Angebote) BVergG 2018 erfüllen.
- 5.18. Das Angebot ist in deutscher Sprache und in Euro zu erstellen. Beilagen und Nachweise sind in deutscher Sprache beizulegen. Bescheinigungen amtlicher Stellen sind in beglaubigter deutscher Übersetzung vorzulegen.
- 5.19. Der Bieter erklärt mit der Abgabe seines Angebotes ausdrücklich, die Bestimmungen der Ausschreibungsunterlagen zu kennen, über die erforderlichen Befugnisse zur Ausführung des Auftrages zu verfügen, die ausgeschriebene Leistung zu diesen Bestimmungen und den von ihm angegebenen Preisen zu erbringen und sich jedenfalls bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist an sein Angebot zu binden.
- 5.20. Unabhängig von der Zuschlagfrist haben Angebote mindestens fünf Monate ab Zugang bindend zu sein.
- 5.21. Angebote sind – auch wenn notwendige Vorarbeiten geleistet wurden – jedenfalls unentgeltlich.
- 5.22. Nach Ablauf der Angebotsfrist eingelangte Offerte werden nicht mehr geöffnet und gem. §141 Abs. 1 Z 6 BVergG 2018 ausgeschieden.
- 5.23. Alternativ- und Abänderungsangebote sind nicht zulässig
- 5.24. Der Rücktritt, die Ergänzung oder die Abänderung eines bereits eingereichten Angebotes kann nur vor Ablauf der Angebotsfrist durch schriftliche Erklärung des Bieters erfolgen. Die Vorschriften des § 125 Abs. 8 des BVergG 2018 sind einzuhalten.

6. Zuschlagskriterien und Gewichtung

Die Bewertung der Angebote erfolgt unter dem Gesichtspunkt des „Billigstbieters-Prinzip“.

7. Arbeits- und Bietergemeinschaften

- 7.1. Arbeits- und Bietergemeinschaften sind zugelassen. Im Falle einer Angebotslegung durch Bietergemeinschaften haben alle Mitglieder eine entsprechende Befugnis nachzuweisen. Das **Formblatt 2** ist entsprechend auszufüllen.
- 7.2. Je Angebot dürfen einer Arbeits- und Bietergemeinschaft maximal 2 Bieter angehören.

8. Eignungsanforderungen und Eignungsnachweise

- 8.1. Der Bieter gilt als zur Ausführung eines Auftrages geeignet, wenn die berufliche Befugnis zur Erbringung der Leistung, die berufliche Zuverlässigkeit, die finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit sowie die technische Leistungsfähigkeit vorliegen. Der Unternehmer/Bieter hat die wie nachstehend zu belegen:
 - a) Nachweise der beruflichen Befugnis zur Erbringung der Leistung gem. § 81 BVergG 2018

Die Befugnis ist vom Bieter durch Vorlage einer Urkunde über die Eintragung des Unternehmers im betreffenden in Anhang IX BVergG 2018 angeführten Berufs- oder Handelsregister des Sitzstaates oder die Vorlage der betreffenden in Anhang IX BVergG 2018 genannten Bescheinigung nachzuweisen.

b) Nachweise der beruflichen Zuverlässigkeit gemäß § 78 Abs. 1 bzw. § 82 BVergG 2018

Der Bieter hat zum Nachweis seiner beruflichen Zuverlässigkeit zu belegen, dass kein Ausschlussgrund zur Teilnahme am Vergabeverfahren gemäß § 78 Abs. 1 BVergG 2018 vorliegt. Als Nachweis sind nachstehende Vorlagen zu leisten:

- hinsichtlich § 78 Abs. 1 Z 1 die Strafregisterbescheinigung gemäß § 10 des Strafregistergesetzes 1968, BGBl. Nr. 277/1968 i.d.g.F., bzw. die Registerauskunft für Verbände gemäß § 89m des Gerichtsorganisationsgesetzes – GOG, RGBl. Nr. 217/1896, oder eine gleichwertige Bescheinigung eines Gerichtes oder einer Verwaltungsbehörde des Sitzstaates des Unternehmers (maximal 1 Jahr alt),
- hinsichtlich § 78 Abs. 1 Z 2 die Insolvenzdatei gemäß § 256 der Insolvenzordnung – IO, RGBl. Nr. 337/1914 i.d.g.F., oder gleichwertige Dokumente der zuständigen Behörden des Sitzstaates des Unternehmers,
- hinsichtlich § 78 Abs. 1 Z 3 der Firmenbuchauszug gemäß § 33 des Firmenbuchgesetzes - FBG, BGBl. Nr. 10/1991 i.d.g.F., und die Auskunft aus dem Gewerbeinformationssystem Austria (GISA) gemäß § 365e Abs. 1 der Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994, BGBl. Nr. 194/1994 i.d.g.F., oder gleichwertige Dokumente der zuständigen Behörden des Sitzstaates des Unternehmers, und
- hinsichtlich § 78 Abs. 1 Z 6 die letztgültige Kontobestätigung bzw. Unbedenklichkeitsbescheinigung des zuständigen Sozialversicherungsträgers und die letztgültige Rückstandsbescheinigung gemäß § 229a der Bundesabgabenordnung – BAO, BGBl. Nr. 194/1961 i.d.g.F., oder gleichwertige Dokumente der zuständigen Behörden des Sitzstaates des Unternehmers (maximal drei Monate alt).

Werden die voran genannten Nachweise im Herkunftsland des Unternehmers nicht ausgestellt oder werden darin nicht alle in § 78 Abs. 1 Z 1 bis 3 und 6 vorgesehenen Fälle erwähnt, kann der Bieter eine Bescheinigung über eine eidesstattliche Erklärung oder eine entsprechende, vor einer dafür zuständigen Gerichts- oder Verwaltungsbehörde, vor einem Notar oder vor einer dafür zuständigen Berufsorganisation des Herkunftslandes des Unternehmers abgegebene Erklärung vorlegen, dass kein Ausschlussgrund gemäß § 78 Abs. 1 Z 1 bis 3 und 6 BVergG 2018 vorliegt.

Der Bieter erklärt ferner ausdrücklich, dass er nicht gegen den § 28 Abs. 1 Z 1 Ausländerbeschäftigungsgesetz – AuslBG, BGBl. 218/1975 i.d.g.F. verstoßen hat und über ihn keine Eintragung in der zentralen Verwaltungsstrafevidenz gemäß § 28b AuslBG wegen des Verstoßes gegen die Bestimmungen des § 28 Abs. 1 Z 1 AuslBG besteht.

Der Bieter verpflichtet sich nur Subunternehmer heranzuziehen, auf die diese Voraussetzungen zutreffen. Für den Fall, dass sich seine Erklärung als unwahr herausstellen sollte, hat dieser Umstand das Ausscheiden des Angebotes gem. § 78 Abs. 1 Z 10 BVergG 2018 bzw. den sofortigen Entzug des Auftrages zur Folge. Der Bieter und allfällige Subunternehmer verpflichten sich weiter, die Auftragsdurchführung ohne illegale Arbeitskräfte vorzunehmen. Ein Zuwiderhandeln hätte ebenfalls den sofortigen Entzug des Auftrages zur Folge.

Das Formblatt 3 ist entsprechend auszufüllen.

- c) Nachweise der finanziellen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit gemäß § 80 Abs. 1 Z 3 bzw. § 84 BVergG 2018.

Verlangt wird gemäß Anhang X Abs.1 Z 5 BVergG 2018 eine Erklärung über den Gesamtumsatz und über den Umsatz für den Tätigkeitsbereich, in den die gegenständliche Vergabe fällt, für die letzten drei Geschäftsjahre oder für einen kürzeren Tätigkeitszeitraum, falls das Unternehmen noch nicht so lange besteht.

Erklärung der Umsatzerlöse - Formblatt 6

Es werden nur Bieter zugelassen, die einen **Gesamtumsatz in der Höhe von € 300.000,-** netto in den letzten 3 Jahren (2022, 2023, 2024) je Kalenderjahr nachweisen können.

Bei Bewerbungsgemeinschaften gilt der kumulierte Umsatz. Im Fall von verbundenen Unternehmen sind die Umsätze zu konsolidieren. Sofern ein Unternehmen eines Bewerbers weniger als drei Jahre besteht, gilt das 12-fache des durchschnittlichen Monatsumsatzes seit Bestand des Unternehmens.

- d) Nachweise der technischen Leistungsfähigkeit gemäß § 80 Abs. 1 Z 4 und § 85 BVergG 2018.

Verlangt werden gemäß Anhang XI Abs. 2 Z 1 BVergG 2018 Referenzen über die wesentlichen in den letzten Jahren erbrachten und den Ausschreibungsgegenstand betreffenden Leistungen. Diese Nachweise über erbrachte Leistungen (Referenzen) müssen jedenfalls nachstehende Angaben enthalten:

- Name und Sitz des Leistungsempfängers sowie Name der Auskunftsperson
- Wert der Leistung,
- Zeit und Ort der Leistungserbringung und Angabe, ob die Leistung ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

Unternehmensreferenzen – Formblatt 8: (Bitte beachten Sie die dazugehörige Beilage(n) „Referenz“ zum jeweiligen Nachweis

Es werden nur Bieter zugelassen, die als Referenz mindestens ein Edelstahlbecken benennen, das gemäß den Vorgaben der jeweils gültigen Bäderhygieneverordnung ausgeführt wurde. Das genannte Becken muss eine zusammenhängende Wasserfläche von mindestens 100 m² aufweisen.

Die gegenständliche Leistung der Eignungsreferenz muss innerhalb der letzten 7 Jahre abgeschlossen worden sein. Stichtag für die Fertigstellung Ende Oktober(31.10) 2025.

Bitte beachten Sie, zum Nachweis der angegebenen Referenz(en) ist je Referenz die Beilage „REFERENZ“ auszufüllen, rechtsgültig zu unterfertigen und mit dem Teilnahmeantrag / Angebot hochzuladen.

Bitte halten Sie die geforderte Referenz bereit, diese ist nur auf Aufforderung einzureichen!

Der Bewerber oder Bieter kann seine Eignung sowie gegebenenfalls die Erfüllung der Auswahlkriterien auch durch die Vorlage einer Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung gemäß der

Durchführungsverordnung (EU) 2016/7 zur Einführung des Standardformulars für die Einheitliche Europäische Eigenerklärung, ABl. Nr. L 3 vom 06.01.2016 S. 16, belegen. Im Ober-/Unterschwelbereich ist ergänzend auch die Vorlage einer Erklärung darüber, dass der Bewerber oder Bieter die vom Auftraggeber verlangten Eignungskriterien erfüllt und die festgelegten Nachweise auf Aufforderung unverzüglich beibringen kann (Eigenerklärung), zulässig. In einer solchen Eigenerklärung sind die Befugnisse anzugeben, über die der Unternehmer konkret verfügt.

Des Weiteren können die Nachweise auch durch eine aktuelle Eintragung beim Auftragnehmerkataster Österreich (www.ankoe.at) oder bei vergleichbaren öffentlich anerkannten Institutionen erbracht werden. In diesem Fall müssen die vom Auftraggeber verlangten Nachweise in der vom Auftraggeber gewünschten Aktualität beim Dienstanbieter verfügbar sein.

Vorangestellten Inhalts ungeachtet ist der Auftraggeber berechtigt, jederzeit sämtliche oder einen Teil der Nachweise zu verlangen.

9. Einhaltung arbeits-, sozial- und umweltrechtlicher Bestimmungen

9.1. Der Bieter verpflichtet sich und seine Subunternehmer bei der Durchführung des Auftrages zur Einhaltung

- a) der Verpflichtungen aus den Übereinkommen Nr. 29, 87, 94, 95, 98, 100, 105, 111, 138, 182 und 183 der Internationalen Arbeitsorganisation, BGBl. Nr. 228/1950, Nr. 20/1952, Nr. 39/1954, Nr. 81/1958, Nr. 86/1961, Nr. 111/1973, BGBl. III Nr. 200/2001, Nr. 41/2002 und Nr. 105/2004;
- b) der in Österreich geltenden arbeits- und sozialrechtlichen Rechtsvorschriften, der einschlägigen Kollektivverträge sowie der in Österreich geltenden umweltrechtlichen Rechtsvorschriften. Diese Vorschriften können bei der für die Ausführung des Auftrages örtlich zuständigen gesetzlichen Interessenvertretung der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer eingesehen werden.
- c) Der Bieter hat den Auftraggeber diesbezüglich schad- und klaglos zu halten.

10. Vertragsunterlagen

10.1. Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus dem Vertrag, d.h. den gesamten dem Vertragsabschluss zugrunde gelegten Unterlagen und somit einen integrierenden Vertragsbestandteil bildenden Unterlagen, nämlich:

- der schriftlichen Vereinbarung, durch die der Vertrag zustande gekommen ist (Auftrag mit bzw. ohne Auftragsschreiben, Rahmenvertrag, Rahmenvereinbarung);
- dem Verhandlungsprotokoll, Preisnachlass der Auftragnehmerin als Bieterin;
- der Leistungsbeschreibung und den Bedingungen gegenständlicher Ausschreibungsunterlage inklusiver sämtlicher Anlagen, insbesondere Preisblatt und Einheitliche Europäische Eigenerklärung / Eigenerklärung;
- AGB Bauleistungen 2021 der Stadt Wels;
- dem letztgültigen Angebot samt Beilagen des Auftragnehmers als Bieter;
- ÖNORM B 2110 (in der Fassung 2013)
- ÖNORM A 2050;
- sofern nicht anders vereinbart wurde, allen in Betracht kommenden Normen und Richtlinien (Europäische Normen, ÖNORMEN, subsidiär DIN);

- dem Bundesvergabegesetz 2018 in seiner jeweils gültigen Fassung sowie
- sofern nicht anders vereinbart wurde, den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere jenen des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches (ABGB), des Unternehmensgesetzbuches (UGB) und des Produkthaftungsgesetzes (PHG).

Die Unterlagen gelten in der angegebenen Reihenfolge.

11. Besondere Ausschreibungsbedingungen

- 11.1. Im Streitfall ist der Auftragnehmer nicht berechtigt, Lieferungen zurückzubehalten oder Leistungen einzustellen.
- 11.2. Zur Angebotslegung sind nur Betriebe mit einer dem Ausschreibungsgegenstand entsprechenden Konzessionsberechtigung zugelassen.
- 11.3. Dem Bieter ist die Weitergabe des gesamten Auftrages an ein Subunternehmen nicht gestattet.
- 11.4. Mit diesem Entgelt sind alle erforderlichen Leistungen des Auftragnehmers abgegolten, auch allfällige Aufwendungen für die Abstimmung/Besprechung/Koordination mit Anrainern, sonstige mit dem Projekt involvierte Firmen (Energieversorger, Wasserversorger, usw.), der Stadt Wels (AG) und einer etwaigen begleitenden Projektkontrolle sowie allfällige Reisespesen.
- 11.5. Die angebotenen Preise beinhalten die ausgeschriebenen Leistungen sowie alle Nebenleistungen, die zur vollständigen Erfüllung der Bauleistung (Abbrucharbeiten) erforderlich sind, auch wenn diese Nebenleistungen im Leistungsverzeichnis nicht gesondert ausgeschrieben sind.
- 11.6. Allgemeinhin wird darauf hingewiesen, dass Mehrleistungen nicht verrechnet werden können. Es dürfen nur berechtigte Mehrleistungen nach separater schriftlicher Beauftragung durch die Stadt Wels in Rechnung gestellt werden.
- 11.7. Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, einzelne Positionen ganz oder teilweise entfallen zu lassen bzw. gewisse Leistungen anderweitig zu vergeben. Der Auftragnehmer kann daraus keine Ersatzansprüche geltend machen. Die restlichen Einheitspreise bleiben unverändert. Ebenso behält sich die Auftraggeberin vor, einzelne Baustoffe selbst beizustellen. Es werden hierbei die Stoffpreise lt. K7 Blatt für den EP in Abzug gebracht.

11.8. Kalkulationsformblätter

Dem Angebot sind vollständig ausgefüllte Kalkulationsformblätter

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ▪ Personalpreis | K3 (<u>nur auf Aufforderung</u>) |
| ▪ Darstellung der Preisermittlung | K7 (<u>nur auf Aufforderung</u>) |

beizuschließen.

11.9. Baustellen-Abwicklungskonzept

Falls erforderlich, ist ein umfassendes Baustellen-Abwicklungskonzept für die bauliche Umsetzung, ist erst im Auftragsfall, jedoch in Abstimmung mit der Auftraggeberin unter Bezugnahme der Ausschreibungsunterlagen rechtzeitig auszuarbeiten, vorzulegen und genehmigen zu lassen.

- 11.10. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Finanzierung bzw. grundsätzliche Umsetzung des Vorhabens zum Zeitpunkt der Einleitung des Vergabeverfahrens aufgrund der ungewissen gesamtwirtschaftlichen Lage und der noch zu fassenden erforderlichen Beschlüsse durch die zuständigen Organe der Stadt Wels noch nicht gesichert ist. Die Vergabe der Leistungen erfolgt vorbehaltlich der grundsätzlichen Genehmigung und Finanzierung des Vorhabens durch die Organe der Stadt Wels. Die Auftraggeberin behält sich daher einen Widerruf des Vergabeverfahrens ausdrücklich vor.

- ~~11.11. Ausdrücklich wird auf das in diesem Projekt vorgesehene Kostendämpfungsverfahren hingewiesen. Redimensionierungen, Umplanungen, Mengenänderungen udgl. berechtigen den Bieter nicht zu Mehrkostenforderungen.~~
- 11.12. Der AN ist verpflichtet, sowohl mit dem Vorgewerk als auch mit dem anschließenden Gewerk unaufgefordert Kontakt aufzunehmen und seine Leistungen abzustimmen. Diese Abstimmung hat so rechtzeitig zu erfolgen (mind. jedoch eine Woche vor Ausführung), dass etwaige örtliche Anpassungen, Planfreigaben und notwendige zusätzliche Maßnahmen ohne Terminverzug durchgeführt werden können. Kommt es aufgrund einer verspäteten oder fehlenden Abstimmung zu Terminverzögerungen, einem gestörten Bauablauf bzw. zu Mehrkosten, sind diese durch den AN zu tragen.
- 11.13. Ausführung nach Stand der Technik unter Berücksichtigung von allen gültigen und in Frage kommenden NORMEN und Richtlinien.
- 11.14. Angebote, bei welchen der Absolutwert aller Rechenfehler unter 2% der Angebotssumme liegt, werden korrigiert und in der Angebotsbewertung belassen. Eine Vorreihung des Angebotes ist zulässig. Rechnerisch fehlerhafte Angebote werden nicht weiter berücksichtigt, wenn die Summe der Absolutbeträge aller Berichtigungen – erhöhend oder vermindern – 2% oder mehr des ursprünglichen Gesamtpreises beträgt.
- 11.15. Ferner gelten die ständigen Vorbemerkungen sowie die Allgemeinen Bestimmungen von Beilage:

A02_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen;
A03_Leistungsbeschreibung Leistungsverzeichnis 2521-02-Welldorado Tauchstreifen in onlv-Datei.

Bei Unklarheiten oder Widersprüchen gilt die unter Punkt 10 der Ausschreibungsunterlage geführte Reihung der Unterlagen.

- 11.16. Der Abbruch- bzw. Baubescheid wird dem Auftragnehmer falls erforderlich, fristgerecht vor Baubeginn vom Auftraggeber, zur Verfügung gestellt.
- 11.17. Zusätzlich ist eine Besichtigung der örtlichen Gegebenheiten möglich. Auf die örtlichen Besonderheiten / Erschwernisse wurde in den Ausschreibeunterlagen ausreichend hingewiesen und sind in den Einheitspreisen miteinzurechnen. Eine darauf basierende gesonderte Vergütung ist daher ausgeschlossen.

Ansprechpartner(in) für vor Ort-Besichtigung und techn.Auskünfte:

Stadt Wels
ZBG / Abteilung Facility Management
Schießstättenstraße 50
4600 Wels
Österreich

Herr
Mario Wiesinger Dipl. Ing., BSc
Bau und technisches Gebäudemanagement

Tel.: +43 / 7242 / 235 8700 oder
Mobil: +43 / 664 / 8863 8543

M@il: mario.wiesinger@wels.gv.at

Inhalt

00 Allgemeine Vertragsbestimmungen.....	2
01 Baustellengemeinkosten.....	16
02 Bädertechnik.....	18

Leistungsverzeichnis

Währung in EUR

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
00	Allgemeine Vertragsbestimmungen			
00.00	Allgemeine Bestimmungen			
00.00.11	Angebotsbestimmungen			
00.00.11.01	Die Vergabe der ausgeschriebenen Leistung erfolgt auf der Grundlage des Bundesvergabegesetzes (BVerG).			
00.00.11.01.B	Öffentliche AG/Unterschwellenbereich Es gelten die Bestimmungen für öffentliche Auftraggeber im Unterschwellenbereich.			
00.00.11.01.G	Zuständige Nachprüfungsbehörde Zuständige Nachprüfungsbehörde bei Landes und Gemeindeaufträgen in Oberösterreich: Landesverwaltungsgericht Oberösterreich Fabrikstraße 32, 4021 Linz			
00.00.11.01.H	Korrespondenzbestimmungen Für die Korrespondenz zwischen Auftraggeber bzw. der vergebenden Stelle und den Bietern während des Vergabeverfahrens gilt § 48 BVerG. Die Korrespondenz wird in der Angebotsphase ausschließlich über die digitale Plattform getätigt. Im Falle einer Zuschlagserteilung, ist eine E-Mailadresse bekannt zu geben, mit der der Schriftverkehr rechtsgültig abgewickelt werden kann.			
00.00.11.01.I	Nennung beabsichtigte Teile in Subvergabe Der Bieter hat alle Teile des Auftrages, die er im Wege von Subaufträgen an Subunternehmer zu vergeben beabsichtigt, sowie die jeweils in Frage kommenden Subunternehmer im Formular SUBUNTERNEHMER (Beilage Ausschreibungsunterlagen) bekannt zu geben. Folgende Teile des Auftrages sind von einer SUBVERGABE ausgeschlossen. *			
00.00.11.01.J	Wechsel eines Subunternehmers Nach Zuschlagserteilung hat der Auftragnehmer jeden beabsichtigten Wechsel eines Subunternehmers oder jede beabsichtigte Hinzuziehung eines nicht im Angebot bekannt gegebenen Subunternehmers dem Auftraggeber schriftlich und unter Anschluss aller zur Prüfung der Eignung des betreffenden Subunternehmers erforderlichen Nachweise mitzuteilen.			
00.00.11.03	Die Form der Angebote wird wie folgt geregelt: Der vom Ausschreiber erstellte Vordruck ist in jedem Fall rechtsgültig unterfertigt abzugeben. Ist aus der Sicht des Bewerbers oder Bieters eine Berichtigung der Ausschreibung (dazu zählt auch ein etwaiger SiGe-Plan) erforderlich, so hat dieser grundsätzlich 14 Tage vor Ende der Angebotsfrist dies dem Auftraggeber mitzuteilen.			
00.00.11.03.A	Datenträgeraustausch Ein Datenträgeraustausch gemäß ÖNORM ist zulässig, wenn der Bieter vom Ausschreiber einen Datenträger mit dem Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis erhalten hat. Macht der Bieter von der Möglichkeit der Abgabe eines Datenträgers Gebrauch, ist die Abgabe eines eigenen automationsunterstützt und rechtsgültig unterfertigten Leistungsverzeichnisses des Bieters anstelle des auf den Vordrucken des Ausschreibers erstellten Angebotes zulässig. Der Mindestinhalt des gedruckten Angebotsleistungsverzeichnisses muss den Bestimmungen der ÖNORM entsprechen. Der Datenträger wird vom Ausschreiber eingelesen. Bei Widersprüchen oder Unklarheiten, einschließlich technischer Probleme beim Einlesen des Datenträgers wird vereinbart: -Das Angebot wird vorläufig auf Grund des abgegebenen schriftlichen Leistungsverzeichnisses protokolliert. -Der fehlerhafte oder unlesbare Datenträger wird vom Bieter innerhalb einer vom Ausschreiber festgesetzten, angemessenen Frist durch einen mangelfreien ersetzt. -Gelingt es dem Bieter nicht, einen dem gedruckten Angebot entsprechenden mangelfreien Datenträger			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	fristgerecht vorzulegen, der den Bestimmungen der ÖNORM entspricht und auch tatsächlich vom Ausschreiber eingesehen werden kann, ist der Ausschreiber zu einer ersatzweisen Behebung dieses Mangels auf Kosten des Bieters berechtigt. Hat der Bieter sein Angebot auf dem Vordruck des Ausschreibers abgegeben, ist die Abgabe eines Datenträgers nicht erforderlich. Datenträger: ONLV und pdf			
00.00.11.03.B	Vordrucke verbindlich Das Angebot ist auf den Vordrucken des Ausschreibers zu erstellen.			
00.00.11.09	Alternativ- und Abänderungsangebote sind als solche zu kennzeichnen und als eigene Ausarbeitung einzureichen. Von den Bestimmungen der Ausschreibung abweichende Geschäftsbedingungen oder Vertragsbedingungen des Bieters, die auf etwaigen Geschäftspapieren oder standardisierten Beilagen des Bieters aufscheinen, dürfen nur im Rahmen eines Alternativangebotes verwendet werden.			
00.00.11.09.C	Alternativangebot nicht zulässig Ein Alternativangebot ist nicht zulässig. Begründung: -			
00.00.11.09.F	Abänderungsangebot nicht zulässig Ein Abänderungsangebot ist nicht zulässig.			
00.00.11.15	Ergänzende Bestimmungen zu den geforderten Nachweisen:			
00.00.11.15.B	Nachweise bei Aufforderung Sämtliche Nachweise sind bei Aufforderung durch den Ausschreiber vorzulegen. Frist: 5 Werktage			
00.00.11.16	Die ausgeschriebene Gesamtleistung kann auch in Teilleistungen getrennt zur Vergabe gelangen.			
00.00.11.16.B	Teilangebote unzulässig Klargestellt wird, dass jedoch die Abgabe von Teilangeboten für eine oder mehrere Teilleistungen nicht zulässig sind.			
00.00.11.20	Bietergemeinschaften haben vor Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden, die dem Auftraggeber die solidarische Leistungserbringung schuldet.			
00.00.11.20.A	Bietergemeinschaft offenes Verfahren Bietergemeinschaften haben bereits mit dem Angebot eine Erklärung abzugeben, dass sie im Auftragsfalle die Leistung als Arbeitsgemeinschaft erbringen werden.			
00.00.11.22	Grundlage und Bescheid			
00.00.11.22.A	Baubescheid Auf die strikte Einhaltung des Baubescheides ist zu achten. Der Auftragnehmer hat beim Auftraggeber den Bescheid vor Baubeginn unaufgefordert gegen Nachweis einzuholen.			
00.00.11.22.B	Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B2061 Nach Aufforderung des Auftraggebers sind die Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B2061 durch den Auftragnehmer innerhalb von 5 Werktagen vorzulegen.			
00.00.11.22.C	Zuschlagsfrist Zuschlagsfrist 5 Monate			
00.00.11.25	In Umsetzung der Bestimmungen des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG) besteht die Ausschreibung aus dem Leistungsverzeichnis, etwaigen Beilagen, und aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) sowie der Unterlage für spätere Arbeiten.			
00.00.11.25.A	Sicherheit und Gesundheitsschutz Maßnahmen im SiGe-Plan sind verbindlich. Der SiGe-Plan ist bei der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen. Kosten für Maßnahmen, die der Bieter gemäß SiGe-Plan durchzuführen hat, sind, soweit das			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Leistungsverzeichnis dafür keine Positionen der Unterleistungsgruppe Baustellengemeinkosten im Einzelnen enthält, in den allgemeinen Sammelpositionen der Unterleistungsgruppe Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten einkalkuliert. Ebenso sind darin Kosten enthalten, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz von eigenen Arbeitnehmern auf Grund rechtlicher Vorschriften erforderlich sind, wenn diese nicht als Nebenleistungen in anderen Positionen einkalkuliert sind. Die im SiGe-Plan oder im Leistungsverzeichnis festgelegten Rahmentermin sind für das Angebot verbindliche Vorgaben. Die genauen Ausführungsfristen werden vom Auftraggeber in Abstimmung mit dem Baustellenkoordinator und im Einvernehmen mit den ausführenden Firmen festgelegt. Etwaige Erschwernisse aus solchen Terminfestlegungen innerhalb des Rahmenterminplanes sind einkalkuliert.			
00.00.12	Umstände der Leistungserbringung			
00.00.12.01	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.			
00.00.12.01.A	Leistungsstermine Termine: Auftragsvergabe Anfang 2026 Frühestmöglicher Arbeitsbeginn: nach Auftragserteilung Verbindlicher Fertigstellungstermin: 6 März 2026			
00.00.12.01.B	Terminplan einvernehmlich Für Zwischentermine wird nach Auftragserteilung einvernehmlich ein verbindlicher Terminplan erstellt.			
00.00.12.01.C	Zwischentermine verbindlich Nachstehende Zwischentermine sind verbindlich: In Baubesprechung gemeinsam abgestimmte Termine gelten als verbindlich.			
00.00.12.02	Nachstehende Umstände (z.B. örtliche oder zeitliche Umstände oder besondere Anforderungen hinsichtlich der Art und Weise der Leistungserbringung, besondere Erschwernisse oder Erleichterungen) sind für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung.			
00.00.12.02.A	Örtliche Besonderheiten Örtliche Besonderheiten: Arbeiten im Bestand, Besichtigung nach Vereinbarung möglich			
00.00.12.03	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.			
00.00.12.03.A	Besondere Erschwernisse/Erleichterungen Besondere Erschwernisse/Erleichterungen: keine			
00.00.14	Allgemeine Bestimmungen			
	Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus sämtlichen dem Vertragsabschluss zu Grunde gelegten Unterlagen.			
00.00.14.02	Die im Leistungsverzeichnis angebotenen Einheits-, Pauschal- und Regiepreise gelten als:			
00.00.14.02.A	Festpreise Festpreise. Für den Fall, dass die vertraglich festgelegte Fertigstellungsfrist aus Gründen, für die der Auftragnehmer nicht haftet, überschritten wird, werden jene Teile, der Leistung, die deshalb erst nach Ablauf der Frist erbracht werden, zu veränderlichen Preisen abgerechnet. Grundlage: Bauindex Arbeitskategorie: Schlosser - Konstr.Stahlbau - Gewerbe			
00.00.14.03	Als Vertragsgrundlage werden folgende ergänzte Beilagen vereinbart.			
00.00.14.03.A	Vertragsgrundlage AGB Bauleistungen 2021 - Allgemeine Geschäftsbedingungen der Stadt Wels Bauleistungen (AGB Bauleistungen 2021)			
00.00.14.04	Folgende Bestimmungen sind in der Fassung einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Beginnes der Angebotsfrist Gültigkeit hatte. Bei Fehlen einer Angebotsfrist gilt das Datum des Angebotes.			
04.12.2025				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
00.00.14.04.M	Widerrufsrecht Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, das Ausschreibungs- und Vergabeverfahren sowohl vor als auch nach Ablauf der Angebotsfrist zu widerrufen, wenn einer der gesetzlichen (fakultativen oder zwingenden), vergaberechtlichen Widerrufsgründe vorliegt. Ein sachlicher Grund für einen Widerruf liegt jedenfalls vor, wenn -das Bauvorhaben Welldorado Beckensanierung nicht realisiert werden kann; -die Finanzierung durch die Stadt Wels nicht gewährt wird, gänzlich oder teilweise wegfällt; -die für das Projekt erforderlichen Genehmigungen/Bewilligungen oder -die Zustimmungen durch die Gremien der Auftraggeberin nicht erteilt werden. Das Widerrufsrecht wird durch Verhandlungen nicht eingeschränkt. Die Vergabe der Leistungen an den Bestbieter erfolgt vorbehaltlich der Finanzierung des Bauvorhabens durch die Stadt Wels. Im Fall des Widerrufs stehen den Bewerbern/Bietern keine Ansprüche gegen die Auftraggeberin zu. Im Besonderen wird der Ersatz von Schäden bei grober Verletzung von Vergabevorschriften ausgeschlossen, wenn der Auftraggeberin kein Verschulden, nur leichte oder zumindest nur schlicht grobe Fahrlässigkeit vorgeworfen werden kann.			
00.00.15	Besonderer Bestimmungen des Auftraggebers Ständige Vertragsbestimmungen:			
00.00.15.21	Leistung			
00.00.15.21.A	Entfall von Positionen Der AG behält sich das Recht vor, einzelne Positionen ganz oder teilweise entfallen zu lassen bzw. gewisse Leistungen anderweitig zu vergeben. Der AN kann daraus keine Ersatzansprüche geltend machen. Die restlichen Einheitspreise bleiben unverändert. Ebenso behält sich der AG vor, einzelne Baustoffe selbst beizustellen. Es werden hierbei die Stoffpreise lt. K7 Blatt für den EP in Abzug gebracht.			
00.00.15.21.B	Koordination Gewerke untereinander Der AN ist verpflichtet, sowohl mit dem Vorgewerk als auch mit dem anschließenden Gewerk unaufgefordert Kontakt aufzunehmen und seine Leistungen abzustimmen. Diese Abstimmung hat so rechtzeitig zu erfolgen (mind. jedoch eine Woche vor Ausführung), dass etwaige örtliche Anpassungen, Planfreigaben und notwendige zusätzliche Maßnahmen ohne Terminverzug durchgeführt werden können. Kommt es aufgrund einer verspäteten oder fehlenden Abstimmung zu Terminverzögerungen, einem gestörten Bauablauf bzw. zu Mehrkosten, sind diese durch den AN zu tragen.			
00.00.15.21.F	Abschnittweise Durchführung Falls erforderlich sind die Arbeiten abschnittsweise durchzuführen. Dadurch entstehende Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Kommt es im Zuge der abschnittweisen Durchführung des Gewerkes des AN zu Unterbrechungen, so erwächst dem AN dadurch kein Rücktrittsrecht.			
00.00.15.21.G	inkl. kl. Einzelausmaße Sämtliche Positionen gelten ohne Unterschied der Einzelausmaße, d.h. auch Kleinflächen, -kubaturen, längen etc. sind zum angebotenen EP auszuführen, wenn die jeweilige Position zumindest aus den Plänen ersichtlich ist.			
00.00.15.21.H	Inkl.Kost.öff.Gut,herst.Arb.pl.,Lag.mög.,Zu Alle für die Benützung von fremden Grund anfallende Kosten und Gebühren sind einzurechnen. Dies gilt auch für öffentliches Gut. Die entsprechenden Bewilligungen sind vom AN zu besorgen. Der frühere Zustand von fremden Grund bzw. öff. Gut ist nach Fertigstellung aller Leistungen auf Kosten des AN wieder herzustellen. Die Herstellung von Arbeitsplätzen, Lagerungsmöglichkeiten und Zufahrtswegen am Erfüllungsort sind mit den Einheitspreisen abgegolten ebenso die Herstellung des früheren Zustandes nach Fertigstellung aller Leistungen.			
00.00.15.21.I	Einh.Bauordnung b.Ausführung Die Bestimmungen der einschlägigen Bauordnungen, sind, bei der Herstellung des gegenständlichen Gewerkes, durch den AN genauestens einzuhalten, auch ohne Aufforderung durch den AG. Sollte es, aufgrund dieses Umstandes, bei der Ausführung zu Komplikationen mit der vorliegenden Planung kommen, so ist der AG sofort zu verständigen, und es sind einvernehmlich Lösungsvorschläge zu suchen. Sollte es bei der Erteilung der Benützungsbewilligung zu Schwierigkeiten, betreffend das Gewerk des AN, kommen und wird diese nicht erteilt oder nur in Verbindung mit der Behebung von Mängeln, so gehen alle daraus entstehenden Kosten zu Lasten des AN.			
00.00.15.21.K	Prognose Schlussrechnung bei TR			
04.12.2025				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Bestandteil jeder Teilrechnung ist eine, in nachvollziehbarer Form durch den AN erstellte Schlussrechnungsprognose. Bei Mängel der Porgnose wird die Prüffrist ausgesetzt. Eine Schlussrechnungsprognose ist jedoch mind. einmal pro Monat dem AG in prüfbarer Form zur Verfügung zu stellen.			
00.00.15.21.L	Schutz von Gehölzen und Vegetationsflächen Die Umsetzung der Önorm L1121 Schutz von Gehölzen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist Vertragsbestandteil und wird nicht gesondert vergütet.			
00.00.15.21.M	Baudokumentation Die Baudokumentation ist wie folgt (alle Gewerke) aufzubauen: Titelblatt: · Bauvorhaben · Gewerk(e) · Firma · Datum Inhaltsverzeichnis Konformitätserklärung (lt. Vorlage) Notwendiger Inhalt (kann von Gewerk zu Gewerk unterschiedlich in Art und Umfang sein) · Reinigungs- Pflege- Wartungsanleitungen · Verbaute, eingeb. Mat. (Produkte) inkl. Übersichtsplan, wo diese eingebaut wurden (Beispiel: Fliesen samt Einbauort und Produktblätter, usw.) · Produktdatenblätter aller Produkte inkl. Zuordnung siehe Pkt. vor · Einbaubestätigungen (Beispiel: Sicherheitsglas) · Darstellung aller brandschutzrelevanter Bauteile (RWA, Brandschutztüren, usw.) · Pläne (Detailpläne, Freigabepläne) · Behördliche Nachweise · Atteste Die Aufzählung vor ist nicht abschließend. Sind zusätzlich noch Unterlagen, beispielsweise lt. BauKg, Normen, Verarbeitungsrichtlinien oder gesetzlichen Vorgaben notwendig, sind diese der Dokumentation hinzuzufügen. Die Dokumentation ist zweimal ausgedruckt (hardcopy) und auf Datenträger (digital) zu übergeben (vorbehaltlich Vereinbarung mit dem AG) . Die digitalen Daten müssen in Art, Umfang und Erscheinung dem ausgedruckten Exemplar entsprechen. Die Dokumentation muss bei Übernahme (Abnahme) übergeben werden. Der genaue Umfang (gewerkabhängig) ist vorab mit dem AG zu klären.			
00.00.15.29	Gewährleistung Schadenersatz: Diese geht auf etwaige Rechtsnachfolger über.			
00.00.15.29.D	Mängelbearbeitung Der erforderliche Aufwand für die Betreuung der jeweiligen Gewährleistungsfälle ist vom verantwortlichen Auftragnehmer nach Zeitaufwand laut HOA zuzüglich 10% Nebenkosten direkt an die Planer und die Örtliche Bauaufsicht zu bezahlen.			
00.00.16	Besondere Bestimmungen für den Einzelfall			
00.00.16.01	Als Vertragsbestandteile gelten:			
00.00.16.01.A	SiGe-Plan verbindlich Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan), in der Fassung: 04.08.2025			
00.00.16.01.B	Unterlage f.spätere Arbeiten Die Unterlage für spätere Arbeiten, in der Fassung: Bestandspläne			
00.00.16.01.D	Projektstandards Die definierten Projektstandards sind einzuhalten, diese beinhalten unter anderem -Rechnungslauf · Regieanmeldung · Baustellenstammbblatt · MMKF · usw. Liegen die Projektstandards der Ausschreibung nicht bei, sind sie vom AN unaufgefordert einzuholen. Jeglicher Schriftverkehr muss im Betreff mit dem Bauvorhaben (Namen) beginnen anschließend die Gewerkenummer laut Ausschreibung aufweisen und danach mit Stichworten den Inhalt der Mail erläutern.			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Allgemeines Beispiel: Fliesenleger (24.- Nummer lt. LBH) "Bauvorhaben" - (24) "Stichworte für den Inhalt des Schreibens"			
00.00.16.02	Das Führen eines Abfallnachweises gemäß Abfallnachweisverordnung durch den Auftragnehmer (AN) ist vereinbart.			
00.00.16.02.A	Abfallnachweis AN Sonstige Angaben: keine			
00.00.16.03	Für den etwaigen Einsatz gefährlicher Stoffe durch den Auftragnehmer gilt:			
00.00.16.03.A	Ankündigung gefährlicher Stoffe Der Auftragnehmer beabsichtigt, die in der Folge angekündigten gefährlichen Stoffe bis zu den angegebenen Lager- und Tagesmengen einzusetzen, weil Ersatzstoffe hierfür nicht verwendet werden können. Der Auftraggeber veranlasst die Berücksichtigung der angekündigten Stoffe in einem etwaigen SiGe-Plan. Ergibt sich im Zuge der Baudurchführung die Notwendigkeit, nicht angekündigte gefährliche Stoffe einzusetzen, wird vor deren Verwenden das Einvernehmen mit dem Baustellenkoordinator hergestellt. Auf Verlangen des Auftraggebers werden nähere Angaben zu den gefährlichen Stoffen beigebracht. Das Verwenden gefährlicher Stoffe wird angekündigt.			
00.00.16.06	Die Kosten für den Verbrauch von Wasser trägt:			
00.00.16.06.B	Wasserverbrauch: AG Der Auftraggeber			
00.00.16.07	Die Kosten für den Verbrauch von Strom trägt:			
00.00.16.07.B	Stromverbrauch: AG Der Auftraggeber			
00.00.16.10	Unbeschadet aller für den Auftragnehmer bestehenden rechtlichen Pflichten trifft der Auftragnehmer insbesondere folgende Feuerschutzmaßnahmen ohne gesonderte Vergütung			
00.00.16.10.A	Feuerschutz Erste Löschhilfe			
00.00.16.10.B	Erste Hilfe Wasserrettung Bereitstellung und Vorhalten von Rettungsgeräten aus dem Wasser (z.B. Rettungsring, Leiter udgl.)			
00.00.16.15	Aufzeichnungen über wichtige Vorkommnisse:			
00.00.16.15.B	Bautagesberichte AN Die Führung von Bautagesberichten durch den Auftragnehmer (AN) wird vereinbart.			
00.00.16.17	Hinsichtlich der Übernahme durch den Auftraggeber wird vereinbart:			
00.00.16.17.B	Übernahme förmlich Eine förmliche Übernahme gemäß ÖNORM B 2110. Folgende Form wird eingehalten: förmliche Übernahme			
00.00.16.18	Hinsichtlich der Gewährleistungsfristen wird vereinbart:			
00.00.16.18.B	Gewährleistungsfristen vereinbarte Es gelten die Fristen von: ABG Bauleistung 2021			
00.00.16.25	Erschwernisse und Baustellenabwicklung			
00.00.16.25.B	Erschwernis Winter- Schlechtwetter Soweit hierfür keine gesonderten Positionen angeführt sind, werden durch Winter- bzw. Schlechtwetter bedingte Erschwernisse nicht gesondert vergütet.			
00.00.16.25.C	Geschosse			
04.12.2025				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Leistungen ohne Unterschied der Geschosse			
00.00.16.25.D	Erschwertes Einbringen Materialien Für das erschwerte Einbringen von diversem Baumaterial durch beengte Platzverhältnisse können keine Mehrkosten in Rechnung gestellt werden.			
00.00.16.25.E	Wasserhaltung Eingedrungene Niederschlags- oder Sickerwässer in der offenen Baugrube oder in Gräben und dergleichen sind generell auf Kosten des Auftragnehmers unverzüglich abzuleiten.			
00.00.16.25.F	Erschwernis geschlossene Räume Die Erschwernis für das Einbringen des Materials und für Arbeiten in geschlossenen Räumen sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn dafür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.			
00.00.16.25.G	Entscheidungsbefugte Person Dem AG ist unmittelbar nach Auftragserteilung eine Entscheidungsbefugte Person (Bauleiter, Montageleiter) samt Stellvertreter schriftlich namhaft zu machen, der ihn (jeder allein) in allen Belangen der Auftragsabwicklung rechtsverbindlich vertritt. Sies Personen müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift fließend mächtig sein.			
00.00.16.25.H	Baustellenbesprechung Über Aufforderung durch die örtliche Bauaufsicht (ÖBA) ist die Teilnahme an Baubesprechungen für den jeweiligen Bauleiter des AN verpflichtend. Die Kosten für die Teilnahme an Baubesprechungen sind einzurechnen.			
00.00.16.25.J	Regiearbeiten Regieleistungen dürfen auch dann, wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind nur ausgeführt werden, wenn sie vom AG jeweils im Einzelfall ausdrücklich angeordnet und von der ÖBA innerhalb von 3 Arbeitstagen bestätigt werden. Nachträglich vorgelegte, nicht von der ÖBA unterzeichnete Regiescheine haben keine Gültigkeit, der AN verliert den Anspruch auf deren Vergütung. Regieleistungen sind in einem eigenen Regiebuch zu führen. Bei Regiearbeiten dürfen keine Bauleiter-, Polier oder Vorarbeiterstunden verrechnet werden.			
00.00.16.25.K	Flächenbenützung Außer den von der Bauleitung zur Verfügung gestellten Verkehrswege-, Lager-, Bau- und Abstellplätzen dürfen keine weiteren Flächen benützt werden. Die zur Verfügung gestellten Flächen sind stets sauber zu halten.			
00.00.16.25.L	Bauleitung Alleine die örtliche Bauaufsicht hat zur Wahrung der technischen und wirtschaftlichen Interessen die am Bau erforderlichen Anweisungen zu geben. Wünsche und Anweisungen anderer Personen dürfen nicht entgegengenommen werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, das gute Einvernehmen mit den Vertreter des Auftraggebers herzustellen und alles zu tun, um eine gedeihliche Zusammenarbeit zu fördern. Die örtliche Bauaufsicht regelt das Zusammenwirken der verschiedenen Auftragnehmer, um das Bauziel auf die rascheste, billigste und beste Art zu erreichen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle wichtigen, die Ausführung betreffenden Ereignisse der Bauaufsicht sofort mitzuteilen. Über die Leistungen, den Fortschritt der Arbeiten und über die hierbei vorkommenden Ereignisse sind Bautagesberichte zu führen. Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, aus der Existenz einer örtlichen Bauaufsicht des Auftraggebers oder sonstiger Vertreter seiner wirtschaftlichen Interessen einer Mitverantwortlichkeit des Auftraggebers in rechtlicher Hinsicht sowie in Zusammenhang mit der Durchführung des Auftrages abzuleiten. Der Auftraggeber kann, sofern ein einwandfreies Zusammenarbeiten mit dem Bauleiter oder anderen Personen des Auftragnehmers nicht möglich erscheint, die Ablösung und den Ersatz durch andere befähigte Personen fordern. Der Auftragnehmer hat einer solchen Forderung unverzüglich Folge zu leisten. Personal welches wichtige Anordnungen der örtlichen Bauaufsicht nicht befolgt, sich ungebührlich benimmt oder die fachlichen Voraussetzungen nicht erbringt, darf über Verlangen der Bauaufsicht des Auftraggebers auf der Baustelle nicht mehr beschäftigt werden.			
00.00.16.25.M	Schutz der fertigen Bauteile Der Auftragnehmer hat die vorhandenen Bauteile und Arbeiten anderer Professionisten während seiner Arbeitsdurchführung durch geeignete Maßnahmen und auf seine Kosten vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.			
00.00.16.26	Informationen zum Projekt			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
00.00.16.26.A	Projektbeschreibung Gegenstand der Ausschreibung ist die Herstellung, Lieferung und fachgerechte Montage von Schwimmstreifen aus Edelstahl auf einem bestehenden Edelstahlboden bzw. Beckenwand . Das bestehende Becken wurde aus dem Edelstahl 1.4301 hergestellt und hat eine Länge von 50 m und einer Breite von 20 m Die Schwimmstreifen dienen der optischen Abgrenzung und Orientierung im Schwimmsportbetrieb und sind dauerhaft, sicher und sind entsprechend den FINA Regeln auszuführen. Anmerkung: Die ursprünglich lackierten Schwimmstreifen wurden bereits entfernt			
00.00.16.26.D	Projektbeteiligte vergebende Stelle			
00.00.16.26.E	Bauplatzbesichtigung / örtl. Gegebenheit Vor Angebotslegung hat sich der AN von etwaigen Einbauten (z.B.: Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen, Erdkabeln, Stromleitungen und dgl.) sowie über den Bauzustand der vorhandenen Gebäude bzw. Gebäudeteile hinsichtlich ihrer Standfestigkeit, Tragfähigkeit, etc. sowie auf Grund der örtlichen Gegebenheiten für Zu-, Aus- und Abfahrten bzw. Lagerungsmöglichkeiten zu informieren. Aus Unkenntnis der Örtlichkeit können keine wie immer gearteten Mehrkosten anerkannt werden.			
00.01	Allgem. Best. für BT-Ausschreibungen Allgemeine Bestimmungen (Allgem. Best.) für Ausschreibungen im Bereich der Bädertechnik Im Falle von Widersprüchen gelten die Vertragsbestimmungen der LG 00 vorrangig der LG 01.			
00.01.01	Angebotsbestimmungen			
00.01.01.01	Angebotsbestimmungen Bädertechnik			
00.01.01.01.A	Information über die Leistung Vor Bearbeitung des Angebotes hat sich der Bieter völlige Klarheit über die Leistung selbst sowie über die Bedingungen und Umstände zu verschaffen, unter denen sie zu erbringen ist. Er verzichtet darauf, aus Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse eine Erhöhung der Einheitspreise, Verminderung der Garantie und/oder Gewährleistung, Verlängerung der Leistungsfristen oder sonstige Nachforderungen irgendwelcher Art abzuleiten.			
00.01.02	Bestimmungen für die Leistungsbeschreibung			
00.01.02.01	Bestimmungen für die LB allgemein			
00.01.02.01.B	Abkürzungen In den Texten des Leistungsverzeichnisses wird mit folgenden Abkürzungen auf Vertragsbestimmungen und Positionen an anderer Stelle des Leistungsverzeichnisses Bezug genommen: HG....Hauptgruppe OG....Obergruppe LG....Leistungsgruppe ULG...Unterleistungsgruppe POS...Positionsnummer			
00.01.02.01.C	Unklarheiten, Widersprüche Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen des Leistungsverzeichnisses gilt nachstehende Reihenfolge: 1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext) 2. Grundtext einer Position 3. Text der Unterleistungsgruppe 4. Text der Leistungsgruppe 5. Die Bestimmungen für die Leistungsbeschreibung			
00.01.02.01.D	Material/Erzeugnis/Type Nachstehend werden die einzubauenden Produkte allgemein mit dem Begriff Material bezeichnet, für			
04.12.2025				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	technische Geräte und Anlagenteile wird zusätzlich der Begriff Erzeugnis/Type zur eindeutigen Definition verwendet.			
00.01.02.01.E	Qualitäts- und Leistungsanforderungen Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind Mindestanforderungen. Die Qualitäts- und Leistungsmerkmale der angebotenen Materialien/Erzeugnisse/ Typen sind mindestens gleich oder besser.			
00.01.02.01.F	Beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen Sind im Leistungsverzeichnis beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen und Bieterlücken für angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen vorgesehen, können gleichwertige Produkte angeboten werden. Die angebotenen Produkte entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Spezifikationen. Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt in diesem Fall grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden. In den Positionen ausgewiesene Kriterien der Gleichwertigkeit sind zu erfüllen, auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die Erfüllung der Gleichwertigkeit vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität). Der verlangte Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch geeignete Atteste zu erbringen und muss vom Auftraggeber nicht begründet werden. Anerkannt werden ausschließlich Atteste, Prüfzeugnisse und Bescheinigungen von unabhängigen, akkreditierten und autorisierten Prüfanstalten wie z.B. TÜV, ÖVGW, ÖVE, etc. Sämtliche Kosten der Nachweisführung für die Gleichwertigkeit sind vom Bieter zu tragen.			
00.01.02.01.G	Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen Die den Anforderungen entsprechenden, angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Nachträgliche Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.			
00.01.02.01.H	Fehlende Angaben Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien /Erzeugnisse/Typen seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten als angeboten und werden für den Fall des Zuschlages Vertragsbestandteil.			
00.01.02.01.I	Eigenschaften über den Anforderungen Wenn nicht anders angegeben, werden Eigenschaften, die über die angegebene Qualität hinausgehen, vom Auftraggeber bei der Zuschlagsentscheidung nicht gewertet.			
00.01.02.01.J	Vorgegebene Materialien/Erzeugnisse/Typen Sind im Leistungsverzeichnis Materialien/Erzeugnisse/Typen vorgegeben und keine Bieterlücken zur freien Auswahl vorgesehen, so gelten diese als angeboten und werden für den Fall des Zuschlages Vertragsbestandteil, sofern nicht eine vom Auftraggeber akzeptierte freie Alternative zu einer Änderung geführt hat.			
00.01.02.01.K	Zulassungen Es sind nur Materialien/Erzeugnisse/Typen angeboten, die alle für den projektspezifischen Standort und Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen haben. Nachweise darüber werden dem Auftraggeber auf Verlangen vorgelegt.			
00.01.02.01.L	nicht angeführte Eigenschaften Wenn nicht anders angegeben, zählen zur Leistungsbeschreibung neben den im LV angeführten Eigenschaften auch die allgemein geltenden gesetzlichen Vorschriften, die für ein Gewerk zutreffenden Normen österreichischen und europäischen Ursprungs und der anerkannte Stand der Technik, auch wenn diese allgemein geltenden Grundlagen im Positionstext nicht angeführt sind.			
00.01.02.01.M	Lieferleistungen Wenn ausdrücklich nur das Liefern vereinbart ist, ist der Transport bis zur vereinbarten Lieferadresse und das Abladen im Einheitspreis einkalkuliert.			
00.01.02.01.N	Verarbeiten, Versetzen, Montieren Wenn ausdrücklich nur das Verarbeiten, Versetzen oder Montieren vereinbart ist, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle beziehungsweise von der Abladestelle bis zum Einbauort im Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs-, Versetz- oder Montageposition einkalkuliert. Ein vom Auftraggeber angeordnetes etwaiges Zwischenlagern ist in gesonderten Positionen geregelt.			
00.01.03	Vertragsbestimmungen allgemein Vertragsbestimmungen für Ausschreibungen, welche nicht dem österreichischen Bundesvergabegesetz			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	unterliegen.			
00.01.03.01	Umfang der Vertragsbestimmungen			
	Neben den Vertragsbestimmungen des gegenständlichen Leistungsverzeichnisses gelten folgende Vertragsbestimmungen:			
00.01.03.01.A	Vertragsbestimmungen Auftraggeber			
	Es gelten die Allgemeine Geschäftsbedingungen der Stadt Wels für Bauleistungen 2021 (AGB Bauleistungen 2021)			
	(Beilagen zum LV)			
00.01.03.02	Preise, einkalkulierte Leistungen			
00.01.03.02.A	Gültigkeit der Preise			
	Die Preise des Leistungsverzeichnisses enthalten sämtliche Leistungen und Nebenleistungen für ein fertiges und den bedungenen Gebrauch geeignetes Werk, gleichgültig, ob diese im Text angeführt sind oder nicht.			
00.01.03.02.B	in den Preisen enthaltene Nebenleistungen			
	Zusätzlich zu den in der ÖNORM B2110 angeführten Nebenleistungen sind folgende Leistungen als Nebenleistungen mit den vereinbarten Preisen abgegolten, wenn nicht gesonderte Positionen hierfür im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind: Messungen für die Ausführung und Abrechnung der eigenen Leistung, inklusive der Beistellung aller erforderlichen Messgeräte und Hilfsmittel sowie der erforderlichen Arbeitskräfte, Rückversetzen der vom AG bereitgestellten Arbeitsplätze und Lagerflächen in den früheren Zustand, soweit technisch möglich, Erschwernisse, wie sie durch die Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs entstehen sowie allenfalls erforderliche Verkehrsregelungen, Baustellengemeinkosten im Sinne der standardisierten Leistungsbeschreibungen des Bundesministeriums und der einschlägigen Fachnormen, Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes gemäß BauKG, Prüfung der zur Verfügung gestellten Projektunterlagen, Erstellung aller zur Ausführung erforderlichen Unterlagen mit Ausnahme jener, welche vertragsgemäß vom AG beizustellen sind, Prüfen, Ändern und Ergänzen vorliegender, in Plänen dargestellter Bauangaben und Erstellung weiterer erforderlicher Bauangaben, Koordinierung der Leistung mit der örtlichen Bauaufsicht und den weiteren Auftragnehmern im Zuge der Ausführungsplanung und Ausführung, Teilnahme an Baubesprechungen und Baubegehungen, Verpackung, Fracht, Transport, Transportversicherung, Abladen, Lagern, Zwischenlagern und Fördern bis zum Einbauort, Geräte und Maschinenbeistellungen, Beistellung und Wartung von Leitern, Gerüsten, Hebwerkzeugen, Transporthilfen, etc., Einrichten, Absichern und Versperren der zugewiesenen Lagerflächen- und Plätze, Übersiedlung von Lagerräumen und Lagerplätzen nach Bedarf des Baufortschritts, Sicherung gegen Tagwässer, Proben und Muster, Lizenz- und/oder Patentgebühren, Verschnitt, Abfall, Bruch, Gewichtstoleranzen, Anschluss-, Verbindungs-, Dicht- und Befestigungszubehör, Erstausrüstung mit den Betriebsmitteln, Hilfsstoffen und Zubehör für den einwandfreien Dauerbetrieb, Druckproben und Dichtheitsprüfungen, erforderlichenfalls auch in Teilabschnitten, laufender Abtransport und Entsorgung von Rest- und Abfallmaterial entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften, Laufende Reinigung der Arbeitsplätze am Erfüllungsort, Trocken-Endreinigung (kehren, saugen) der Technikräume und Verteilstationen einschließlich der Leitungen und Anlagenteile nach Fertigstellung der Montagearbeiten und vor Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Einregulierung der Anlagen, dokumentiert in Inbetriebnahme- und Messprotokollen, Durchführung des Probebetriebes über den vereinbarten Zeitraum, samt Ergebnisdokumentation mit Datenaufzeichnungsgeräten, Güte- und Funktionskontrolle, Teilnahme an den hierzu erforderlichen Abnahmeprüfungen, Einweisung des Bedienungspersonals mit schriftlichem Nachweis, Mitwirkung bei der Inbetriebnahme, Einregulierung und Abnahme von Nebengewerken nach Erfordernis, Erstellung sämtlicher zur Erlangung der Benützungsbewilligung erforderlichen Unterlagen für die erbrachte Leistung (Gutachten, Atteste, TÜV-Abnahmen, Messprotokolle, Prüfberichte, Pläne, Beschreibungen etc.), Erstellung der Bestandsdokumentation, Förmliche Übergabe der mängelfreien Leistung an den Auftraggeber, Erstellung der vertraglich vereinbarten Aufmass- und Abrechnungsunterlagen.			
00.01.03.02.C	Aufenthalts- und Materialcontainer			
	Container (Abmessungen ca. 2,5 x 6 m), wärmegeklämmt, zur Verwendung als Aufenthaltsraum (Aufenth.) gemäß Bauarbeiter- und ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und Materialcontainer sowie allfällige Materialcontainer sind in die Einheitspreise nach eigenem Ermessen des Bieters einkalkuliert. Inkl. Vorhalten während der Baubetriebszeit und in der Stillegezeit Da Aufstellen der Container hat in Abstimmung mit der ÖBA zu erfolgen.			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
00.01.03.05	Planung und Abwicklung			
	Falls keine getrennten Positionen hierfür im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, sind sämtliche unter dieser Grundposition beschriebenen Leistungen als Nebenleistungen in den Einheitspreisen eingerechnet.			
00.01.03.05.A	Unterlagen für den Auftragnehmer			
	Dem Auftragnehmer werden die zur Erstellung seiner Ausführungsunterlagen erforderlichen, vertragsgemäß vom Auftraggeber beizustellenden Unterlagen auf elektronischem Wege zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung der Unterlagen erfolgt auf Betreiben des Auftragnehmers. Er überzeugt sich laufend während der Planung und Ausführung seiner Leistungen von der Aktualität der zur Verfügung gestellten Unterlagen.			
00.01.03.05.B	Projektleitung und Koordinierung			
	Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die Belange der Nebengewerke und die wirtschaftlichste Lösung für das Gesamtbauwerk berücksichtigt werden. Er koordiniert seine Leistungen zeitgerecht mit allen an der Ausführung Beteiligten, in räumlicher und technischer Hinsicht und unter Berücksichtigung der fachlichen und terminlichen Forderungen des Auftraggebers. Der Auftragnehmer beschafft sich zeitgerecht die Ausführungsunterlagen aller am Gesamtbauwerk Beteiligten, soweit diese für seine eigene Leistung als Grundlage relevant sind, auf direktem Wege von den Beteiligten. Er überzeugt sich laufend während der Planung und abschließend vor Ausführung seiner Leistungen von der Aktualität der zur Verfügung gestellten Unterlagen. Entscheidungen von Auftraggeber-Vertretern befreien den Auftragnehmer nicht von seiner Warn- und Hinweispflicht sowohl in technischen als auch kaufmännisch-rechtlichen Belangen. Der gesamte Schriftwechsel des Auftragnehmers, welcher die Abwicklung des Auftrages betrifft, ist dem Auftraggeber oder dessen Vertretung in Durchschrift zur Kenntnis zu bringen. Die Verpflichtung zur Koordinierung stellt eine ausdrückliche Bringschuld des Auftragnehmers dar. Folgekosten aus mangelhafter Koordinierung werden dem Verursacher angelastet. Der Auftragnehmer nennt mit Auftragserteilung namentlich einen gesamtverantwortlichen Projektleiter. Der Projektleiter ist mit einer Vollmacht für die Abwicklung der Planung, Ausführung und Überwachung ausgestattet, darf ohne Zustimmung des Auftraggebers nicht gewechselt werden und muss in der normalen Arbeitszeit ständig erreichbar sein. Der Auftragnehmer nennt mit Beginn der Leistungen an der Baustelle einen für die Leitung und Überwachung der Arbeiten an der Baustelle qualifizierten Montageleiter. Der Montageleiter ist für alle Belange der Baustelle verantwortlich und dem Auftraggeber oder dessen bevollmächtigten Vertreter berichtspflichtig. Der Montageleiter muss in der normalen Arbeitszeit ständig erreichbar sein und darf ohne Zustimmung des Auftraggebers nicht gewechselt werden.			
00.01.03.05.C	Montage- und Werkplanung			
	Erstellung der Ausführungsunterlagen (Montageplanung, Werkplanung) unter Zugrundelegung der beigestellten Unterlagen des Auftraggebers, der Fachplaner und sonstiger am Projekt beteiligter Dritter.			
	Neben den geltenden, gewerkespezifischen Darstellungsnormen sind die Vorgaben des Auftraggebers zur Erstellung der Ausführungsunterlagen wie z.B. Plannummerierung, Symbole, Farbnormen, Beschriftungsnormen, Betriebsnormen usw. einzuhalten.			
	Die Werksplanung ist rechtzeitig vor Fertigungsbeginn dem AG zur Freigabe zu übergeben. Die Prüffrist beträgt 10 Werktage.			
00.01.03.05.G	Abnahmeprüfung allgemein			
	Die Abnahmeprüfung beinhaltet die Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung und Funktionsmessung. Der Auftragnehmer meldet die Bereitschaft zur Abnahmeprüfung mit schriftlicher Fertigstellungsanzeige beim Auftraggeber oder dessen Vertreter an. Darin bestätigt er, dass alle zum bedingenen Gebrauch vereinbarten und notwendigen Leistungen erbracht sind. Das heißt insbesondere, dass: sämtliche Anlagenteile unter Beachtung der technischen und behördlichen Vorschriften ordnungsgemäß eingebaut sind, die Inbetriebsetzungs- und Einregulierungsarbeiten durchgeführt sind, der Probetrieb abgeschlossen und dokumentiert ist und beim Probetrieb die vertraglich zugesicherten Werte erbracht wurden, der Betreiber in die Anlagenbedienung eingeschult wurde, die Bestandsdokumentation vorliegt, die erforderlichen Abnahmeprüfungen durch autorisierte Prüfstellen durchgeführt wurden, die Anlagen nach seinem Ermessen mängelfrei und betriebsbereit sind. Die erfolgreiche Abnahmeprüfung ist Voraussetzung für die rechtswirksame Übernahme der Leistung durch den Auftraggeber. Falls erforderlich, werden Abnahmeprüfungen ohne Anspruch auf Mehrkostenvergütung abschnittsweise durchgeführt.			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Der Auftragnehmer hat Anspruch auf jene Mitarbeit von Nebengewerken, welche für die Abnahmeprüfung seiner eigenen Leistung notwendig ist. Er koordiniert Termine und Zeiträume für die Mitarbeit der Nebengewerke selbständig und ohne weitere Aufforderung. Umgekehrt ist der Auftragnehmer verpflichtet, in gleicher Weise Mitarbeit an der Abnahmeprüfung von Nebengewerken zu leisten. Muss die Abnahmeprüfung aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, abgebrochen und zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden, hat er für den verlorenen Aufwand die Kosten zu tragen.			
00.01.03.06	Technische Ausführungsbestimmungen			
00.01.03.06.A	Allgemeine Qualitätskriterien Alle Anlagenteile sind in bestmöglicher Qualität nach dem letzten Stand der Technik zu liefern und zu montieren, müssen uneingeschränkt für die vorgesehene Verwendung geeignet und durch eine im EURaum ansässige, autorisierte Prüfanstalt zugelassen sein, müssen neu und dürfen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht beschädigt sein. Verschleißteile und Hilfsstoffe wie Lager, Keilriemen, Filtermedien, Trockner, Schmierstoffe u.s.w. sind in bestmöglicher Qualität zu liefern, um Serviceintervalle zu minimieren. Im Freien angeordnete Anlagenteile müssen uneingeschränkt beständig gegen Witterungseinflüsse (Hitze, Kälte, Nässe, UV-Strahlung u.s.w.) sein. An Leitungen und Anlagenteilen, bei welchen Kondensat entsteht, sind Vorrichtungen zur Kondensatableitung vorzusehen bzw. ist, wenn möglich, die Kondensatbildung durch geeignete Dämmmaßnahmen zu unterbinden. Für gleichartige Anlagenteile sind, soweit möglich, durchgehend gleiche Erzeugnisse und Typen zu verwenden.			
00.01.03.06.B	Korrosionsschutz Alle Anlagenteile mit Ausnahme jener aus nicht korrodierenden Werkstoffen müssen mit einem einwandfreien, dauerhaften und für den Einsatzzweck geeigneten Korrosionsschutz versehen sein. Alle Tragkonstruktionen und Zubehöerteile aus Stahl für die Verbindung und Befestigung im Außenbereich werden generell verzinkt ausgeführt, ebenso in Feuchtbereichen im Gebäudeinneren. An verzinkten Stahlteilen darf nicht geschweißt werden, Beschädigungen und Schnittstellen sind mit Kaltverzinkung nachzubessern. Tragkonstruktionen und Zubehöerteile aus Stahl für die Verbindung und Befestigung im trockenen und witterungsgeschützten Innenbereich werden grundsätzlich ebenfalls verzinkt ausgeführt, mit Ausnahme von geschweißten Sonderkonstruktionen. Für Letztere wird die Art des Korrosionsschutzes - Beschichtung in Form zweimaligen, verschiedenfarbigen Rostschutzanstriches oder Tauchverzinkung - nach Rücksprache mit dem Auftraggeber bestimmt. Für die Herstellung von Schutzanstrichen und Beschichtungen als Korrosionsschutz gelten die einschlägigen Normen. Beschädigte Stellen von Schutzanstrichen und Beschichtungen sind fachgerecht auszubessern.			
00.01.03.06.G	Zulassung von Werkstoffen und Bauteilen Alle Werkstoffe und Anlagenteile müssen den Normen und Zulassungsbestimmungen jenes Landes entsprechen, in denen sie zum Einsatz gelangen. Anerkannt werden ausschließlich Zulassungen (Atteste, Prüfzeugnisse, etc.) von unabhängigen, akkreditierten und autorisierten Prüfanstalten jenes Landes, in denen die Werkstoffe und Anlagenteile zum Einsatz gelangen. Neben den allgemeingültigen Zulassungsbestimmungen sind bei der Wahl von Werkstoffen und Anlagenteilen die standortspezifischen Vorschriften von Behörden, Versorgungsunternehmen und die Vorgaben des Auftraggebers zu beachten.			
00.01.25	Werkstoffe und Richtlinien für Bauleistungen beim Bau von Edelstahlschwimmbecken			
00.01.25.01	Allgemein Um Korrosionen auszuschließen ist bei der Planung und Verarbeitung auf die werkstoffspezifischen Eigenheiten Bedacht zu nehmen. So wie auf anwendungsorientierte und werkstoffspezifische Detailausbildung zu achten ist, ist auch darauf zu achten, dass bei der Verarbeitung keinerlei ferritische Partikel an die Edelstahloberfläche eingebracht werden können. Dies ist in der Praxis nur durch strikte Trennung der Edelstahlverarbeitung in Bezug auf Maschine und Produktionsraum von der Produktion anderer metallischer Werkstoffe zu erreichen. Anbieter haben nachzuweisen, dass sie in ihrem Betrieb ausschließlich Edelstahl verarbeiten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Werkstücke auch in Bezug auf Korrosionen den geforderten Qualitätsanforderungen entsprechen.			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Angebote von Anbietern die dieser Qualitätsfestlegung nicht entsprechen werden ausgeschieden. Im Zweifelsfall behält sich der Auftraggeber das Recht vor die Produktionsstätten vor Auftragserteilung in diese Richtung zu überprüfen.			
00.01.25.02	FINA Richtlinie Die Schwimmstreifen dienen der optischen Abgrenzung und Orientierung im Schwimmsportbetrieb und sind dauerhaft, sicher und sind entsprechend den FINA Regeln auszuführen.			
00.01.25.05	Werkstoffe Stoffe und Bauteile der Beckenanlage sind, sofern für bestimmte Bauteile im LV keine anderslautenden Festlegungen getroffen sind, Edelstahl Rostfrei nach EN 10088. Sofern im LV bei den Positionen keine anderen Vorgaben erfolgen hat die Materialqualität min. 1.4404 zu betragen. Für die verwendeten Werkstoffe ist ein Abnahmezeugnis(Prüfbescheinigung nach EN 10204 3.1) zu erbringen. Die im LV vorgegebenen Werkstoffe sind vom Anbieter auf ihre Eignung zu prüfen und werden durch Abgabe des Angebotes auf ihre Richtigkeit bestätigt. Die vom Blechhersteller werkseitig aufgebrachte Werkstoffkennzeichnung, die Werkstoffnummer, Charge und Herkunft erkenntlich macht, ist zu sichern. Werkteile, die diese Kennzeichnung nicht aufweisen, dürfen nicht eingebaut werden.			
00.01.25.06	Oberfläche Oberflächenbehandlung Schwimmstreifen: Chemisch schwarz eingefärbt (z. B. chemische Schwärzung oder gleichwertiges Verfahren),dauerhaft beständig gegen: Chlor- und chloridhaltiges Wasser Reinigungs- und Desinfektionsmittel Die Oberfläche der restlichen sichtbaren Flächen ist grundsätzlich walzblank. Die Schweißnähte sind grundsätzlich ohne mechanische Bearbeitung. In Positionen, in denen es verlangt wird, sind die Stumpfnähte verschliffen, nicht jedoch Kehlnähte.			
00.01.25.07	Ausführung der Arbeiten Die Ausführung der Edelstahlarbeiten hat grundsätzlich nach einem Qualitätsmanagementsystem, nach EN ISO 9001 zu erfolgen. Auf Verlangen ist ein Zertifizierungsnachweis beizubringen. Dieser hat zubeinhalten: - zertifizierende Stelle - Registriernummer - Gültigkeitsdauer			
00.01.25.08	Ausführung der Schweißarbeiten Für die Herstellung von Verbindungsschweißungen sind hinsichtlich der Schweißzusatzstoffe, der fachgerechten Werkstoffvorbehandlung sowie der fachgerechten Durchführung des Schweißverfahrens die gültigen Normen anzuwenden und die Nachweise die darin vorgesehen sind auf verlangen vorzulegen.			
04.12.2025	Die Ausführung der Schweißarbeiten sowie deren Nachbehandlung			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	und Oberflächenbehandlung kann auf Verlangen des Auftraggebers zu Lasten des Auftragnehmers durch eine befugte Versuchsanstalt überprüft werden. Der Auftragnehmer anerkennt die getroffenen Feststellungen als verbindlich. Beckenkörper und Beckenbauteile: Die Schweißnähte als Argon-Schutzgasschweißung mit vorgegebenen Schweißparametern auszuführen. Durch unvollständige oder fehlerhafte Schutzgasabdeckung gebildete Zunderschichten sind durch Beizen zu beseitigen. Nicht durchgeschweißte Wurzeln sowie Schweißkerben sind nicht zulässig. Sämtliche Schweißnähte sind mit dem der Norm entsprechenden Wurzelschutz auszuführen. Als Zusatzwerkstoff ist ein artgleicher Schweißzusatz zu verwenden. Rohrschweißungen: Die Einseitenschweißung von Rohrleitungen ist mit geeignetem Wurzelschutz durchzuführen. Dabei sind die gültigen Normen zu beachten. Die Schweißnähte von Verbindung Rohr/Rohr, Rohr/Bördel sind als durchgeschweißte Stumpfnähte mit Wurzelschutz auszuführen.			

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
01	Baustellengemeinkosten Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen: 1. Standardisierte Leistungsbeschreibung: Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau, Version 022 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt. 2. Unklarheiten, Widersprüche: Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge: 1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext) 2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen) 3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe 4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe 5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung 3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme: Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet. 4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme: Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen. Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität). 5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme: Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben. Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten. 6. Zulassungen: Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen. 7. Leistungsumfang: Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird. Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme. Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert. 8. Nur Liefern: Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert. 9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren: Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert. 10. Geschoße: Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße. 11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen: Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen oder z.B. bei Erarbeiten ausgehoben werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist. 12. Arbeitshöhen: Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 3,2 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstieghilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.			

01.01 Baustellengemeinkosten

Version 022 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Pos. Nr.	Stichwort	Menge	Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.				
	2. Vorhalten:				
	Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.				
	Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen.				
	Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.				
	3. Stilliegezeiten:				
	Für die Verrechnung der Stilliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.				
01.01.01	Zusätzliche Vertragsbestimmungen				
	<i>Frei formulierte Position</i>				
01.01.01.02	Baustellengemeinkosten alle Obergruppen				
	Die Baustellengemeinkosten sind für alle Obergruppen im LV in der LG zu kalkulieren.				
01.01.11	Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten				
	In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten sowie die Leistungen für die Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.				
01.01.11.01	Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.				
01.01.11.01.A	Einrichten der Baustelle				
	Einrichten (Aufbauen) des betriebsfertigen Zustandes.				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	1,00	PA	-----	-----
01.01.11.01.B	Räumen der Baustelle				
	Räumen (Abbauen und Abtransportieren).				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	1,00	PA	-----	-----
01.01.11	Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten				-----
01.01	Baustellengemeinkosten				-----
01	Baustellengemeinkosten				-----

Pos. Nr.	Stichwort	Menge Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
02	Bädertechnik			
02.25	Beckenausrüstung			
02.25.04	Beckenausrüstung und Zubehör			
02.25.04.02	Schwimmstreifen / Bahnmarkierung Technische Anforderungen: Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) Materialstärke min 1,5 mm Breite des eingefärbten Schwimmstreifens 25 cm Breite des aufzuschweißenden Blechstreifens 30 cm Oberflächenbehandlung: Chemisch schwarz eingefärbt (z. B. chemische Schwärzung oder gleichwertiges Verfahren),dauerhaft beständig gegen: Chlor- und chloridhaltiges Wasser Reinigungs- und Desinfektionsmittel Korrosion und Abrieb Chemische Schwärzung darf keine Abplatzungen, Farbunterschiede oder Rückstände aufweisen Ausführung: Schwimmstreifen als massive Edelstahlstreifen Abmessungen gemäß FINA Richtlinien Saubere, gleichmäßige und optisch einwandfreie Oberfläche Montage: Die Schwimmstreifen sind fest und dauerhaft auf einen bestehenden Edelstahlboden bzw. Edelstahlwand aufzuschweißen. Schweißarbeiten müssen: materialgerecht für Edelstahl 1.4404 ausgeführt werden spannungsarm und wasserdicht sein eine ebene, stolperfreie Oberfläche gewährleisten Schweißnähte sind: fachgerecht zu verschleifen der Edelstahloberfläche angepasst korrosionsbeständig nachzubehandeln Qualitäts- und Ausführungsanforderungen: Schweißarbeiten ausschließlich durch fachkundiges Personal nach DIN EN ISO 9606 oder gleichwertig Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik Keine Beeinträchtigung der Dichtheit, Ebenheit oder Hygiene des bestehenden Edelstahlbodens im Bereich der Einstromkanäle sind die Schwimmstreifen zu unterbrechen			
02.25.04.02.A	Schwimmstreifen am Boden Schwimmstreifen wie vor beschrieben Breite des eingefärbten Schwimmstreifens 25 cm Breite des aufzuschweißenden Blechstreifens 30 cm Beckenlänge 50 m Schwimmstreifenlänge 46 m Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich verlegter Menge			

Lohn

Pos. Nr.	Stichwort	Menge	Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Sonstiges			-----	
	EP	368,00 m		-----	-----
02.25.04.02.B	Az Querkennzeichnung (T-Markierung) Boden Aufzählung für die Ausführung der Querkennzeichnung (T-Markierung) am Beckenboden Breite des eingefärbten Schwimmstreifens 25 cm Breite des aufzuschweißenden Blechstreifens 30 cm Länge Quermarkierung 1 m Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich verlegter Menge				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	16,00 m		-----	-----
02.25.04.02.D	Schwimmstreifen Beckenwand Schwimmstreifen wie vor beschrieben Breite des eingefärbten Schwimmstreifens 25 cm Breite des aufzuschweißenden Blechstreifens 30 cm Schwimmstreifenlänge 1,35 m Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich verlegter Menge				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	22,00 m		-----	-----
02.25.04.02.E	Az Querkennzeichnung (T-Markierung) Wand Aufzählung für die Ausführung der Querkennzeichnung (T-Markierung) an der Beckenwand Breite des eingefärbten Schwimmstreifens 25 cm Breite des aufzuschweißenden Blechstreifens 30 cm Länge Quermarkierung 1 m Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich verlegter Menge				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	16,00 m		-----	-----
02.25.04.02.V	Az Unterbrechung Schwimmstreifen durch Einströmkanal Aufzählung für die Unterbrechung des Schwimmstreifens durch einen querenden Bodenkanal Zu kalkulieren ist: das Kürzen des Schwimmstreifens die zusätzlich erforderliche Schweißnaht				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge	Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	die Abrechnung erfolgt je Unterbrechung des Bodenstreifens				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	64,00	PA	-----	-----
02.25.04	Beckenausrüstung und Zubehör				-----
02.25	Beckenausrüstung				-----
02.98	Technikerleistungen				
02.98.01	Leitung und Koordinierung				
	Der AN stellt sicher, dass die Belange der Nebengewerke und die wirtschaftlichste Lösung für das Gesamtbauwerk berücksichtigt werden. Er koordiniert seine Leistungen zeitgerecht mit allen an der Ausführung Beteiligten, in räumlicher und technischer Hinsicht und unter Berücksichtigung der fachlichen und terminlichen Forderungen des AG. Der AN beschafft sich zeitgerecht die Ausführungsunterlagen aller am Gesamtbauwerk Beteiligten, soweit diese für seine eigene Leistung als Grundlage relevant sind, auf direktem Wege von den Beteiligten. Er überzeugt sich laufend während der Planung und abschließend vor Ausführung seiner Leistungen von der Aktualität der zur Verfügung gestellten Unterlagen. Entscheidungen von Auftraggeber-Vertretern befreien den AN nicht von seiner Warn- und Hinweispflicht sowohl in technischen als auch kaufmännisch-rechtlichen Belangen. Der gesamte Schriftwechsel des AN, welcher die Abwicklung des Auftrages betrifft, ist dem AG oder dessen Vertretung in Durchschrift zur Kenntnis zu bringen. Die Verpflichtung zur Koordinierung stellt eine ausdrückliche Bringschuld des AN dar. Folgekosten aus mangelhafter Koordinierung werden dem Verursacher angelastet oder, falls dieser nicht feststellbar ist, auf die am Koordinationsmangel beteiligten AN aufgeteilt.				
02.98.01.01	Projekt- und Montageleitung Bädertechnik				
	Projektleitung: gesamtverantwortliche Leitung des Projektes während des Zeitraumes ab Beginn der Montage- und Detailplanung bis zur Übergabe. Der Projektleiter wird mit Auftragserteilung namentlich genannt, ist mit Vollmacht für die Abwicklung der Planung, Ausführung und Überwachung ausgestattet, darf ohne Zustimmung des Auftraggebers nicht gewechselt werden und muss in der normalen Arbeitszeit ständig erreichbar sein. Montageleitung: Leitung und Überwachung der Arbeiten an der Baustelle durch einen qualifizierten, für alle Belange der Baustelle verantwortlichen Montageleiter (Obermonteur), während des Zeitraumes ab Montagebeginn bis zur Übergabe. Der Montageleiter muss während des Montagezeitraumes in der normalen Arbeitszeit ständig erreichbar sein und darf ohne Zustimmung des Auftraggebers nicht gewechselt werden.				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	1,00	PA	-----	-----
02.98.01	Leitung und Koordinierung				-----
02.98.02	Montage- und Detailplanung				

Pos. Nr.	Stichwort	Menge	Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Endausfertigung aller zur Erfüllung der Leistung erforderlichen Ausführungsunterlagen auf Basis der Führungsplanung des Planungsbüros, welche dem Auftragnehmer nach Anforderung auf elektronischem Wege (Datenformate xxx.pdf und xxx.dwg) zur Verfügung gestellt wird. Die Montage- und Detailplanung beinhaltet grundsätzlich das Prüfen und Nachführen aller zur Verfügung gestellten planerischen Vorleistungen und das Neuerstellen von Unterlagen nach Erfordernis. Alle Unterlagen sind ohne weitere Aufforderung so rechtzeitig zu erstellen, dass die termingerechte Erfüllung sowohl der eigenen Leistung als auch jene der Nebengewerke sichergestellt ist. Vorgaben des Auftraggebers zur Erstellung der Ausführungsunterlagen wie z.B. Plannummerierung, Symbole, Medienfarben, Beschriftungstexte, Darstellung nach Betriebsnorm usw. sind, falls vorgesehen, verbindlich einzuhalten und berechtigen nicht zu Mehrkostenverrechnung.				
02.98.02.01	Bestandsaufnahme				
	erforderliche Bestandsaufnahmen als Grundlage für die Erstellung der Ausführungsunterlagen des AN.				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	1,00	PA	-----	-----
02.98.02	Montage- und Detailplanung				-----
02.98	Technikerleistungen				-----
02.99	Regieleistungen				
	Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen. 1. Allgemeines: In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß ÖNORM B 2110 erfasst. Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind. Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden täglich in die Regiescheine eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt. 2. Mengenänderungen: Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar. 3. Beschäftigungsgruppen: Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde. 4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln: Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.				
02.99.02	Regiestundensätze Bädertechnik				
02.99.02.00	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:				
02.99.02.00.M	Überstundenregelung Bädertechnik				
	Die Preise für vom Auftraggeber angeordnete Überstunden in Regie werden wie folgt berechnet: Die außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenanzahl wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert. Der Einheitspreis bleibt unverändert.				
02.99.02.03	Qualifizierter Facharbeiter.				
02.99.02.03.B	Qualifizierter Facharbeiter Bädertechnik				
04.12.2025					

Pos. Nr.	Stichwort	Menge	Einheit	Einheitspreis	Positionspreis
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	10,00 h		-----	-----
02.99.02.07	Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung.				
02.99.02.07.B	Arbeitnehmer (Arb.N) Bädertechnik				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	10,00 h		-----	-----
02.99.02	Regiestundensätze Bädertechnik				-----
02.99.14	Stoffbeistellungen				
02.99.14.01	Stoffbeistellung				
	Für Stoffe für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.				
02.99.14.01.D	Einkaufspreis plus Aufschlag Bädertechnik Bei Bädertechnik-Installationen. Der Einkaufspreis wird nachgewiesen und ohne Umsatzsteuer mit dem angegebenen Aufschlag abgerechnet. Der angebotene Aufschlag in Prozent (mit höchstens zwei Dezimalstellen) kommt als Faktor im angebotenen Einheitspreis zum Ausdruck.				
	Lohn			-----	
	Sonstiges			-----	
	EP	1.000,00 VE		-----	-----
02.99.14	Stoffbeistellungen				-----
02.99	Regieleistungen				-----
02	Bädertechnik				-----

Zusammenstellung

01	Baustellengemeinkosten	-----
02	Bädertechnik	-----
Leistungssumme		-----
----- % Nachlass		-----
Gesamtpreis		-----
----- % Umsatzsteuer		-----
Angebotspreis (zivilrechtlicher Preis)		-----

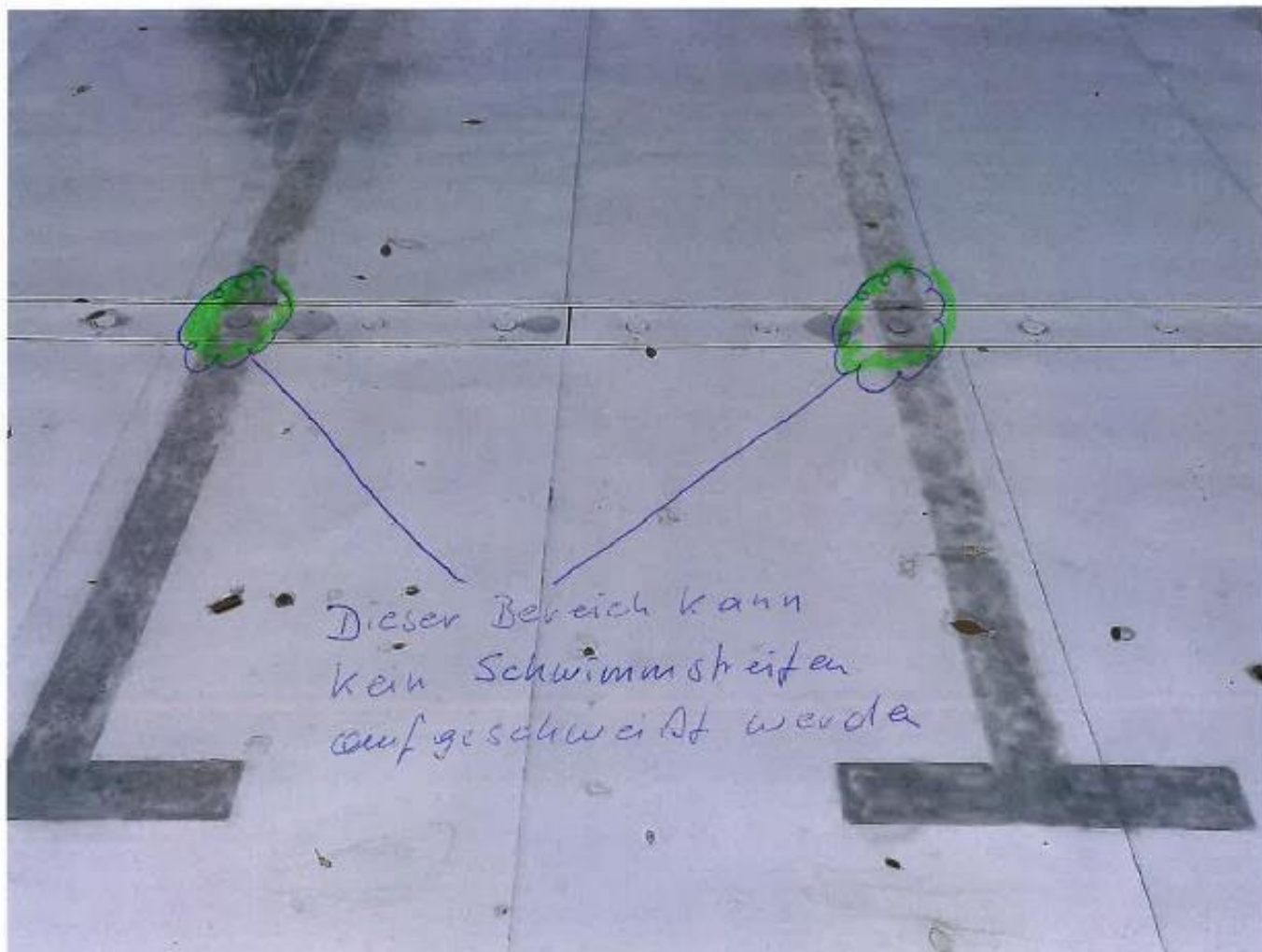
B A U S T E L L E N O R D N U N G

- ° Die Inhalte des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und der Unterlage für spätere Arbeiten sind umzusetzen.
- ° Der AN hat die Pflicht eine Gefahrenevaluierung gem. AschG. §§ 4.u.5. durchzuführen und diese gem. der Verordnung über die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente zu dokumentieren. Der AN hat diese Unterlage auf Verlangen dem Baustellenkoordinator vorzulegen.
- ° Der AN ist als Arbeitgeber oder Selbstständiger im Sinne des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes verpflichtet die gesetzlichen Arbeitnehmerschutzbestimmungen, insbesondere die Bauarbeiterschutverordnung, einzuhalten.
- ° Werden Einrichtungen mitbenutzt so sind diese, vor Benützung, auf offensichtliche Mängel zu prüfen. Vorhandene Mängel sind dem Baustellenkoordinator mitzuteilen. Die Benützung darf erst nach Mängelbehebung erfolgen.
- ° Werden Einrichtungen , die dem Schutz der Arbeitnehmer dienen, aus arbeitstechnischen Gründen entfernt, so sind vom Unternehmen , das die Einrichtungen entfernt, entsprechend wirksame Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Nach Beendigung der Arbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen.
- ° Es ist strikt verboten Maßnahmen / Einrichtungen , die zum Fernhalten von Unbefugten dienen, zu entfernen.
- ° Ergeben sich im Zuge des Bauablaufes Gefahren für Dritte, mit denen nicht gerechnet wurde, so sind entsprechende Maßnahmen im Einvernehmen mit dem Baustellenkoordinator festzulegen.
- ° Sind Änderungen Bzw. Erweiterungen gegenüber den Festlegungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes bzw. der Unterlage für spätere Arbeiten erforderlich, so ist dies dem Baustellenkoordinator vor Ausführung der Arbeiten mitzuteilen. Dabei sind nach Möglichkeit Sicherheitsvertrauenspersonen mit einzubinden.
- ° Die Arbeitnehmer sind mit der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung auszustatten. Dabei sind Schutzhelme (zB im Kranschwenkbereich) Gehörschutz (zB und der Nähe von Schrämmarbeiten) Fußschutz , Handschutz und filternde Halbmasken (Staubschutz), Handschutz und Staubschutzmaske auch dann unentgeltlich vorzuhalten und einzusetzen , wenn die Ursache für den Einsatz nicht durch eigene Arbeiten bedingt ist.
- ° Lagerungen haben derart zu erfolgen , dass daraus keine Gefährdung für die eigenen Arbeitnehmer und die Arbeitnehmer anderer Arbeitgeber bzw. von Selbstständigen erfolgt.
- ° Jedes Unternehmen ist dafür verantwortlich, dass durch regelmäßiges Entfernen des von den eigenen Arbeiten herrührenden Abfalls die Ordnung auf der Baustelle aufrecht erhalten wird.
- ° Wird im Zuge der Ausführung ein gefährlicher Arbeitsstoff eingesetzt, so ist dies rechtzeitig vor Einsatz des Arbeitsstoffes dem Baustellenkoordinator mitzuteilen, wenn daraus eine Gefahr (zB Explosion, Brand, gesundheitsschädliche Atmosphäre) für Arbeitnehmer auch anderer Arbeitgeber bzw für Selbstständige im Sinne des Bauarbeitenkoordinationsgesetz entsteht.
- ° Kleingerüste , wie Bockgerüste und Behelfsgerüste , sind für die Dauer der eigenen Arbeiten ohne gesonderte Vergütung beizustellen.
- ° Jedes Unternehmen ist dafür verantwortlich Subunternehmer dem Baustellenkoordinator zu melden, dem Subunternehmer sämtliche Unterlagen und Informationen bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz , insbesondere Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und Unterlage für spätere Arbeiten, zu übermitteln. Eine rechtsverbindlich vom Subunternehmer unterfertigte Baustellenordnung ist dem Baustellenkoordinator vor dem Subunternehmereinsatz zu übergeben.
- ° ~~DIE MASZNAHMEN DER COVID-19 BEILAGE SIND AUSNAHMSLOS UND STETIG EINZUHALTEN!~~

Gelesen verstanden und zur Kenntnis genommen Datum Ausführende Firma (rechtsgültige Unterfertigung)

GSZ: ZE-022-1-234-2025 Projekt: Welldorado Sportbecken Sanierung Tauchstreifen 2026 Sachbearbeiter:	Beilage: A06 Foto IST-Zustand Tauchstreifen Herr Michael Staber	ZENTRALER EINKAUF Schießstättenstraße 44 AT- 4600 Wels Tel.: 07242 / 235 7662 E-Mail: ze@wels.gv.at	 02.12.2025
---	---	--	---

Pos. 01.00: Foto-Planauszug



HINWEIS: Im Bereich von den Bodenkanälen kann kein Schwimmstreifen aufgeschweißt werden da, sich in diesem Bereich ein erhabenes Einströmteller befindet.

Dieser Bereich bleibt so belassen wie er ist.

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26, A-2560 Berndorf

Stadt Wels
Stadtplatz 1
4600 Wels
Österreich

Sachbearbeiter / Tel.Nummer
Reinhard Mosandl
+43 (676) 88640 616

Unser Zeichen
HES/AKA

Datum
18.12.2025

200721

Wels Welldorado Sportbecken Sanierung Tauchstreifen
Geschäftszahl: ZE-022-1-234-2025

Sehr geehrte Damen und Herren!

Wir bedanken uns für Ihre Einladung zur Offertlegung über das im Betreff genannte Projekt und übergeben Ihnen in der Anlage die Ausschreibungsunterlagen samt Leistungsverzeichnis von uns ausgerechnet und firmenmäßig unterfertigt, inklusive den geforderten Anlagen, Eignungsnachweisen, Zertifikaten.

Die BERNDORF BÄDERBAU GRUPPE Mittel- und Nordeuropa
(Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH / Berndorf Bäderbau Deutschland GmbH / Berndorf Bäderbau Schweiz AG)

hat in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren folgenden Umsatz erzielt, welche mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

2022	EUR 48,3 Mio.
2023	EUR 57,6 Mio.
2024	EUR 64,8 Mio.

Die BERNDORF BÄDERBAU GRUPPE Mittel- und Nordeuropa
(Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH / Berndorf Bäderbau Deutschland GmbH / Berndorf Bäderbau Schweiz AG)

hat in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren durchschnittlich nachstehende
Arbeitskräfte beschäftigt

2022	125 Mitarbeiter (76 Angestellte / 49 Arbeiter)
2023	128 Mitarbeiter (76 Angestellte / 52 Arbeiter)
2024	137 Mitarbeiter (79 Angestellte / 58 Arbeiter)

Unsere Leistungsbeschreibung mit den gültigen Normen und Richtlinien für
Berndorf Bäderbau Edelstahlbecken finden Sie beiliegend.

Weiters erlauben wir uns darauf aufmerksam zu machen, dass unser Unternehmen
das Zertifikat des Qualitätsmanagementsystem EN ISO 9001:2015 und
Umweltmanagement EN ISO 14001:2015 besitzt.

Wir hoffen, dass unser Angebot Ihren Vorstellungen entspricht, und bitten Sie, Ihnen unsere
Ausführungen in einem persönlichen Gespräch erläutern zu dürfen.

Ihrer geschätzten Nachricht mit großem Interesse entgegensehend verbleiben wir

mit freundlichen Grüßen


BERNDORF METALL- UND
BÄDERBAU GMBH

Anlagen: wie erwähnt

Leistungsbeschreibung für Berndorf Bäderbau Edelstahlbecken

- 1. Produkttyp, Kenncode:** Schwimm- und Badebecken aus nichtrostendem Stahl
Bauteilspezifikation gemäß Konstruktionsplänen
- 2. Verwendungszweck:** Schwimm- und Badebecken zur privaten oder öffentlichen Nutzung
- 3. Hersteller:** Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

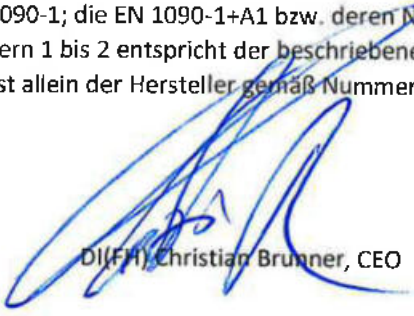
4. Produkt-Leistung:

Grundlagen für Ausführung	Öffentliche Anlagen: Normenserie EN 13451, EN 15288-1, DGfDB R 60.03 Privatbecken: Normenserie EN 16582, EN 17125 Allgemein nach Berndorf-Bäderbau- Standards in der aktuellen Version des IM-Systems nach ISO 9001 des Herstellers, u.a.: • Schweißen Übersicht PO0110-AT-D • Qualitätsstandard Oberfläche: QS0041-AT-D Sonst wo zutreffend in Anlehnung an: • Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6 • Ausführung von Stahltragwerken nach EN1090-2, EXC-1, EXC 2
Geometrische Toleranzen	Grundlegende Toleranzen in Anlehnung an EN 1090-2, Pkt.11.2.1 in Verbindung mit Berndorf-Bäderbau- Standards, Ergänzende Toleranzen für Ebenheit der inneren Sichtflächen des Beckens im Betriebszustand gemäß EN ISO 13920
Verwendete Grundwerkstoffe	(1.4301), 1.4404, 1.4462, 1.4547 gemäß EN 10088
Verwendete Zusatzwerkstoffe	gemäß EN ISO 14343, EN ISO 3581 EN ISO 18274, EN ISO 14172
Verwendete Schutzgase	gemäß EN ISO 14175
Statik	Bemessung in Anlehnung an EN1993-1-1 Eurocode 3 Fertigung nach Bauteilspezifikation
Brandverhalten	Edelstahlteile: Klasse A1 gemäß EN 13501-1 Wärmedämmung, Kunststoffteile: Klasse E gemäß EN 13501-1
Dauerhaftigkeit und Korrosionsbeständigkeit	Gemäß den Garantiebedingungen, sofern das Schwimmbecken unter Einhaltung der u.a. Richtlinien verwendet und betrieben wird: • Leitfaden für Betrieb, Pflege und Reinigung von Berndorf Bäderbau Edelstahlbecken und dem • Merkblatt 831- Edelstahl Rostfrei in Schwimmbädern- ISER Publikation in der aktuellen Version „Badebecken“

Angegebene Normen und Richtlinien sind in der jeweils zum Zeitpunkt der Ausstellung der Leistungsbeschreibung geltenden Fassung, zu beachten.

5. Das Produkt ist kein tragendes Bauprodukt im Sinne der Norm EN1090-1; die EN 1090-1+A1 bzw. deren Nachfolgenormen sind nicht anzuwenden. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 bis 2 entspricht der beschriebenen Leistung nach Nummer 4. Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 3. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers

Berndorf, 


DI(FH) Christian Brunner, CEO

Abs.: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Handlungsvollmacht

mit welcher die zu FN 149227 b des Landesgerichtes Wiener Neustadt eingetragene

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

mit dem Sitz in Berndorf und der

Geschäftsanschrift in 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26,

Herr Stefan HERZOG, geboren am 17.07.1980

als Handlungsbevollmächtigte,

Handlungsvollmacht gemäß § 54 UGB erteilt.

Die Handlungsvollmacht ist auf die Einreichung und rechtsgültige Fertigung aller Angebote, Teilnahmeanträge und Leistungsverzeichnisse für die Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH im kommunalen Geschäftsfeld beschränkt.

Diese Vollmacht endet mit Widerruf.

Berndorf, am 29.09.2025

BERNDORF METALL- UND
BÄDERBAU GMBH

A blue ink signature of DI (FH) Christian Brunner, written over a horizontal line. Below the signature, the text "DI (FH) Christian Brunner" and "Geschäftsführung" are printed.

DI (FH) Christian Brunner
Geschäftsführung

Stichtag 3.10.2025

Auszug mit aktuellen Daten

FN 149227 b

Grundlage dieses Auszuges ist das Hauptbuch ergänzt um Daten aus der Urkundensammlung.

Letzte Eintragung am 10.09.2025 mit der Eintragsnummer 48
zuständiges Gericht Landesgericht Wiener Neustadt

FIRMA

30 Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

RECHTSFORM

1 Gesellschaft mit beschränkter Haftung

SITZ in

1 politischer Gemeinde Berndorf

GESCHÄFTSANSCHRIFT

1 Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

KAPITAL

7 EUR 37.000

STICHTAG für JAHRESABSCHLUSS

1 31. Dezember

JAHRESABSCHLUSS (zuletzt eingetragen; weitere siehe Historie)

48 zum 31.12.2024 eingereicht am 08.09.2025

VERTRETUNGSBEFUGNIS

1 Die Generalversammlung bestimmt, wenn mehrere Geschäftsführer bestellt sind, deren Vertretungsbefugnis.

1	Gesellschaftsvertrag vom 17.09.1996	001
7	Gesellschaftsvertrag mit Generalversammlungsbeschluss vom 30.07.2001 gemäß 1. Euro-JuBeG angepasst.	003
7	Generalversammlungsbeschluss vom 30.07.2001 Kapitalerhöhung um EUR 663,58 Änderung des Gesellschaftsvertrages im Punkt Viertens	004
7	Generalversammlungsbeschluss vom 30.07.2001 Ersatzlose Streichung der Punkte Vierzehntens und Sechzehntens.	005
12	Einbringungsvertrag vom 26.04.2005	007
12	Übernahme des Vermögens der Berndorf Metall- und Bäderbau Ges.m.b.H. & Co. KG (FN 150752 w) gemäß § 142 HGB.	008
26	Verschmelzungsvertrag vom 26.09.2012	009
26	Generalversammlungsbeschluss vom 26.09.2012 der Berndorf Pool GmbH (FN 358334 m) als übertragende Gesellschaft. Verschmelzung mit dieser	010

Gesellschaft als übernehmende Gesellschaft.
Sitz der übertragenden Gesellschaft in Berndorf.

- 27 Umgründungsplan vom 28.08.2012 011
- 27 Verschmelzungsvertrag vom 28.09.2012 012
- 27 Generalversammlungsbeschluss vom 28.09.2012 013
Diese Gesellschaft wurde als
übernehmende Gesellschaft mit der
Berndorf Pool Holding GmbH
(FN 286989 v)
als übertragende Gesellschaft verschmolzen.
Sitz der übertragenden Gesellschaft ist Berndorf.
- 30 Generalversammlungsbeschluss vom 14.10.2013 014
Änderung des Gesellschaftsvertrages im Punkt Zweitens.

GESCHÄFTSFÜHRER/IN (handelsrechtlich)

- 40 J DI(FH) DWIng.(FH) Christian Brunner, geb. 20.04.1974
vertritt seit 01.03.2019 selbständig

GESELLSCHAFTER/IN STAMMEINLAGE HIERAUF GELEISTET

- 37 B Berndorf Aktiengesellschaft
- | | | | |
|----|---------|------------|------------|
| 37 | | EUR 37.000 | |
| 37 | | | EUR 37.000 |
| | ----- | | |
| | Summen: | EUR 37.000 | EUR 37.000 |

--- ZWEIGNIEDERLASSUNG 001 -----

FIRMA

- 47 Berndorf Bäderbau Sverige filial
- 47 Zweigniederlassung besteht seit 25.11.2020

ORT der ZWEIGNIEDERLASSUNG 001 in

- 47 Stockholm

GESCHÄFTSANSCHRIFT

- 47 Silovägen 7a
SWE-135 50 Jordbro, Stockholm

TÄTIGKEIT

- 47 Vertriebsniederlassung für den Verkauf von Edelstahlschwimmbecken

--- PERSONEN -----

- 1 B Berndorf Aktiengesellschaft
- 1 (FN 117391 i)
- 1 Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf (NÖ)
- 40 J DI(FH) DWIng.(FH) Christian Brunner, geb. 20.04.1974
- 40 Tulpengasse 1
7121 Weiden am See

----- VOLLZUGSÜBERSICHT -----

Landesgericht Wiener Neustadt

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|------|-----------|
| 1 eingetragen am 21.09.1996 | Geschäftsfall | 1 Fr | 2460/96 a |
| Antrag auf Neueintragung einer Firma | eingelangt am 20.09.1996 | | |
| 7 eingetragen am 22.08.2001 | Geschäftsfall | 1 Fr | 5605/01 m |
| Antrag auf Änderung | eingelangt am 06.08.2001 | | |
| 12 eingetragen am 04.05.2005 | Geschäftsfall | 1 Fr | 2513/05 a |

Antrag auf Änderung eingelangt am 02.05.2005				
26	eingetragen am 24.11.2012	Geschäftsfall	1 Fr	7897/12 f
Antrag auf Änderung eingelangt am 27.09.2012				
27	eingetragen am 04.12.2012	Geschäftsfall	1 Fr	8283/12 y
Antrag auf Änderung eingelangt am 28.09.2012				
30	eingetragen am 07.11.2013	Geschäftsfall	1 Fr	8087/13 v
Antrag auf Änderung eingelangt am 05.11.2013				
37	eingetragen am 13.10.2017	Geschäftsfall	1 Fr	6042/17 x
Antrag auf Änderung eingelangt am 10.10.2017				
40	eingetragen am 12.03.2019	Geschäftsfall	1 Fr	547/19 h
Antrag auf Änderung eingelangt am 08.03.2019				
47	eingetragen am 03.06.2025	Geschäftsfall	1 Fr	1421/25 x
Einschreiten von Amts wegen				
48	eingetragen am 10.09.2025	Geschäftsfall	1 Fr	3024/25 d
Elektronische Einreichung Jahresabschluss 31.12.2024				
eingelangt am 08.09.2025				

----- INFORMATION DER ÖSTERREICHISCHEN NATIONALBANK -----

zum 03.10.2025 gültige Identnummer: 3394140
 Zweigniederlassung 001: 32406304

----- BUSINESS REGISTER INTERCONNECTION SYSTEM IDENTIFIKATION -----

zum 03.10.2025 gültige EUID: ATBRA.149227-000
 Zweigniederlassung 001: ATBRA.149227-001

erstellt über Verrechnungsstelle WZ ***** HA021
 Gerichtsgebühr: EUR 4.63 ***** 03.10.2025 09:04:37,355 19763601 ** ZEILEN: 86

Stichtag: 03.10.2025

Auszug mit aktuellen Daten

Behörde: Bezirkshauptmannschaft Baden
GISA-Zahl: 12180837

DATEN ZUR GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 18.08.1987

GEWERBEBERECHTIGTE PERSON

Bezeichnung: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Firmenbuchnummer: 149227b
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
GLN: 9110015858150

GEWERBEWORTLAUT (Gewerbeart: freies Gewerbe)

Industrielle Herstellung von Badeanlagen samt Zubehör

Industriebetrieb

STANDORT der GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 04.05.2005
Gemeinde: Berndorf
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26

GESCHÄFTSFÜHRUNG (gewerberechtlich)

Titel vorgestellt: Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Dipl.-Ing. (FH)
Zuname: Brunner
Vorname: Christian
geboren am: 20.04.1974
Tag der Bestellung: 12.03.2019 bestellt durch: GI



Dieses Dokument wurde amtssigniert.

Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter <https://www.bmwet.gv.at/Amtssignatur>.

Stichtag: 03.10.2025

Auszug mit aktuellen Daten

Behörde: Bezirkshauptmannschaft Baden
GISA-Zahl: 12180844

DATEN ZUR GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 18.08.1987

GEWERBEBERECHTIGTE PERSON

Bezeichnung: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Firmenbuchnummer: 149227b
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
GLN: 9110015858150

GEWERBEWORTLAUT (Gewerbeart: freies Gewerbe)

Stahl- und Apparatebau in der Form eines Industriebetriebes

Industriebetrieb

STANDORT der GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 04.05.2005
Gemeinde: Berndorf
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26

GESCHÄFTSFÜHRUNG (gewerberechtlich)

Titel vorgestellt: Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Dipl.-Ing. (FH)
Zuname: Brunner
Vorname: Christian
geboren am: 20.04.1974
Tag der Bestellung: 12.03.2019 bestellt durch: GI



Dieses Dokument wurde amtssigniert.

Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter <https://www.bmwet.gv.at/Amtssignatur>.

Stichtag: 03.10.2025

Auszug mit aktuellen Daten

Behörde: Bezirkshauptmannschaft Baden
GISA-Zahl: 12235155

DATEN ZUR GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 19.09.1996

GEWERBEBERECHTIGTE PERSON

Bezeichnung: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Firmenbuchnummer: 149227b
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
GLN: 9110015858150

GEWERBEWORTLAUT (Gewerbeart: reglementiertes Gewerbe)

Baumeister gemäß § 202 der GewO 1994

HAFTPFLICHTABSICHERUNG gemäß § 99 Abs.7 GewO 1994 liegt vor

STANDORT der GEWERBEBERECHTIGUNG

Entstehung: 04.05.2005
Gemeinde: Berndorf
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26

GESCHÄFTSFÜHRUNG (gewerberechtlich)

Titel vorgestellt: Ing.
Zuname: Ilsinger
Vorname: Robert Willibald
geboren am: 20.11.1965
Tag der Bestellung: 04.05.2005

bestellt durch: GI



Dieses Dokument wurde amtssigniert.

Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter <https://www.bmwet.gv.at/Amtssignatur>.

MGEM.WEIDEN AM SEE

Raiffeisenplatz 5
7121 WEIDEN AM SEE

Dient zur Vorlage bei
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

Geschäftszahl:
(Reference Number:)

29/2025 SB

Strafregisterbescheinigung

(Criminal Record Certificate)

Akad. Grad vorangestellt:
(Academic Degree in front of the name:)

Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)

Vorname(n):
(First Name:)

Christian

Familienname(n):
(Surname:)

Brunner

Akad. Grad nachgestellt:
(Academic Degree behind the name:)

—

Geschlecht:
(Gender:)

männlich
male

Geburtsdatum:
(Date of Birth:)

20.04.1974
(DD.MM.YYYY)

Geburtsort:
(Place of Birth:)

Eisenstadt

Im Strafregister der Republik Österreich - geführt von der Landespolizeidirektion Wien - scheint keine Verurteilung auf.

(No convictions are listed in the criminal records database of the Republic of Austria, kept by the Federal Police Directorate of Vienna.)

Tagesdatum (Date): 12.06.2025

Uhrzeit (Time): 09:17:46

Der Bürgermeister:



Verwaltungsabgabe € 2,10 entrichtet.
Gebührenverzeichnis Nr. 99/2025



**ZENTRALE STAATSANWALTSCHAFT ZUR VERFOLGUNG
VON WIRTSCHAFTSSTRAFSACHEN UND KORRUPTION**

302 Jv 4598/25s - 99 a

(Bitte in allen Eingaben anführen)

Dampfschiffstraße 4
1030 Wien

Tel.: +43 1 52152 5930

Personenbezogene Ausdrücke in
diesem Schreiben umfassen jedes
Geschlecht gleichermaßen.

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

Betrifft: Registerauskunft für Verbände

Die Zentrale Staatsanwaltschaft zur Verfolgung von Wirtschaftsstrafsachen und Korruption erteilt die Auskunft, dass nach dem elektronischen Register der Verfahrensautomation Justiz die

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
FN 149227 b

in Österreich bisher strafgerichtlich nicht verurteilt wurde und derzeit bei einer Namensabfrage in der Verfahrensautomation Justiz nicht als Beschuldigte aufscheint.

Zentrale Staatsanwaltschaft zur Verfolgung von Wirtschaftsstrafsachen und Korruption
Wien, 27.08.2025
i.A. Mag. Roman Reich, LL.M., Oberstaatsanwalt

Elektronische Ausfertigung
gemäß § 79 GOG

	Datum/Zeit	2025-08-27T17:38:00+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde elektronisch signiert. Auch ein Ausdruck dieses Dokuments hat die Beweiskraft einer öffentlichen Urkunde.
	Prüfinformation	Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur und des Ausdrucks finden Sie unter: http://kundmachungen.justiz.gv.at/justizsignatur



Einfache Suche

Aktenzeichen

Firmenbuchnummer

Erweiterte Suche

Firmenbuchnummer



149227b

Suchen

Ihre Suche vom 18.12.2025 um 09:48:14 MEZ (Edikte141) hat **0 Einträge** gefunden.
Sie haben nach ([Firmenbuchnummer]=(149227b)) gesucht.

Log-Daten: ftquery= &query=([FN]=(149227b))

Versicherungsservice

Kremser Landstraße 3
3100 St. Pölten

Tel: +43 5 0766-125417

Unsere Servicezeiten finden Sie
unter: www.gesundheitskasse.at

UID-Nr.: ATU74552637

Berndorf Metall- und Bäderbau Ges.m.b.H.
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Ihre Ansprechperson	Datum
	12-2009-BE-BESTA-001CN Bei Antwortschreiben bitte Bezugszeichen anführen!	Arnold Kraus arnold.kraus@oegk.at	08.10.2025

Abgaben und gebührenfrei
gemäß §§ 109 und 110 ASVG

Bestätigung - Berndorf Metall- und Bäderbau Ges.m.b.H.

Sehr geehrte Damen und Herren!

**Ordnungsgemäße Entrichtung von Beiträgen zur gesetzlichen Sozialversicherung
(Unbedenklichkeitsbescheinigung gem. §§ 78 und 82 des österreichischen
Bundesvergabegesetzes 2018)**

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Die Österreichische Gesundheitskasse bestätigt, dass der im Betreff genannte Dienstgeber der Verpflichtung zur Bezahlung der Beiträge, vorbehaltlich allfälliger Nachrechnungen auf Grund einer gemeinsamen Prüfung von Lohnabgaben und Beiträgen (GPLB), nachgekommen ist. Es bestehen keine Beitragsrückstände.

Certificate of Approval

The "Österreichische Gesundheitskasse" confirms that the above-mentioned employer has paid his social security contributions as laid down by law, subject to possible additional payments due to recalculation based on contribution audits. There are no contribution arrears.

Autocertificazione

La "Österreichische Gesundheitskasse" certifica che il datore di lavoro menzionato ha effettuato il pagamento dei contributi sociali e assicurativi previsti dalla legge, salvo ricalcolo dopo la verifica dei pagamenti contributivi e assicurativi versati. Non sussistono sospesi nel pagamento degli oneri sociali.

Certificat de Régularité

Par la présente, la "Österreichische Gesundheitskasse" confirme que l'employeur sus-mentionné a dûment rempli ses obligations de régler les contributions à l'assurance sociale, sous réserve d'éventuelles réclamations après audit. Il n'y a donc aucun arriéré.

Freundliche Grüße
Österreichische Gesundheitskasse

Wolfgang Schoderböck



AMTSSIGNIERT

Informationen zur Prüfung finden Sie unter

www.sozialversicherung.at/amtssignatur

Eidesstattliche Erklärung

Das Unternehmen BERNDORF METALL- UND BÄDERBAU GMBH bestätigt hiermit,
bei der Verarbeitung ausschließlich Edelstahl Rostfrei aus
Werkstoff Nr. 1.4404 oder höherwertig zu verwenden.

Mit freundlichen Grüßen



BERNDORF METALL- UND
BÄDERBAU GMBH

Eidesstattliche Erklärung

Wir bestätigen, dass bei uns die Voraussetzungen für eine optimale Produktion und Reinheit im Bezug auf Verhinderung von Fremdrostbildung gegeben sind.
Die Beckenbauteile werden in einer eigenen Produktionshalle ohne Vermischung mit anderen unlegierten Baustählen hergestellt.



Mit freundlichen Grüßen

BERNDORF METALL- UND
BADERBAU GMBH

Eidesstattliche Erklärung

Das Unternehmen BERNODRF METALL- UND BÄDERBAU GMBH bestätigt hiermit, die Trennung der Edelstahlproduktion von allen ferritischen Partikeln (weiße Halle).

Mit freundlichen Grüßen



BERNDORF METALL- UND
BÄDERBAU GMBH



qualityaustria
Erfolg mit Qualität



ZERTIFIKAT

Die Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein **qualityaustria** Zertifikat aus:

Dieses **qualityaustria** Zertifikat bestätigt die Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen



Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

AT-2560 Berndorf, Leobersdorferstraße 26

Berndorf Bäderbau Deutschland GmbH

DE-35767 Breitscheid, Siegweg 1

Berndorf Bäderbau Projekt GmbH

AT-2560 Berndorf, Leobersdorferstraße 26

Berndorf Bäderbau Sverige filial

SWE-136 50 Jordbro, Silovägen 7a

Produzent für Schwimmbadanlagen

Die Gültigkeit dieses **qualityaustria** Zertifikates wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährliche Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMS
entsprechend den Forderungen der
ISO 9001:2015

Registriernummer: Q-00491/1

Erstausstellung: 20. Juni 1995

Gültig bis: 07. Mai 2026

Wien, am 11. Dezember 2023

Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH,
AT-1010 Wien, Zelinkagasse 10/3

Mag. Christoph Mondl
Geschäftsführer

Mag. Dr. Werner Paar
Geschäftsführer

Mag. Dr. Anni Koubek
Fachbeauftragte



MEMBER OF



Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH ist gemäß dem österreichischen Akkreditierungsgesetz BGBl. Nr. 28/2012 durch das BMWFV (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) akkreditiert.

Die Quality Austria ist als Umweltgutachterorganisation durch das BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft) zugelassen.

Die Quality Austria ist durch den VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) zugelassen.

Der Akkreditierungs- bzw. Zulassungsumfang ist den jeweils aktuellen Bescheiden oder Anerkennungsdokumenten zu entnehmen.

Die Quality Austria ist das österreichische Mitglied im IQNet (International Certification Network).



Dok. Nr. FO_24_028

3ce55c33-e8c7-4b54-9289-b301614679bc

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter http://www.qualityaustria.com/de/cert_dokumentiert.



qualityaustria
Erfolg mit Qualität



ZERTIFIKAT

Die Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein **qualityaustria** Zertifikat aus:

Dieses **qualityaustria** Zertifikat bestätigt die Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen



Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
AT-2560 Berndorf, Leobersdorferstraße 26

Berndorf Bäderbau Deutschland GmbH
DE-35767 Breitscheid, Siegweg 1

Berndorf Bäderbau Projekt GmbH
AT-2560 Berndorf, Leobersdorferstraße 26

Berndorf Bäderbau Sverige filial
SWE-136 50 Jordbro, Silovägen 7a

Produzent für Schwimmbadanlagen

Die Gültigkeit dieses **qualityaustria** Zertifikates wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährliche Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS
entsprechend den Forderungen der
ISO 14001:2015

Registriernummer: U-00404/1

Erstausstellung: 21. April 2020

Gültig bis: 20. April 2026

Wien, am 11. Dezember 2023

Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH,
AT-1010 Wien, Zelinkagasse 10/3

Mag. Christoph Mondl
Geschäftsführer

Mag. Dr. Werner Paar
Geschäftsführer

DI Axel Dick, MSc
Fachbeauftragter



MEMBER OF



Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH ist gemäß dem österreichischen Akkreditierungsgesetz BGBl. Nr. 28/2012 durch das BMWFV (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) akkreditiert.

Die Quality Austria ist als Umweltgutachterorganisation durch das BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft) zugelassen.

Die Quality Austria ist durch den VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) zugelassen.

Der Akkreditierungs- bzw. Zulassungsumfang ist den jeweils aktuellen Bescheiden oder Anerkennungsdokumenten zu entnehmen.

Die Quality Austria ist das österreichische Mitglied im IQNet (International Certification Network).



Dok. Nr. FO_24_028

5d14a584-acce-4774-8e8b-0e3ab5792561

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter http://www.qualityaustria.com/de/cert_dokumentiert.

aperam Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH Landstraße 27-29 42781 Haan Tel: 02104 / 2829-700		TEST REPORT RELEVÉ DE CONTROLE WERKSZEUGNIS According to / Selon / Gemäß EN 10204										BL: 0494144 - 1 Date: 20/11/2023																																	
Manufact. / Product. /Herstell. APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL						Item / Article / Produkt E1104 BLECHE WN 4404 2B DUPLOSCHL.M.O.K400 NOV.4224 2,50 X 1500,0 X 5020,0 GESTEMPEL																																							
Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr 33511059																																													
Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr 335110						Customer / Client / Kunde BERNDORF METALL- U. BAEDERBAU GMBH																																							
Steel Designation / Désignation Acier / Stahlbezeichnung EN 10028-7 WNR 1.4404/1.4401 EN 10088-2 WNR 1.4404/1.4401 ASTM A 240(M) TYPE 316L/316 ASME SA 240 TYPE 316L/316						Order / Commande / Order 309017266 - 01 Reference / Référence / Referenz 11061732																																							
AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- PED 2014/68/EU																																													
Mill Certificate / Carte de Certification / Prüfzeugnis Nr 23K00344 -- 23K00344 -- 1-CE																																													
Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung <table><tr><td>C</td><td>Si</td><td>Mn</td><td>Ni</td><td>Mo</td><td>Ti</td><td>N</td><td>S</td><td>P</td><td>Cu</td><td>Al</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0,025</td><td>0,46</td><td>1,31</td><td></td><td>16,58</td><td>2</td><td>0,05</td><td>0,01</td><td>0,034</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												C	Si	Mn	Ni	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al							0,025	0,46	1,31		16,58	2	0,05	0,01	0,034								
C	Si	Mn	Ni	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al																																			
0,025	0,46	1,31		16,58	2	0,05	0,01	0,034																																					
Cast Analysis / Analyse Coulée / Analyse																																													
Mechanical Properties / Propriétés Mécaniques / Mechanische Werte EN ISO 6892-1 B																																													
		Yield strength / Limite D'élasticité / Dehngrenze MPA		Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit MPA		Elongation after fracture (A) / Allongement après rupture / Bruchdehnung %		Hardness / Dureté / Haerte																																					
		Rp 0.2 %	Rp 1%	Rm		A5	50 mm	HRB	DDQ																																				
		293		607			54	82,8	48																																				
Material Identification / Identification Matériel / Materialidentifikation																																													
Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht																													
	Kg			Kg			Kg			Kg			Kg			Kg																													
7051972	1954																																												
7051973	1958																																												
Number of lots / Nombre de lots / Bundanzahl : 2																																													
Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 3912																																													

aperam Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1 Certified acc.PED 2014/68/EU Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TUV SUD Industrie Service GmbH with cert.No.:314/2007/MUC.Renounced of counter signature agreed byTÜV SÜD (9/5/2007).Approved acc.AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH.Confirmation letter from TÜVSÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc.AD2000 W2 §4.1.1										N-Nr-N 23K0034441-01 V01																							
Tech.Req.:AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- EN 13445-2																																			
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80871354/01-08457/GFM/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfaenger		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523																													
Product - Produit - Erzeugnis COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBEAUMT		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523		Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART215596																															
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2015 / 404 / 1.4401 EN 10088-2-2006 / 404 / 1.4401 ASTM A 240-023 / 316L / 316 ASME SA 240-023 / 316L / 316 EN 10088-4-2009 / 1.4401 / 1.4401		Finish Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren d.process - mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren e.fabrication pour arc - VOD/AOD - Coudé continue Herstellung auf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage						Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution annealing Hypertreatment Lösungsglühen 150 °C																									
NACE MR 01-ISO 15155-ISO 15156 -- NACE MR 0103 / ISO 15155 // ASME B31.3-2002 SECT.2 PART 1 // ASTM A480-04A480M -- ASME B31.3-2002 SECT.2 PART 1 // ASTM A480-04A480M // CORR.		TEST: ASTM A480-04A480M-02-E: OK -- CORROSION INTERGRANULAR -- ISO 3651/2:2005		Forced a water/air Gebälse mit Wasser																															
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Staerke 2.50 mm						Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Laenge		Number of pieces Nb de pièces - Stueckzahl 1																							
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 33511059		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 335110		Thickness Epaisseur - Staerke 2.50 mm		Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Laenge		Net weight Poids net - netto Gewicht 13160 KG																									
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																			
Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi		C		Si		Mn		Ni		Cr		Mo		Ti		N		S		P		Co													
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		0.025		0.46		1.31		10.05		16.58		2.00				0.050		0.001		0.034		0.229													
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK		C04		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81		C82		C83		C84		C85		C86	
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE												EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																					
Direction (2)		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur												Test temperature (°C) :																					
Required Exigé Anforderung		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa				Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %		Hardness Dureté Haerte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement. Bruchdehnung																	
1		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm		80mm		HRBW		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm															
2		240		270		530 680		40		40		95																							
Obtained Obtenu Ergebnisse		293		326		607		54		52		83 86																							
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest				E0.2(T)/R(T) %																													
C40		t(°c)		C44		EN ISO 3651/2 - A:OK		48		C50		C51		C52		C53		C54		C55															
C42						D51		Internal cleanliness:		A:		B:		C:		D:		C57																	
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2023047684-100052				Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung Quality Department 10/10/2023 The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige R. Vliegen																									
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung																																	

aperam Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1										N-Nr-N 23K0034441-CE V01																					
		Factory Production Control certified by TUV SUD Industrie Service GmbH with certificate nr 0036-CPR-M-043-2011. In compliance with the Construction Product Regulation Nr 305/2011/EU.																															
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80871354/01-08457/GFM/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen		GSKI		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523																							
Product - Produit - Erzeugnis COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBELZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT										Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART215596																							
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2014 1.4401		Finish Présentation Ausführung 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren Prod.proces: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc.fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Fertigungsabf. Elektr. - VOD/AOD - Gussstrahlverfahren				Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution A - N Hypertrem Lösungsgl 50 °C																									
				Additional requirements Prescriptions complémentaires - Zusätzliche Anforderungen				Forced air heater/air forcé																									
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen				Number of pieces Nb de pièces - Stueckzahl		1																									
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 33511059		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 335110		Thickness Epaisseur - Staerke 2.50 mm		Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Laenge		Net weight Poids net - netto Gewicht 13160 KG																							
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																	
Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi		C		Si		Mn		Ni		Cr		Mo		Ti		N		S		P		Co											
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		0.025		0.46		1.31		10.05		16.58		2.00				0.050		0.001		0.034		0.229											
		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81		C82		C83		C84		C85		C86	
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																	
Location (1)														MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																			
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur														Test temperature (°C) :																			
Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa				Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %				Hardness Dureté Haerte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement. Bruchdehnung											
Required Exigé Anforderung		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm		80mm		HRBW		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm													
mini		240		270		530		40		40		95																					
maxi						680						86																					
1																																	
2																																	
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest				Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest				E0.2(T)/R(T) %																									
C40 (t°C)				C44				EN ISO 3651/2 - A:OK				48		C50		C51		C52		C53		C54		C55		C56		C57					
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte				The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Packing list Avis d'expédition LiefererscheinNumber 2023047684-100052				Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung Quality Department 10/10/2023 The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige R. Vliegen																					
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs				Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung																													

aperam Correspondance address Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium	Annex to certificate Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis		23K0034441-01 V01	Certificate CCPU - Zeugnis
	Certificate of Production Control Number Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011		CE 0036	23K0034441-CE V01
	Year Année Jahr			
	Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger			
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer	Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer		309903523	
80871354/01-08457/GFM/01	APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1		Customer article number N° d'article client Artikelnummer des Kunden	
	42781 Haan DEUTSCHLAND		ART215596	
Identification of the product Identifictaion du produit - Identifizierung des Produktes	Thickness Épaisseur - Dicke		Width Largeur - Breite	Length Longueur - Laenge
Coil n° N° de bobine - Bandnummer	1500.0			
33511059				
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl				
EN10088-4				
Intended uses : building constructions or civil engineering Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke				
Declaration of performance : Déclaration des performances : Leistungserklärung : DoP available on website Aperam : https://www.aperam.com/documentation				
Steel Acier Werkstoff				
1.4404/1.4401				
Cold rolled Laminé à froid Kaltgewalzt				
Coil / bobine / Band				
Elongation / Allongement / Bruchdehnung Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit Yield strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit Weldability / Aptitude au soudage / Schweisseignung Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit Characteristics expressed as indicated in the above mentioned DOP Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445				
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt				

 Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH Landstraße 27-29 42781 Haan Tel: 02104 / 2829-700		TEST REPORT RELEVÉ DE CONTRÔLE WERKSZEUGNIS According to / Selon / Gemäß EN 10204										BL: 0494144 - 2					
												Date: 20/11/2023					
Manufact. / Product. /Herstell. APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL						Item / Article / Produkt E1104											
Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr 33511059						BLECHE WN 4404 2B DUPLOSCHL.M.O.K400 NOV.4224 2,50 X 1500,0 X 5020,0 GESTEMPEL											
Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr 335110						Customer / Client / Kunde BERNDORF METALL- U. BAEDERBAU GMBH											
Steel Designation / Désignation Acier / Stahlbezeichnung EN 10028-7 WNR 1.4404/1.4401 EN 10088-2 WNR 1.4404/1.4401 ASTM A 240(M) TYPE 316L/316 ASME SA 240 TYPE 316L/316						Order / Commande / Order 309017266 - 01											
						Reference / Référence / Referenz 11061732											
AD 2000 W2000 A 2000 W1000 ED 2000/68/EU																	
Mill Certificate / N° de Certificat / Prüfzeugnis Nr 23K00358 23K00358-C																	
Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung																	
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	S	P	Al							
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,025	0,46	1,31	10,05	16,58	2	0,05	0,001	0,034								
Mechanical Properties / Propriétés Mécaniques / Mechanische Werte EN ISO 6892-1 B																	
	Yield strength Limite D'élasticité Dehngrenze MPA		Tensile strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPA		Elongation after fracture (A) Allongement après rupture Bruchdehnung %		Hardness Dureté Haerte										
	Rp 0.2 %	Rp 1%	Rm		A5	50 mm	HRB		DDQ								
	293		607			54	82,8		48								
Material Identification / Identification Matériel / Materialidentifikation																	
Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht			Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht			Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht			Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht				
	Kg				Kg				Kg				Kg				
7052418	1502																
7052419	1506																
7052420	1504																
7052421	1654																
Number of lots / Nombre de lots / Bundanzahl : 4																	
Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 6166																	

aperam Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1										N-Nr-N 23K0035258-01 V01																							
		Certified acc.PED 2014/68/EU Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TÜV SÜD Industrie Service GmbH with cert.No.:314/2007/MUC.Renounced of counter signature agreed byTÜV SÜD (9/5/2007).Approved acc.AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH.Confirmation letter from TÜVSÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc.AD2000 W2 §4.1.1																																	
A01		Tech.Req.:AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- EN 13445-2										Z05																							
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80871354/01-08457/GFM/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen		GSKI		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523																									
A08		Z03						A07																											
Product - Produit - Erzeugnis COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBELZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT		B01		A06				Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART215596				A09																							
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2016 1.4404 / 1.4401 EN 10088-2-2006 1.4404 / 1.4401 ASTM A 240-02 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-02 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2006 1.4404 / 1.4401		Finish Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren Prod.proces: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc.fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Herstellungsablauf - Ofen - VOD - Gießen - VOD - Gießen				C70				Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Lösungsglühen 1050 °C																							
B02				B03				B04																											
NACE MR 0175 TEST: ASTM A 480-04 NACE MR 0175 TEST: ASTM A 480-04		NACE MR 0175 TEST: ASTM A 480-04		NACE MR 0175 TEST: ASTM A 480-04				NACE MR 0175 TEST: ASTM A 480-04				Z06																							
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Staerke 2.50 mm				Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Laenge		Number of pieces Nb de pièces - Stueckzahl 1																									
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 33511059		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 335110		B09		B10		B11		Net weight Poids net - netto Gewicht 13790 KG																									
		CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																	
		C		Si		Mn		Ni		Cr		Mo		Ti		N		S		P		Co													
Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi		0.030		0.75		2.00		10.00 13.00		16.50 18.00		2.00 2.50				0.100		0.015		0.045															
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		0.025		0.46		1.31		10.05		16.58		2.00				0.050		0.001		0.034		0.229													
		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81		C82		C83		C84		C85		C86			
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK		C04																																D52	
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE										EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										C20													
		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :										C03													
Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa				Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %				Hardness Dureté Haerte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement. Bruchdehnung													
		Required Exigé Anforderung		mini maxi		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm		80mm		HRBW		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm											
1						240		270		530 680		40		40		95																			
2						293		326		607		54		52		83																			
						C11		C14		C12		C13		C15		C31		C16		C17		C18		C19											
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest				E0.2(T)/R(T) %																													
C40		t(°c)		C44						48				C50				C51		C52		C53		C54		C55		C05							
																																		C57	
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Z01				Packing list Avis d'expédition Liefererscheinung 2023048197-100052				A10				Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung				A05													
Direction of the test pieces (2) Orientation des ép																																			

A04		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1	A03													
		Z02	N-Nr-N 23K0035258-CE V01													
Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnewijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		Factory Production Control certified by TUV SUD Industrie Service GmbH with certificate nr 0036-CPR-M-043-2011. In compliance with the Construction Product Regulation Nr 305/2011/EU.	Z05													
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80871354/01-08457/GFM/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverständigen	Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND													
Product - Produit - Erzeugnis COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBELZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523	Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART215596													
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2006 / 1.4401		Finish Présentation Ausführung 2B	Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren Production Process: Electric Arc Furnace - VOD/AOD - Continuous casting Procédé de fabrication.: Four à arc électrique - VOD/AOD - Couée continue Herstellungsbetrieb: Elektro-Ofen/VOD/AOD - Stranggussanlage													
Supplementary requirements Prescriptions supplémentaires Zusätzliche Anforderungen		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertrempe Lösungsglühen 10 °C	Solution Annealing Hypertemp Lösungsglühn 10 °C													
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Staerke Width Largeur - Breite Length Longueur - Laenge	Number of pieces Nb de pièces - Stueckzahl Net weight Poids net - netto Gewicht													
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 33511059		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 335110	1 13790 KG													
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																
Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi		C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co				
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		0.030	0.75	2.00	10.00 13.00	16.50 18.00	2.00 2.50		0.100	0.015	0.045					
		0.025	0.46	1.31	10.05	16.58	2.00		0.050	0.001	0.034	0.229				
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK		D52														
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUES - MECHANISCHE WERTE										EN ISO 6892-1 B / A-SA 370				
Direction (2)		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :				
Required Exigé Anforderung mini maxi		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa		Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %		Hardness Dureté Haerte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement. Bruchdehnung		
		Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm	80mm	HRBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm					
1 T		240	270	530 680	40	40	95									
2 Obtenu Ergebnisse		293	326	607	54	52	83									
Impact strength test Essai de résilienc Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest		E0.2(T)/R(T)% 48												
C40 t(°c) C42		EN ISO 3651/2 - A:OK		D51 Internal cleanliness:	A:	B:	C:	D:	C57							
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung				Quality Department 16/10/2023 The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige						
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				Packing list Avis d'expédition LieferscheinNummer 2023048197-100052				R. Vliegen						

 Correspondance address Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium	Annex to certificate Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis		23K0035258-01 V01	Certificate CCPU - Zeugnis	23K0035258-CE V01
	Certificate of Production Control Number Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011				
	Year Année Jahr		11		
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80871354/01-08457/GFM/01	Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 309903523 Customer article number N° d'article client Artikelnummer des Kundes ART215596		
Identification of the product Identifictaion du produit - Identifizierung des Erzeugnisses	Dimensions Dimensions - Abmessungen				
Coil n° N° de bobine - Band Nr 33511059	Thickness Epaisseur - Dicke 2.50 mm	Width Largeur - Breite 1500.00 mm	Length Longueur - Laenge		
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl					
MUSTER					
Intended uses : Welding constructions of civil engineering Usages prévus : constructions immobilières ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbau und Ingenieurbauwerk					
Declaration of performance : Déclaration des performances : Leistungserklärung : DoP available on website Aperam : https://www.aperam.com/documentation					
Steel Acier Werkstoff 1.4404/1.4401					
Cold rolled Laminé à froid Kaltgewalzt					
Coil / bobine / Band					
Elongation / Allongement / Bruchdehnung Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit Yield strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit Weldability / Aptitude au soudage / Schweißeignung Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit Characteristics expressed as indicated in the above mentioned DOP Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445					
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt					



CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE D'ORGANISMES DE CONTRÔLE



TÜV
AUSTRIA

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION REPORT

TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH

Geschäftsbereich
Business Unit Ost

Werkstofftechnik

NOBO 0408

Prüfzentrum Wien
A-1230 Wien
Deutschstraße 10
Telefon:
+43 1 / 610 91
Fax: DW 6605

Hersteller-Schweißanweisung: Manufacturer's welding procedure:	WPS 153	Prüfstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Beleg-Nr.: Reference No:	VP 1/2016	Berichts-Nr.: Report No:	PZ/16/V/111/FBI
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26		
Vorschrift / Prüfnorm: Code / Testing standard:	ÖNORM EN ISO 15614-1		
Datum der Schweißung: Date of welding:	24. Februar 2016		

GELTUNGSBEREICH / RANGE OF APPROVAL

Schweißverfahren: Welding process:	Wolfram-Inertgasschweißen (141)		
Nahtart: Joint type:	Stumpfnah (BW)		
Werkstoff (Werkstoffgruppe): Parent metal (parent metal group):	1.4404 (Gruppe 8.1 gemäß ONR CEN ISO/TR 15608)		
Prüfstückdicke (mm): Parent metal thickness (mm):	2,0 (1,4 – 2,6)		
Rohr Außendurchmesser (mm): Pipe outside diameter (mm):	54,0 (≥ 27,0)		
A-Maß (mm): Design throat thickness (mm):	--		
Art des Zusatzwerkstoffes / Bezeichnung: Filler metal type / Designation:	GSM-WIG 316 LSi (W 19 12 3 L Si gemäß EN ISO 14343-A)		
Schutzgas / Pulver: Gas / Flux:	Messer Innoxline He3 H1 (R1 gemäß EN ISO 14175)		
Stromart: Type of welding current:	G/-		
Schweißposition: Welding position:	Querposition (PC), Steigposition (PF)		
Vorwärmung: Preheating:	--		
Wärmenachbehandlung: Post weld heat treatment:	--		
Sonstige Angaben: Other information:	--		

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden.
Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code / testing standard indicated above.

Wien

Ort/Location

11.04.2016

Datum der Ausstellung
Date of issue



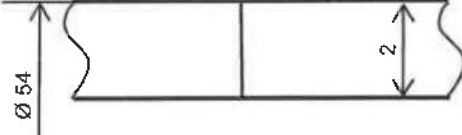
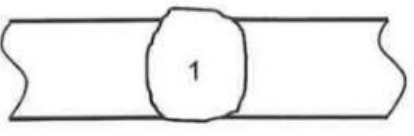
Ing. Johannes SALCHER

Name und Unterschrift
Name and signature

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT DETAILS OF WELD TEST

Hersteller-Schweißanweisung: WPS 153
Manufacturer's welding procedure:
Beleg-Nr.: VP 1/2016
Reference No:
Hersteller: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Manufacturer:
Ort: A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
Location:
Name des Schweißers: Laszlo CSORDAS
Welder's name:
Schweißverfahren: 141
Welding process:
Nahtart: Stumpfnah (BW)
Joint type:

Prüfstelle: TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Inspecting authority:
Berichts-Nr.: PZ/16/V/111/FBI
Report No:
Art der Vorbereitung und Reinigung: Beschlißen, gebürstet
Method of preparation and cleaning:
Spezifikation des Grundwerkstoffes: EN 10217-7
Parent metal specification:
Prüfstückdicke (mm): 2,0
Parent metal thickness (mm):
Rohraußendurchmesser (mm): 54,0
Pipe outside diameter (mm):
Schweißposition: PC, PF
Welding position:

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequence
	

EINZELHEITEN FÜR DAS SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren	Ø Schweiß- zusatz	Strom	Spannung	Stromart/ Polung	Drahtvorschub / Schweißgeschwindigkeit *)	Wärmein- bringung *)
Run	Process	Size of filler metal (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Type current / Polarity	Wire feed / Travel speed *) (cm/min)	Heat input *) (kJ/cm)
1	141	2,0	65-70	10-11	G/-	--/--	--

Zusatzwerkstoff: GSM-WIG 316 LSI
Filler metal:
Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying:
Schutzgas / Pulver: Messer Innoxline He3 H1
Gas / Flux:
Gasdurchflussmenge - Schutzgas: 10 l/min
Gas flow rate - Shield:
- Wurzelschutz: --
- Backing:
Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WR 2/2,0
Tungsten electrode type / Size:

Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung: --
Details of back gouging / Backing:
Vorwärmtemperatur: --
Preheat temperature:
Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature:
WÄRMENACHBEHANDLUNG: --
POST WELD HEAT TREATMENT:
Zeit, Temperatur, Verfahren: --
Time, temperature, method:
Erwärmungs- und Abkühlungsrate*): --
Heating and cooling rates*):

Weitere Informationen*): Formieren mit Messer Innoxline He3 H1
Further information*):
Das vorbezeichnete Prüfstück wurde geschweißt in Anwesenheit von: Ing. Salcher
The above test piece was welded in the presence of:



11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER
Datum, Name und Unterschrift
Date, name and signature

*) falls erforderlich / *) if required

PRÜFERGEBNISSE
TEST RESULTSBeleg-Nr.: VP 1/2016
Reference No:Sichtprüfung: Erfüllt
Visual test:Eindringprüfung *): Erfüllt
Penetrant test *): Beurteilung gemäß
ÖNORM EN ISO 23277-2x,
ÖNORM EN ISO 5817-BMagnetpulverprüfung *): --
Magnetic particle test *):Prüfstelle: TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Inspecting authority:Berichts-Nr.: PZ/16/V/111/FBI
Report No:Durchstrahlungsprüfung *): Erfüllt
Radiographic test *): Beurteilung gemäß
ÖNORM EN ISO 10675-1,
ÖNORM EN ISO 5817-BUltraschallprüfung *): --
Ultrasonic test *):Prüftemperatur: RT
Test temperature:ZUGPRÜFUNG:
TENSILE TESTS:

Art / Nr. Type / No.	R _e N/mm ²	R _m N/mm ²	A %	Z %	Bruchlage Fracture location	Bemerkungen Remarks
Anforderung: Requirement:	--	490-690	--	--	--	--
Z1	--	523	--	--	Schweißgut	erfüllt
Z2	--	557	--	--	Schweißgut	erfüllt

BIEGEPRÜFUNG: Biegedorn-Durchmesser: 8 mm
BEND TESTS: Former diameter:

Art / Nr. Type / No.	Biegewinkel Bend angle	Dehnung *) Elongation *)	Ergebnis Result
TFBB1	180	--	erfüllt
TRBB2	180	--	erfüllt
TFBB3	180	--	erfüllt
TRBB4	180	--	erfüllt

Makroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Macro examination *): PZ/16/L/0286/JAMMikroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Micro examination *): PZ/16/L/0286/JAMKERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG *):
IMPACT TESTS *):Art: --
Type:Größe: --
Size:Anforderung: --
Requirement:

Kerblage / Richtung Notch location / Direction	Temperatur (°C) Temperature	Werte (J) Values	Mittelwert (J) Average	Bemerkungen Remarks
		1 2 3		

HARTEPRÜFUNG *):

HARDNESS TEST *):

SONSTIGE PRÜFUNGEN:

OTHER TESTS:

BEMERKUNGEN:

REMARKS:

Die Prüfungen wurden ausgeführt gem. den Anforderungen der: ÖNORM EN ISO 15614-1
Test carried out in accordance with the requirements of:Laborbericht Nr.: PZ/16/L/0292/KRAN, Blatt 1
Laboratory Report No:Die Prüfergebnisse sind zufriedenstellend
Test results were acceptableDie Prüfungen erfolgten in Anwesenheit von: Ing. Salcher
Test carried out in the presence of:

*) falls gefordert / *) if required



11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER

Datum, Name und Unterschrift
Date, name and signature

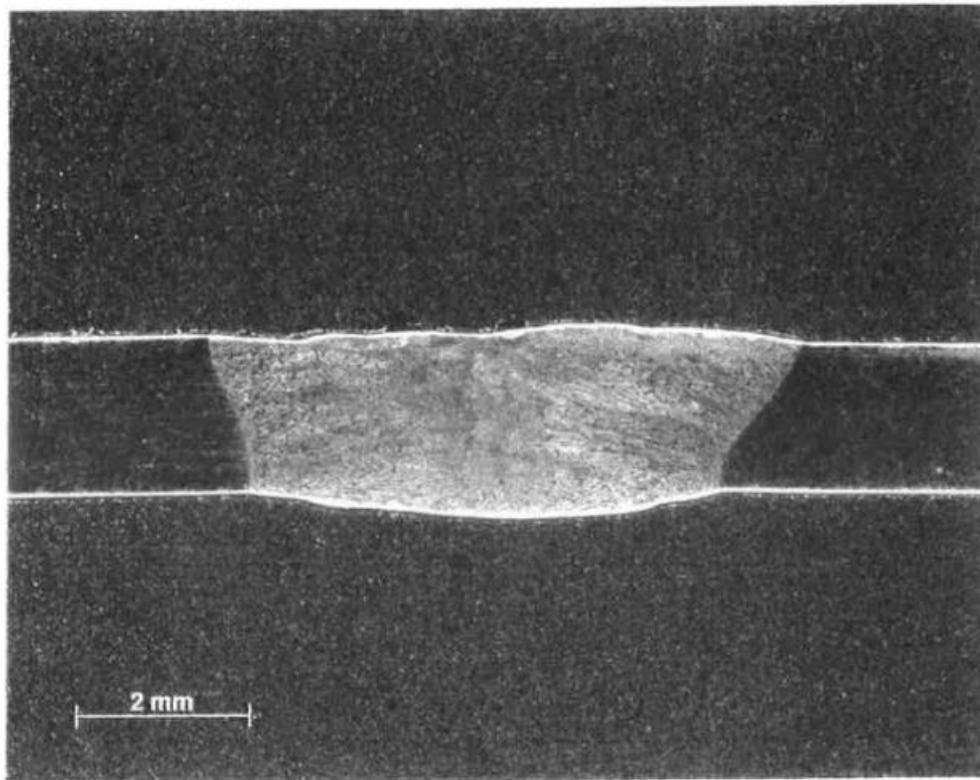


Bild Nr.: 1

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: PC

Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:

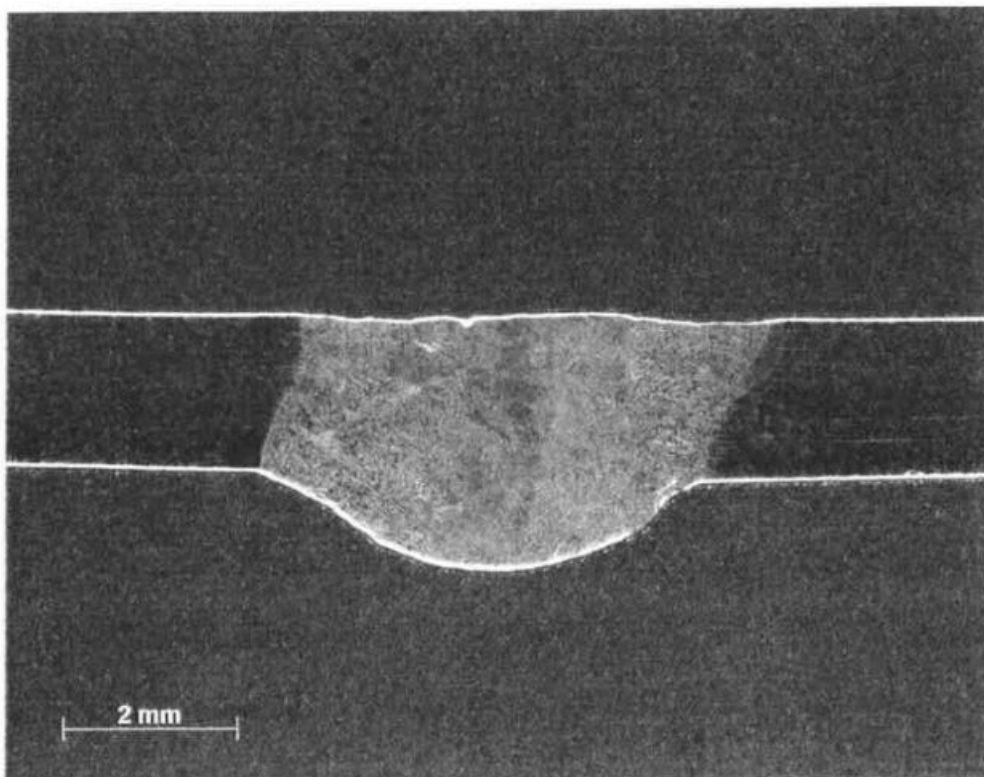


Bild Nr.: 2

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: PH

Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:



GW / BM

Bild Nr.: 3

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



WEZ / HAZ

Bild Nr.: 4

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



SG / WM

Bild Nr.: 5
Fig. No.:

Ätzung: V2A
Etchant:

Vergrößerung: 200 x
Magnification:



CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE D'ORGANISMES DE CONTRÔLE



TÜV
AUSTRIA

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION REPORT

TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH

Geschäftsbereich
Business Unit Ost

Werkstofftechnik

NOBO 0408

Prüfzentrum Wien
A-1230 Wien
Deutschstraße 10
Telefon:
+43 1 / 610 91
Fax: DW 6605

Hersteller-Schweißanweisung: WPS 154
Manufacturer's welding procedure:

Prüfstelle: TÜV AUSTRIA
Inspecting authority: SERVICES GMBH

Beleg-Nr.: VP 3/2016
Reference No:

Berichts-Nr.: PZ/16/N/112/FBI
Report No:

Hersteller: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Manufacturer:

Anschrift: A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
Address:

Vorschrift / Prüfnorm: ÖNORM EN ISO 15614-1
Code / Testing standard:

Datum der Schweißung: 24. Februar 2016
Date of welding:

GELTUNGSBEREICH / RANGE OF APPROVAL

Schweißverfahren: Metall-Aktivgasschweißen (135)
Welding process:

Nahtart: Kehlnaht (FW)
Joint type:

Werkstoff (Werkstoffgruppe): 1.4404 (Gruppe 8.1 gemäß ONR CEN ISO/TR 15608)
Parent metal (parent metal group):

Prüfstückdicke (mm): 2,5 (1,75 – 5,0)
Parent metal thickness (mm):

Rohr Außendurchmesser (mm): --
Pipe outside diameter (mm):

A-Maß (mm): 1,6 (1,2 – 2,4)
Design throat thickness (mm):

Art des Zusatzwerkstoffes / Bezeichnung: GSM-WIG 316 LSI (G 19 12 3 L Si gemäß EN ISO 14343-A)
Filler metal type / Designation:

Schutzgas / Pulver: ArHeC-15/2 (M12 gemäß EN ISO 14175)
Gas / Flux:

Stromart: G/+
Type of welding current:

Schweißposition: Wannenposition (PA)
Welding position:

Vorwärmung: --
Preheating:

Wärmenachbehandlung: --
Post weld heat treatment:

Sonstige Angaben: --
Other information:

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden.
Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code / testing standard indicated above.

Wien

Ort/Location

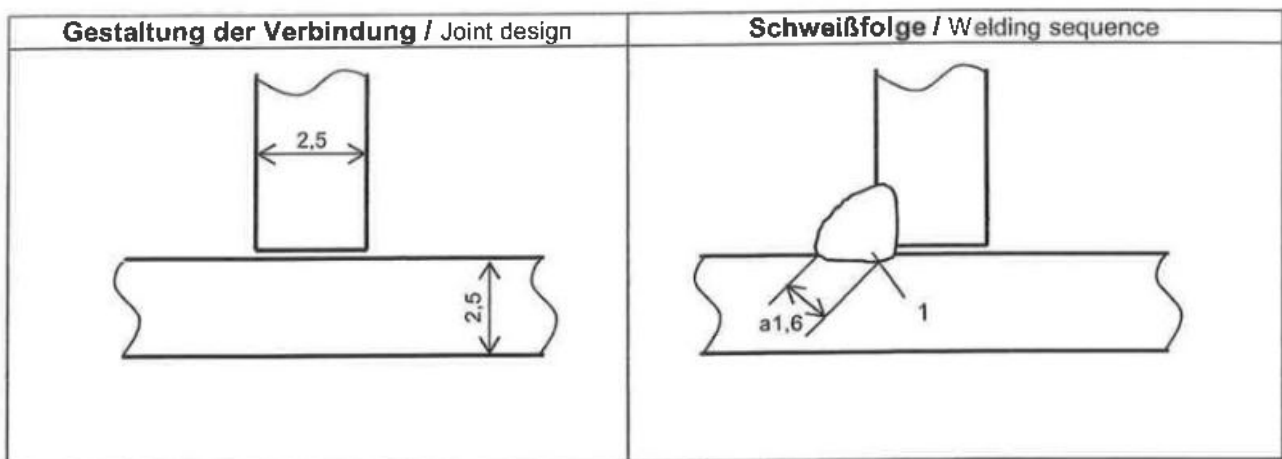
11.04.2016

Datum der Ausstellung
Date of issue



Ing. Johannes SALCHER

Name und Unterschrift
Name and signature

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT
DETAILS OF WELD TEST**Hersteller-Schweißanweisung:** WPS 154
Manufacturer's welding procedure:**Beleg-Nr.:** VP 3/2016
Reference No:**Hersteller:** Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Manufacturer:**Ort:** A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
Location:**Name des Schweißers:** Laszlo CSORDAS
Welder's name:**Schweißverfahren:** 135
Welding process:**Nahtart:** Kehlnaht (FW)
Joint type:**Prüfstelle:** TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Inspecting authority:**Berichts-Nr.:** PZ/16/V/112/FBI
Report No:**Art der Vorbereitung und Reinigung:** Beschliffen, gebürstet
Method of preparation and cleaning:**Spezifikation des Grundwerkstoffes:** EN 10088-2
Parent metal specification:**Prüfstückdicke (mm):** 2,5
Parent metal thickness (mm):**Rohraußendurchmesser (mm):** --
Pipe outside diameter (mm):**Schweißposition:** PA
Welding position:

EINZELHEITEN FÜR DAS SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren	Ø Schweiß- zusatz	Strom	Spannung	Stromart/ Polung	Drahtvorschub / Schweißgeschwindigkeit *)	Wärmeein- bringung *)
Run	Process	Size of filler metal (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Type current / Polarity	Wire feed / Travel speed *) (cm/min)	Heat input *) (kJ/cm)
1	135	1,0	111	10,5-11,2	G/+	--/--	--

Zusatzwerkstoff: GSM-WIG 316 LSi
Filler metal:**Vorschriften für Trocknung:** --
Specification for baking or drying:**Schutzgas / Pulver:** ArHeC-15/2
Gas / Flux:**Gasdurchflussmenge - Schutzgas:** 12 l/min
Gas flow rate - Shield:**- Wurzelschutz:** --
- Backing:**Wolframelektrode, Art / Durchmesser:** --
Tungsten electrode type / Size:**Weitere Informationen*):** Kontaktdüsenabstand 8-10 mm, Brenneranstellwinkel ca. 45°
Further information*):**Das vorbezeichnete Prüfstück wurde geschweißt in Anwesenheit von:** Ing. Salcher
The above test piece was welded in the presence of:**Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung:** --
Details of back gouging / Backing:**Vorwärmtemperatur:** Bei Außentemperaturen
Preheat temperature: ≤ 5°C min. 50°C**Zwischenlagentemperatur:** --
Interpass temperature:**WÄRMENACHBEHANDLUNG:** --
POST WELD HEAT TREATMENT:**Zeit, Temperatur, Verfahren:** --
Time, temperature, method:**Erwärmungs- und Abkühlungsrate*):** --
Heating and cooling rates*):

*) falls erforderlich / *) if required

11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER

Datum, Name und Unterschrift
Date, name and signature

PRÜFERGEBNISSE **TEST RESULTS**

Beleg-Nr.: VP 3/2016
Reference No.:

Sichtprüfung: Erfüllt
Visual test:

Eindringprüfung *): Erfüllt
Penetrant test *): Beurteilung gemäß
 ÖNORM EN ISO 23277-2x,
 ÖNORM EN ISO 5817-B

Magnetpulverprüfung *): --
Magnetic particle test *):

Prüfstelle: TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Inspecting authority:

Berichts-Nr.: PZ/16/V/112/FBI
Report No.:

Durchstrahlungsprüfung *): --
Radiographic test *):

Ultraschallprüfung *): --
Ultrasonic test *):

Prüftemperatur: RT
Test temperature:

ZUGPRÜFUNG: **TENSILE TESTS:**

Art / Nr. Type / No.	R _e N/mm ²	R _m N/mm ²	A %	Z %	Bruchlage Fracture location	Bemerkungen Remarks
Anforderung: Requirement:	--	--	--	--	--	--

BIEGEPRÜFUNG: Biegedorn-Durchmesser: **BEND TESTS:** Former diameter:

Art / Nr. Type / No.	Biegewinkel Bend angle	Dehnung *) Elongation *)	Ergebnis Result

Makroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Macro examination *): PZ/16/L/0287/JAM

Mikroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Micro examination *): PZ/16/L/0287/JAM

KERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG *): **IMPACT TESTS *):**

Kerblage / Richtung Notch location / Direction	Temperatur (°C) Temperature	Werte (J) Values			Mittelwert (J) Average	Bemerkungen Remarks
		1	2	3		

HARTEPRÜFUNG *):

HARDNESS TEST *):

SONSTIGE PRÜFUNGEN:

OTHER TESTS:

BEMERKUNGEN:

REMARKS:

Die Prüfungen wurden ausgeführt gem. den Anforderungen der: ÖNORM EN ISO 15614-1
 Test carried out in accordance with the requirements of:

Laborbericht Nr.:

Laboratory Report No.:

Die Prüfergebnisse sind zufriedenstellend

Test results were acceptable

Die Prüfungen erfolgten in Anwesenheit von:

Test carried out in the presence of:

Ing. Salcher

11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER

Datum, Name und Unterschrift

Date, name and signature

*) falls gefordert / *) if required

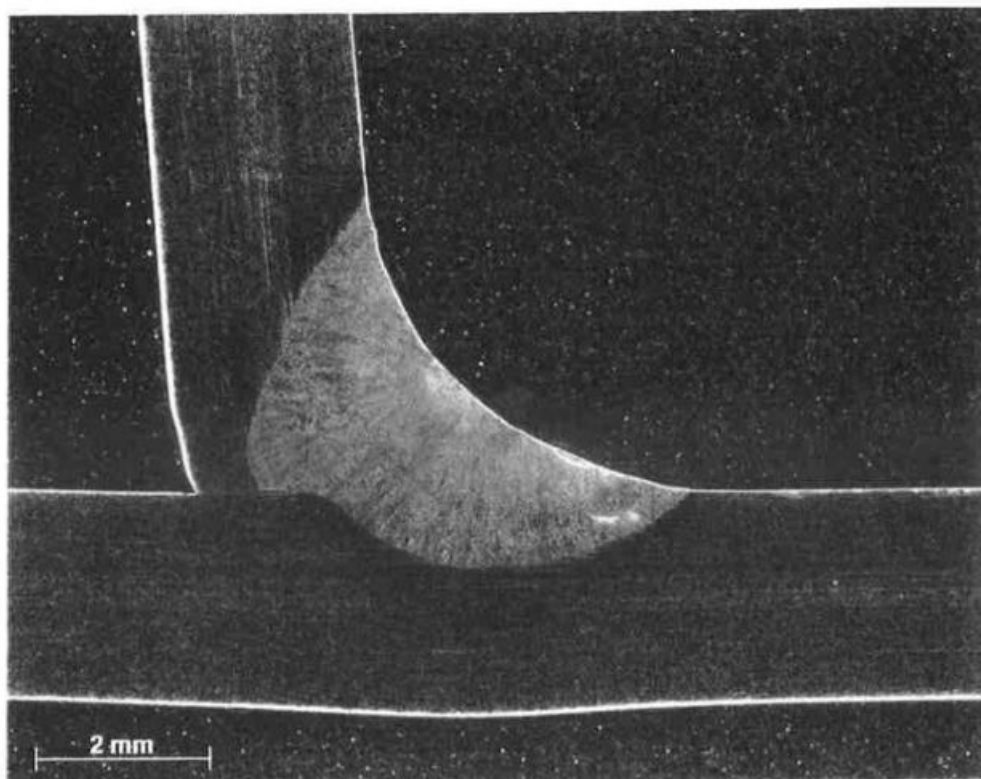


Bild Nr.: 1

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: 1

Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:

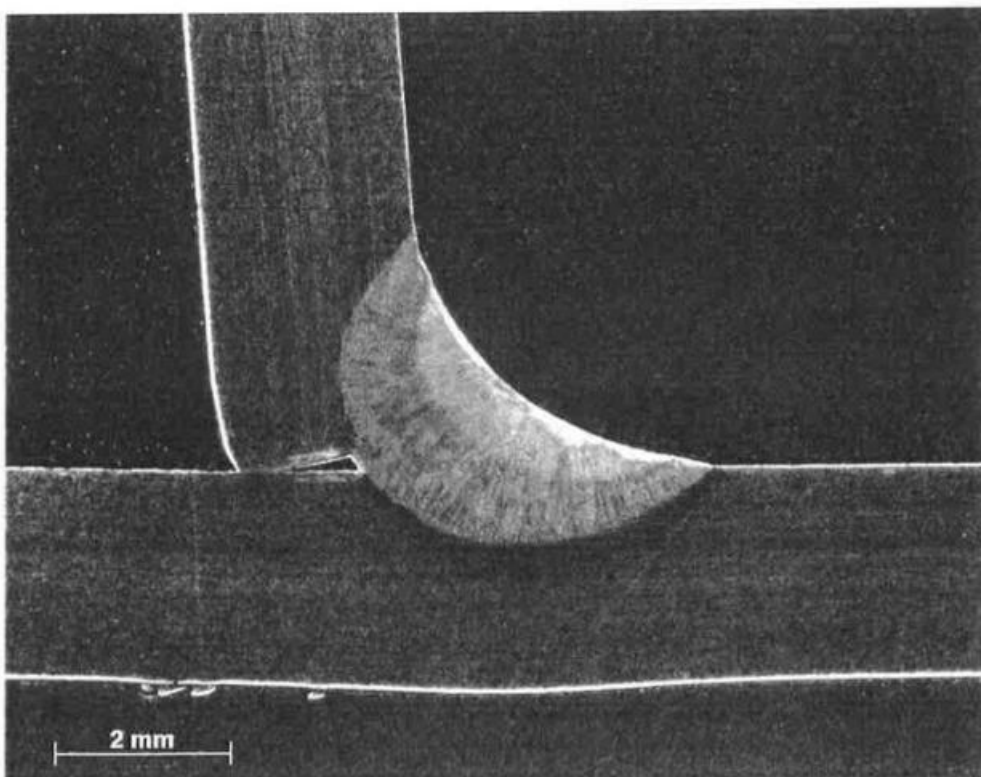


Bild Nr.: 2

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: 2

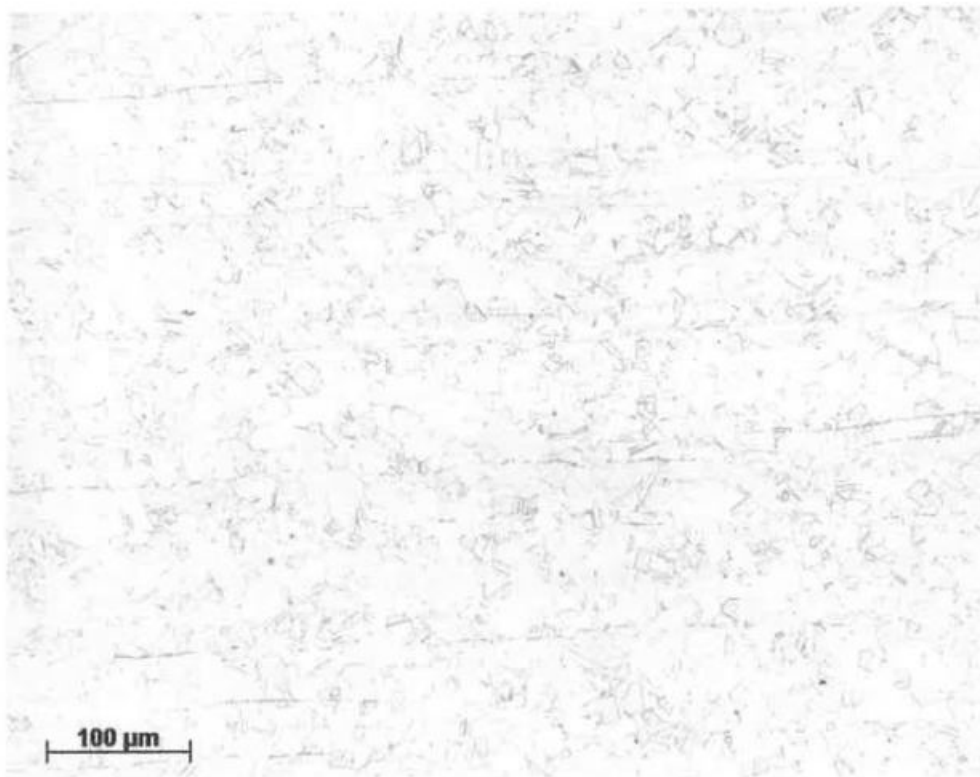
Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:



GW / BM

Bild Nr.: 3

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



WEZ / HAZ

Bild Nr.: 4

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

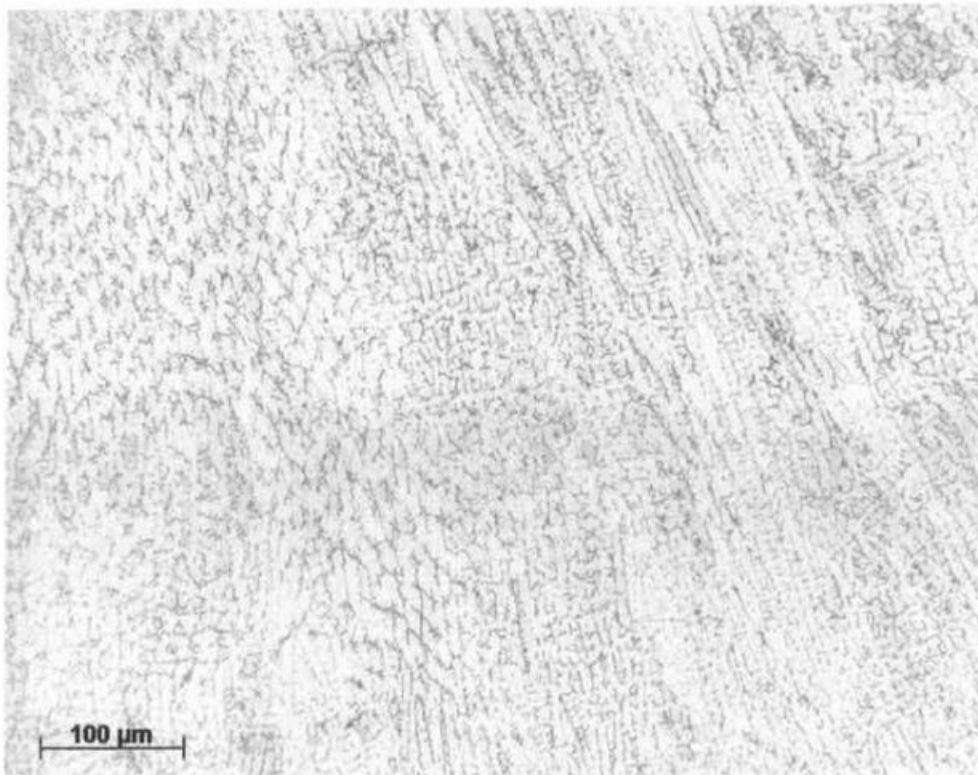
Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



SG / WM

Bild Nr.: 5
Fig. No.:

Ätzung: V2A
Etchant:

Vergrößerung: 200 x
Magnification:



CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE D'ORGANISMES DE CONTRÔLE



TÜV
AUSTRIA

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION REPORT

TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH

Geschäftsbereich
Business Unit Ost

Werkstofftechnik

NOBO 0408

Prüfzentrum Wien
A-1230 Wien
Deutschstraße 10
Telefon:
+43 1 / 610 91
Fax: DW 6605

Hersteller-Schweißanweisung: WPS 112
Manufacturer's welding procedure:

Prüfstelle: TÜV AUSTRIA
Inspecting authority: SERVICES GMBH

Beleg-Nr.: VP 4/2016
Reference No:

Berichts-Nr.: PZ/16/V/113/FBI
Report No:

Hersteller: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Manufacturer:

Anschrift: A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
Address:

Vorschrift / Prüfnorm: ÖNORM EN ISO 15613
Code / Testing standard:

Datum der Schweißung: 16. Februar 2016
Date of welding:

GELTUNGSBEREICH / RANGE OF APPROVAL

Schweißverfahren: Wolfram-Inertgasschweißen (141)
Welding process:

Nahtart: Überlappnaht (FW)
Joint type:

Werkstoff (Werkstoffgruppe): 1.4404 (Gruppe 8.1 gemäß ONR CEN ISO/TR 15608)
Parent metal (parent metal group):

Prüfstückdicke (mm): 1,5
Parent metal thickness (mm):

Rohr Außendurchmesser (mm): --
Pipe outside diameter (mm):

A-Maß (mm): 1,3
Design throat thickness (mm):

Art des Zusatzwerkstoffes / Bezeichnung: WM 316 LSi (W 19 12 3 L Si gemäß EN ISO 14343-A)
Filler metal type / Designation:

Schutzgas / Pulver: Messer Innoxline He3 H1 (R1 gemäß EN ISO 14175)
Gas / Flux:

Stromart: G/-
Type of welding current:

Schweißposition: Horizontalposition (PB)
Welding position:

Vorwärmung: --
Preheating:

Wärmenachbehandlung: --
Post weld heat treatment:

Sonstige Angaben: --
Other information:

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden.
Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code / testing standard indicated above.

Wien

Ort/Location

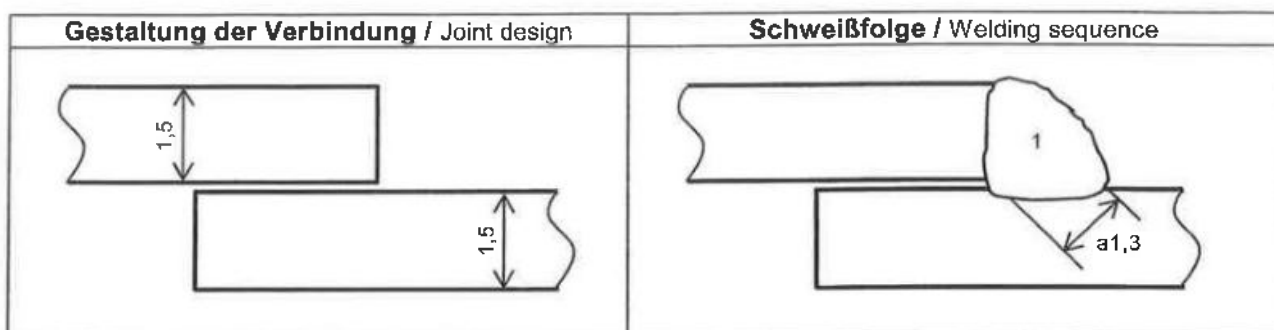
11.04.2016

Datum der Ausstellung
Date of issue



Ing. Johannes SALCHER

Name und Unterschrift
Name and signature

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT
DETAILS OF WELD TESTHersteller-Schweißanweisung: WPS 112
Manufacturer's welding procedure:Beleg-Nr.: VP 4/2016
Reference No:Hersteller: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Manufacturer:Ort: A-2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26
Location:Name des Schweißers: Ferdinand FORTHUBER
Welder's name:Schweißverfahren: 141
Welding process:Nahtart: Überlappnaht
Joint type:Prüfstelle: TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Inspecting authority:Berichts-Nr.: PZ/16/V/113/FBI
Report No:Art der Vorbereitung und Reinigung: Beschliffen, gebürstet
Method of preparation and cleaning:Spezifikation des Grundwerkstoffes: EN 10088-2
Parent metal specification:Prüfstückdicke (mm): 1,5
Parent metal thickness (mm):Rohr Außendurchmesser (mm): --
Pipe outside diameter (mm):Schweißposition: PB
Welding position:

EINZELHEITEN FÜR DAS SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren	Ø Schweiß- zusatz	Strom	Spannung	Stromart/ Polung	Drahtvorschub / Schweißgeschwindigkeit *)	Wärmeein- bringung *)
Run	Process	Size of filler metal (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Type current / Polarity	Wire feed / Travel speed *) (cm/min)	Heat input *) (kJ/cm)
1	141	2,0	130	10-10,5	G/-	--/--	--

Zusatzwerkstoff: WM 316 LSi
Filler metal:Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying:Schutzgas / Pulver: Messer Inoxline He3 H1
Gas / Flux:Gasdurchflussmenge - Schutzgas: 12-14 l/min
Gas flow rate - Shield:- Wurzelschutz: --
- Backing:Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WTh, 2,0
Tungsten electrode type / Size:Weitere Informationen: Brenneranstellwinkel ca. 20°; Nahtasymmetrie ist seitens des Herstellers vorgesehen.
Further information:Das vorbezeichnete Prüfstück wurde geschweißt in Anwesenheit von: Ing. Salcher
The above test piece was welded in the presence of:Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung: --
Details of back gouging / Backing:Vorwärmtemperatur: --
Preheat temperature:Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature:WÄRMENACHBEHANDLUNG: --
POST WELD HEAT TREATMENT:Zeit, Temperatur, Verfahren: --
Time, temperature, method:Erwärmungs- und Abkühlungsrate*): --
Heating and cooling rates*):

*) falls erforderlich / *) if required



11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER

Datum, Name und Unterschrift
Date, name and signature

PRÜFERGEBNISSE
TEST RESULTS

Beleg-Nr.: VP 4/2016

Reference No:

Sichtprüfung: Erfüllt

Visual test:

Eindringprüfung *): Erfüllt
Penetrant test *): Beurteilung gemäß
ÖNORM EN ISO 23277-2x,
ÖNORM EN ISO 5817-B

Magnetpulverprüfung *): --

Magnetic particle test *):

Prüfstelle:

Inspecting authority: TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Berichts-Nr.: PZ/16/V/113/FBI

Report No:

Durchstrahlungsprüfung *):

Radiographic test *): --

Ultraschallprüfung *): --

Ultrasonic test *):

Prüftemperatur:

RT

Test temperature:

ZUGPRÜFUNG:

TENSILE TESTS:

Art / Nr. Type / No.	R _a N/mm ²	R _m N/mm ²	A %	Z %	Bruchlage Fracture location	Bemerkungen Remarks
Anforderung: Requirement:	--	--	--	--	--	--

BIEGEPRÜFUNG:

BEND TESTS:

Biegedorn-Durchmesser:

Former diameter: --

Art / Nr. Type / No.	Biegewinkel Bend angle	Dehnung *) Elongation *	Ergebnis Result

Makroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Macro examination *): PZ/16/L/0288/JAMMikroprüfung *): Erfüllt – siehe Anhang
Micro examination *): PZ/16/L/0288/JAM

KERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG *):

IMPACT TESTS *):

Art: --

Type: --

Größe: --

Size: --

Anforderung: --

Requirement: --

Kerblage / Richtung Notch location / Direction	Temperatur (°C) Temperature	Werte (J) Values	Mittelwert (J) Average	Bemerkungen Remarks
1	2	3		

HARTEPRÜFUNG *):

HARDNESS TEST *):

SONSTIGE PRÜFUNGEN:

OTHER TESTS:

BEMERKUNGEN:

REMARKS:

Die Prüfungen wurden ausgeführt gem. den Anforderungen der: ÖNORM EN ISO 15613

Test carried out in accordance with the requirements of:

Laborbericht Nr.:

Laboratory Report No: --

Die Prüfergebnisse sind zufriedenstellend

Test results were acceptable

Die Prüfungen erfolgten in Anwesenheit von:

Ing. Salcher

Test carried out in the presence of:

11.04.2016, Ing. Johannes SALCHER

Datum, Name und Unterschrift

Date, name and signature

*) falls gefordert / *) if required



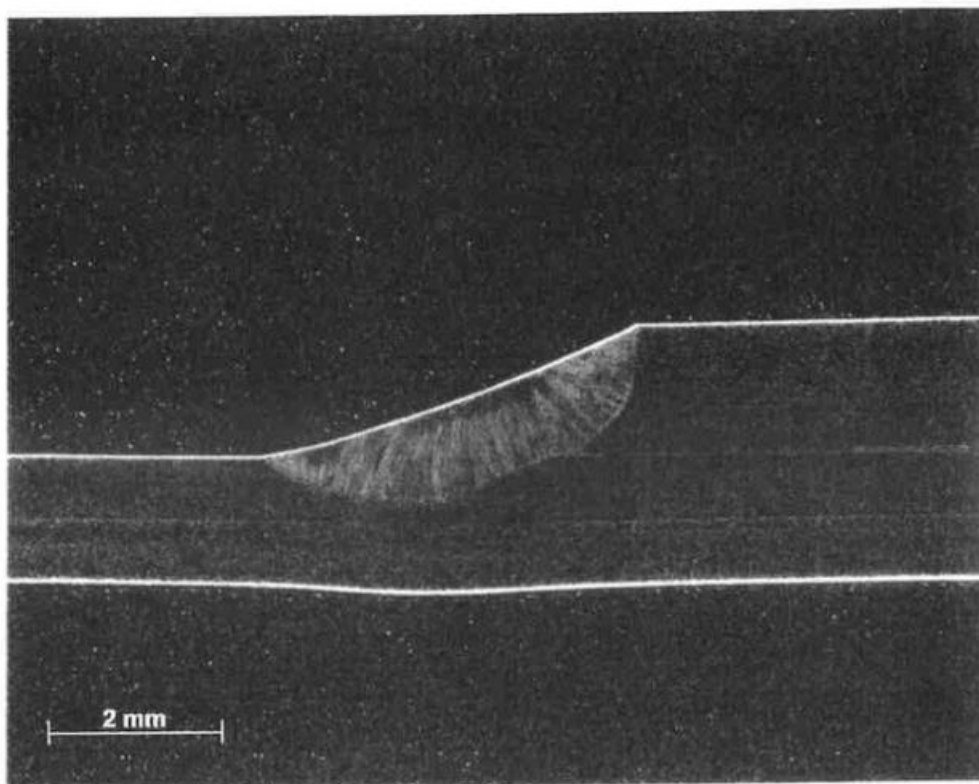


Bild Nr.: 1

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: 1

Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:

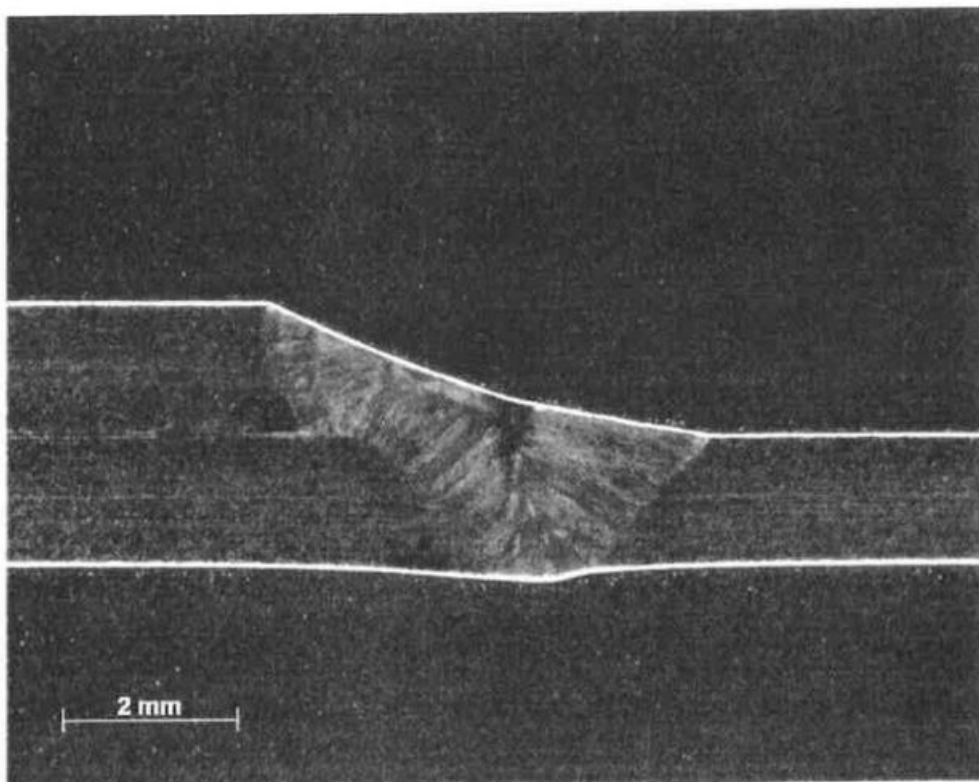


Bild Nr.: 2

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

Material:

Probe Nr.: 2

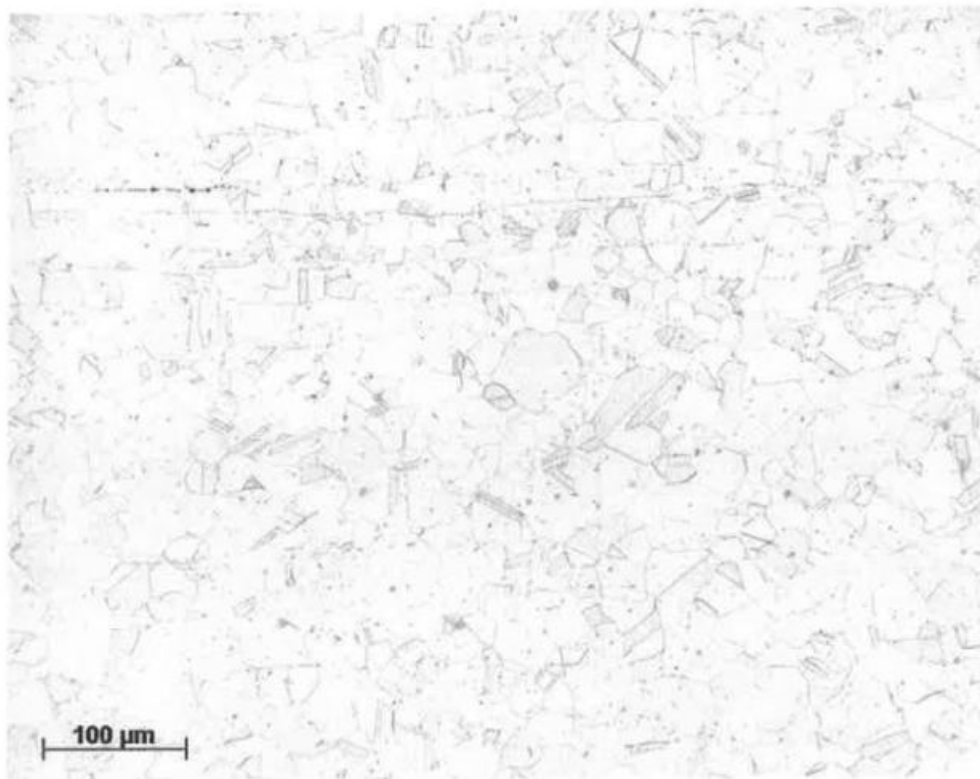
Sample No.:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 12,5 x

Magnification:



GW / BM

Bild Nr.: 3

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

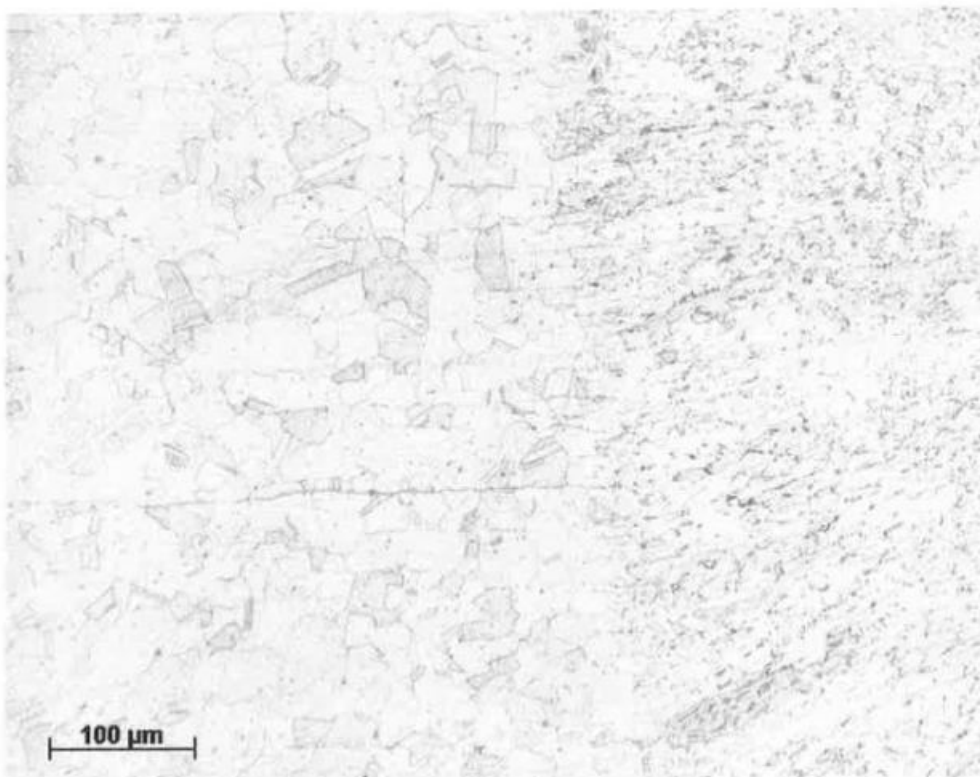
Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



WEZ / HAZ

Bild Nr.: 4

Fig. No.:

Werkstoff: 1.4404

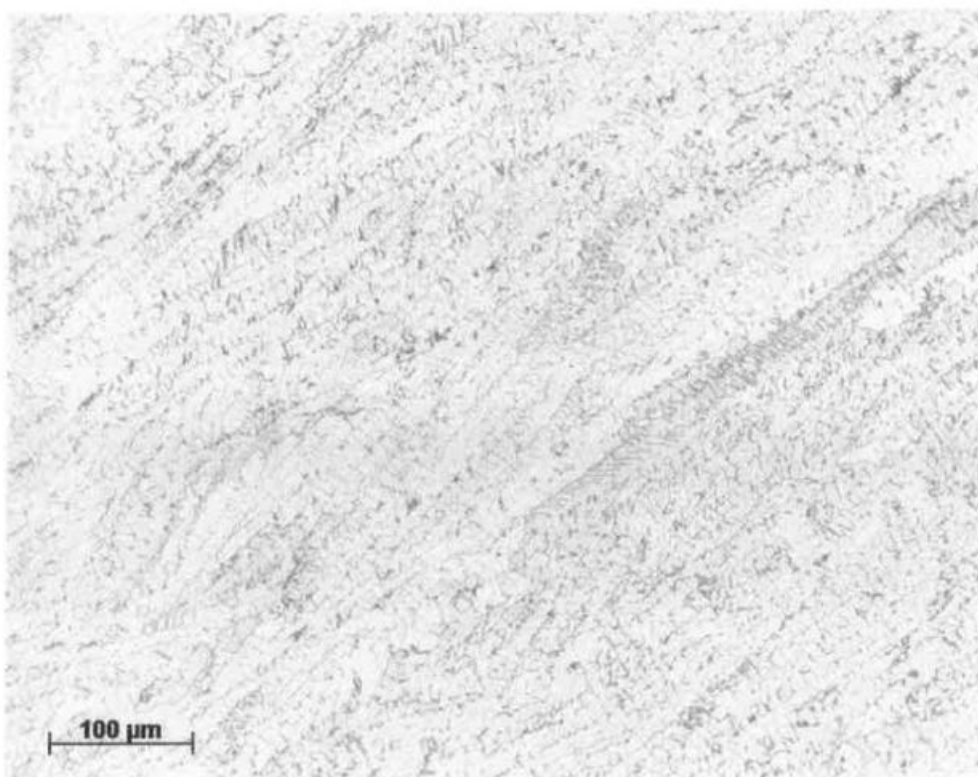
Material:

Ätzung: V2A

Etchant:

Vergrößerung: 200 x

Magnification:



SG / WM

Bild Nr.: 5

Fig. No.:

Ätzung: V2A
Etchant:

Vergrößerung: 200 x
Magnification:

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWps BNB02	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA Services GmbH
Beleg - Nr.: Reference No:	BNB02	Berichts - Nr.: Report No:	D21V19KI
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	Leobersdorfer Straße 26, 2560 Berndorf, AUSTRIA		
Angewandte Regelwerke*: Applied standard*:	ÖNORM EN ISO 15614-1 - 04.2020		
Stufe / Level:	2		
Mitgeltende Regelwerke: Other standards and specifications:	--		
Datum der Schweißung: Date of welding:	11.02.2021		

* Akkreditierungsumfang der Inspektionsstelle

GELTUNGSBEREICH RANGE OF APPROVAL

Schweißprozess Welding Process:	111 Lichtbogenhandschweißen 111 Manual metal arc welding (metal arc welding with covered electrode)
Stoßart/Nahtart Type of joint and weld:	FW
Grundwerkstoffgruppe und Untergruppe Parent material group and sub group:	8.1-8.1 (group acc. CEN ISO/TR 20172:2009, ISO/TR 15608:2005)
Dicke des Grundwerkstoffes (mm) Parent Material Thickness (mm):	3,0-8,0
Dicke des Schweißgutes (mm) Weld metal thickness (mm):	--
Kehlnahtdicke (mm) Throat thickness (mm):	keine Einschränkung - no restriction
einlagig (sl)/mehrlagig (ml) Single layer (sl)/multi run (ml):	sl, ml
Rohr Außendurchmesser (mm) Outside pipe diameter (mm):	PH + PA rotierend - rotated, PC: >150 weitere Positionen - further positions: >500
Bezeichnung des Zusatzwerkstoffes Filler material designation:	EN ISO 3581-A: E 19 12 3 L R 1 5 und vergleichbare mech. und chem. Eigenschaften - and comparable mech. and chem. requirements
Herstellart des Zusatzwerkstoffes Filler material make:	umhüllte Stabelektrode - covered electrode
Durchmesser des Zusatzwerkstoffes (mm) Filler material size (mm):	keine Einschränkung - no restriction
Bezeichnung des Schutzgases / Pulver Designation of shielding gas / flux:	--
Bezeichnung des Gases zum Unternahtschutz Designation of backing gas:	--
Schweißstromart und Polung Type of welding current and polarity:	DC+
Wärmeeinbringung (kJ/mm) Heat input (kJ/mm):	keine Einschränkung - no restriction
Schweißposition Welding position:	alle, ausgenommen - all except PG, PJ, PJ-L045

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH Notifizierte Stelle/Notified Body 0408

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet.
Alle Prüf-, Inspektions- und Überwachungstätigkeiten erfolgen gemäß QM System der
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Excerpt duplication only with permission of TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.
All testing inspection and surveillance activities were carried out in accordance with the QM system of
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.

Deutschstraße 10
1230 Wien / Österreich
Tel: +43 (0)5 0454
E-Mail: ine-
austria@tuv.at



Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG02
Welding procedure specification:

Beleg - Nr.: BNBG02
Reference No:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Berichts - Nr.: D21V19KI
Report No:

Vorwärmtemperatur	--
Preheat temperature:	
Zwischenlagentemperatur	--
Interpass temperature:	
Wasserstoffarmglühen	ohne - without
Post-heating:	
Wärmenachbehandlung	ohne - without
Post-weld heat-treatment:	
Sonstige Angaben	--
Other information:	

W Hiermit wird bestätigt, dass die Unparteilichkeit gemäß KRL 006 gegeben ist.
P It is hereby confirmed that the impartiality according to KRL 006 is given.

19.04.2021

Datum der Ausstellung
Date of issue

Dornbirn

Ort
Location



Ing. Klaus-Peter Jehly

***Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408**
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT **DETAILS OF WELD TEST**

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWps BNBG02	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA Services GmbH
Beleg - Nr.: Reference No:	BNBG02	Berichts - Nr.: Report No:	D21V19KI
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH	Art der Vorbereitung und Reinigung: Method of preparation and cleaning:	gebürstet - brushed
Ort: Location:	Berndorf	Spezifikation des Grundwerkstoffes: Parent metal specification:	1.4404 - EN 10028-7
Name des Schweißers (Kurzzeichen): Welder's name (short mark):	Sanijel Tausanovic	Prüfstückdicke [mm]: Parent metal thickness [mm]:	4
Schweißverfahren: Welding process:	111	Rohr Außendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	--
Nahtart: Joint type:	Kehlnaht Blech - fillet weld plate	Schweißposition: Welding position:	PB

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequences

EINZELHEITEN ZUM SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren Welding process	Ø Schweiß- zusatz Size of filler metal [mm]	Strom Current		Spannung Voltage		Stromart / Polung Type current / Polarity	Drahtvorschub- geschwindigkeit *) Wire feed speed [m/min]	Schweiß- geschwindigkeit Welding speed		Wärme- einbringung Heat input	
			(I) [A]		(U) [V]				(v) [mm/sec]		(Q) [kJ/mm]	
			min	max	min	max			min	max	min	max
1	111	3,2	98	- 98	21,0	- 21,0	DC+	-	3,17	- 3,17	0,52	- 0,52
1	111	3,2	105	- 105	22,0	- 22,0	DC+	-	3,17	- 3,17	0,52	- 0,52

Wärmeeinbringung gemäß ISO/TR 17671-1:
Heat Input according ISO/TR 17671-1:

$$Q = \frac{K \cdot U \cdot I}{v} \cdot 10^{-3}$$

Zusatzwerkstoff: Böhler FOX EAS 4 M-VD
Filler metal: EN 1600 - E 19 12 3 L R 1 5

Pulver: --
Flux: --

Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying: --

Weitere Informationen*): --
Further information*): --

Das vorbezeichnete Prüfstück wurde in Anwesenheit von geschweißt:
The above test piece was welded in the presence of:

DI Josef Ungerer

Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung: --
Details of back gouging / Backing: --

Vorwärmtemperatur: --
Preheat temperature: --

Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature: --

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jenny

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG02
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG02
Reference No:

Berichts - Nr.: D21V19KI
Report No:

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN: NON-DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
Sichtprüfung: Visual test:	TPA KKS GmbH	ZFP21.02678	erfüllt / acceptable
Eindring- oder Magnetpulverprüfung*): Penetrant or Magnetic particle test*):	TPA KKS GmbH	ZFP21.02460	erfüllt / acceptable
Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung*): Radiographic or Ultrasonic test*):	--	--	--
ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von: Performed by:	Berichts - Nr.: Report No:	Ergebnis Result
Makroschliff-Untersuchung: Macroscopic examination:	TÜV Austria Services GmbH	D21V19KI-Makro	erfüllt / acceptable
Mikroskopische Untersuchung*): Microscopic examination*):	--	--	--
Härteprüfung*): Hardness test*):	--	--	--
SONSTIGE PRÜFUNGEN: OTHER TESTS:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
--	--	--	--

BEMERKUNGEN:
REMARKS:

Wir bestätigen, dass die Angaben in diesem Bericht zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der auf Seite 1 angeführten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the code / testing standard mentioned on page 1.

Beilagen: Alle oben angeführten Berichte
Attachments: All above mentioned reports

WPS-No / pWps BNBG02

Materialprüfzeugnis / certificate of base material No. 857842/001

Materialprüfzeugnis Schweißzusatzwerkstoff / certificate of weld material No. 2012-2002211230-900001-014

Wärmebehandlungsbescheinigung / heat treatment certificate No. --

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jehly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

PRÜFERGEBNISSE
TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG02
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG02
Reference No:

Berichts - Nr.: D21V19KI-Z
Report No:

ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN:
DESTRUCTIVE TESTING:

Makroschliffuntersuchung - macro examination

Hersteller - Manufacturer

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Makroschliff-Gefügeprobe-Nr. - Macrostructure-Test No.: BNBG02 G

Prüfer/Inspector:

Ing. R. Kinsperger

weitere Angaben - further informations:

siehe D21V19KI Seite 3 - see D21V19KI page 3

Ätzmittel - etching material (ISO/TR 16060):

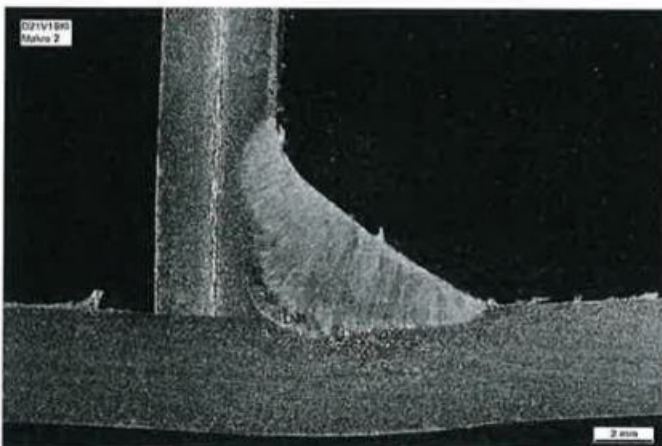
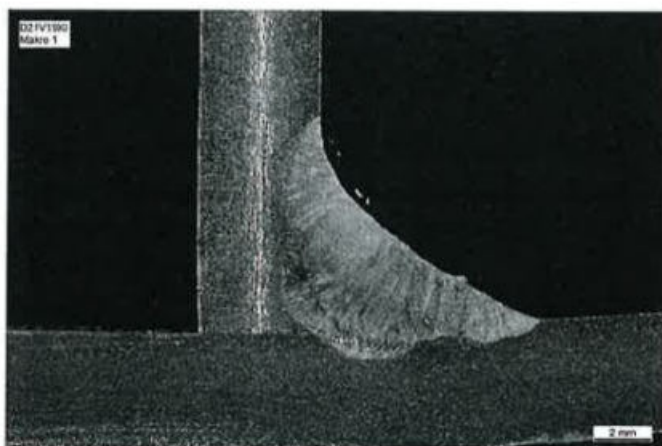
V2A-Beize

Vergrößerung ca./Magnification app.:

4:1

Befund - Result

keine unzulässigen Anzeigen - no unacceptable indications
(EN ISO 15614-1, Tab. 4, EN ISO 17639, Tab 1)



19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. R. Kinsperger

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH



BOEHLERSTAHL
Vertriebsges.m.b.H.
Nordwestbahnstrasse 12 - 14
1201 Wien
Österreich

Abnahmeprüfzeugnis 3.1

Inspection certificate 3.1

nach / as per : EN 10204

Nr. No. : 2012-2002211230-900001-014

Rev 0

Seite / Page : 1 / 1

Bestell-Nr.	PO no.	4310034768-Fr.Preiser	vom / of 18.06.2012
Auftrags-Nr.	Order no.	1002122851	
Lieferschein/Pos./Splitt	Delivery note/pos./splitt	2002211230/000010/900001	vom / of 11.07.2012
Produkt	Product	Stabelektrode / stick electrode	
Handelsname	Trade name	BOEHLER FOX EAS 4 M-VD	350006
Nombezeichnung	Standard designation	EN 1600: E 19 12 3 L R 1 5	11022
		AWS A5.4: E316L-17	2587AD4E
			0025
Abmessung	Dimension	3,2 x 300 mm	
Serien-Nr.	Serial no.	2127940	
Liefermenge	Quantity	138,0 KG	

Chemische Analyse in % des reinen Schweißgutes

Chemical composition in % of the weld metal

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu						
0,02	0,6	0,7	0,016	0,004	18,8	2,9	12,3	0,02						

Mechanische Gütewerte

Mechanical properties

EN 10204: 2.2

Zugversuch		Tensile test		nach / according to : EN ISO 6892-1/09			
Probenvorbereitung		Specimen preparation		nach / according to : EN 876			
T	ReL / Rp 0,2 MPa	Rp 1,0 MPa	Rm MPa	A (Lo = 5d) %	Z %	WBH PWHT	Bemerkung Remarks
20°C	≥ 350		≥ 540	≥ 30			
Kerbschlagbiegeversuch		Impact test		nach / according to : EN ISO 148-1/10			
Probenvorbereitung		Specimen preparation		nach / according to : EN 875 VWT 0/b			
T	Kerbschlagarbeit Impact energy KV / J	Mittelwert Average KV / J	Laterale Breitung Lateral expansion mm	Duktiler Bruchanteil Shear fracture %	WBH PWHT	Bemerkung Remarks	
-120°C	≥ 32						
20°C	≥ 47						

The product BOEHLER FOX EAS 4 M-VD meets the requirements of the filler metal specification ASME sec II, part C, AWS A5.4: E316L-17 when tested in accordance with that specification. Produced according to AWS A5.01, class C3

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt auch ohne Unterschrift.
This certificate was issued by DP-equipment and does not require signature

Ort / Town
Kapfenberg

Datum / Date
17.07.2012

Abnahmebeauftragter / Authorized representative
Winkler

FULFILLING HIGH DEMANDS

Böhler Schweisstechnik Austria GmbH

Böhler-Welding-Str. 1 | 8605 Kapfenberg
Austria
T +43 36 82-301-0
F +43 36 82-301-95193
postmaster bsge@bsge.at

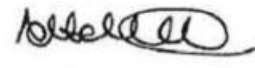
Bankkonten:
UniCredit Bank Austria AG, 1010 Wien
BLZ 12000 | BIC BKAUAT33
EUR Kto. 01210 784 300 | IBAN AT86 1109 0012 1076 4300
USD Kto. 01210 784 301 | IBAN AT83 1209 0012 1076 4301

Registrierungsnummer: FN 77052 M | ATU 27116807 | DVR 0662348



INSPECTION CERTIFICATE 3.1
DIN EN 10204 3.1

Certificate No
Zeugnis Nr.
N° du certificat
857842/001
Date Datum Date
14.09.2020
Page
Seite
Page
1 (01)

Delivery address, Empfänger, Lieu de livraison																									
Requirements, Anforderungen, Exigences EN 10088-4:2009 AD 2000 W2, W10 & EN 10028-7:2016 ASTM A240/A240M ASME SA-240/SA-240M II A ED. 2019		Our Order No Unser Auftrag Nr Notre commande n° 300572013	Your order, Ihre Bestellung, Votre commande 600180 AUGUST																						
Product, Erzeugnisform, Produit COIL, STAINLESS STEEL		Mark of Manufacturer Zeichen des Lieferanten Signe du producteur 	Process Erzeugungsmethode Mode de fusion AOD																						
Grade, Werkstoff, Nuance 1.4404 1.4401 TYPE 316L		Tolerances Toleranzen, Tolérances EN ISO 9445-2																							
Marking, Kennzeichnung, Marquage 1.4404 2B		Marks, Versandzeichen, Marques 																							
Line Reihe Ligne	Item Position Poste	Charge-test No. Schmelze-Probe Nr. Coulée n°	Size, Abmessungen, Dimensions 4,0 X 1500 MM																						
1	1	23238 3	23330 KG 2B																						
<table border="1"> <tr> <th>Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimiques</th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Cr</th> <th>Ni</th> <th>MO</th> <th>N</th> <th>CU</th> </tr> <tr> <td>23238</td> <td>0,019</td> <td>0,52</td> <td>0,96</td> <td>0,035</td> <td><.001</td> <td>17,3</td> <td>10,0</td> <td>2,02</td> <td>0,043</td> <td>0,41</td> </tr> </table>				Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimiques	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	MO	N	CU	23238	0,019	0,52	0,96	0,035	<.001	17,3	10,0	2,02	0,043	0,41
Chemical composition, Chemische Zusammensetzung, Composition chimiques	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	MO	N	CU															
23238	0,019	0,52	0,96	0,035	<.001	17,3	10,0	2,02	0,043	0,41															
Line Reihe Ligne	Mechanical properties, Mechanische Eigenschaften, Caractéristiques mécaniques							Tensile test, Zugversuch, Essai de traction																	
	Sample ID Proben ID Échantillon	Rp0.2 MPa	Rp1.0 MPa	Rm MPa	A5 %	A50 %	%	Hardness Härte, Dureté HBW	ISO 6892-1:2009 A224 SAMPLES PERPENDICULAR TO THE ROLLING DIRECTION																
1	01	321	354	612	55	52		179	APPROVED ACC. TO AD2000-W0 WITH VERIFICATION OF THE UNIFORMITY OVER THE STRIP LENGTH. CERTIFIED ACC. TO PED 2014/68/EU BY TUV NORD REG. NO. 0045. DOPS ACC. TO CPR AVAILABLE ON THE WEB PAGE BY STEEL NUMBER																
	02	309	342	614	54	51		171																	
Identity test, Verwechslungsprüfung, Contrôle d'identification Size, Abmessungen, Dimensions Surface, Oberfläche, Surface Test of intergran, coros, Prüfung auf Interkrist, Korros, Test de coros, Interkrist EN ISO 3651-2 A: OK		OK OK OK																							
ASTM A240/A240M ASME SA-240/SA-240M II A ED. 2019 TYPE 316 EN 10088-2:2014/1.4404, 1.4401 AMS 5507H NACE MR0103/ISO 17945 AND NACE MR0175/ISO 15156-1 / NACE MR0175/ISO 15156-3 HEAT TREATMENT 1070 C ASTM A480/A480M, ASME SA-480/SA-480M INTERGRANULAR CORROSION ASTM A262 PRACTICE E: OK		We certify that the above mentioned products comply with the terms of the order contract. Wir bestätigen, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellanahme entspricht. Nous certifions que les produits énumérés ci-dessous sont conformes aux prescriptions de la commande. This test certificate is made by controlled ADP-system and is valid without signature. Dieses Zeugnis wurde von einem überprüften Datenverarbeitungssystem erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Ce certificat a été établi par un système informatique contrôlé et est valide sans signature.																							
Outokumpu Stainless Oy 		Authorized Inspector Werkzeugverständlicher Inspecteur autorisé ANNE HOLSTER							FI-95490 Tornio, Finland Tel: +358 15 4521, email: certificate.tornio@outokumpu.com, www.outokumpu.com Domicile: Tornio, Finland. Business Identity Code 0823315-9																

TPA KKS GmbH
Deutschstraße 10, A-1230 Wien
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung / non-destructive testing

Prüfbericht-Nr.: ZFP21. 02460 Rev. 00 Blatt: 1
testreport-no.: von: 2
TPA-Auftrags-Nr.: PT21/ 0144
TPA-order-no.:

Auftraggeber: client:	Berndorf Bäderbau				
Auftrags-Nr.:	---		Ort der Prüfung: ex. Place:	Innsbruck Lager	
contract-no.:	---				
Projekt: project:	Berndorf Bäderbau		Werkstoff: material:	1.4404	Schmelznummer: heat number:
Bauteil: part:	Verfahrensprüfung		Produkt: product:	Schweißnaht	Prüftemperatur: testing temperature:
Zeichnungs-Nr.:	Blech(BNKG03)		Wärmebehandlung: heat treatment:	Nein	Sonstige Parameter: other parameter:
drawing no.:	---				Raumtemperatur

PT - Eindringprüfung - penetrant test

Prüfungsbereich: scope of testing:	100% der Schweißnahtaußen- oberfläche	Fertigungszustand: state of process:	nach dem Schweißen after welding	Oberflächengüte: surface quality:	---
Prüfvorschrift Durchführung: NDT-specification:	EN ISO 3452-1	Prüfvorschrift Beurteilung: test category:	EN ISO 23277 Zulässigkeitsgrenze 1 EN ISO 23277 acceptance class 1	Betrachtungsbedingung: examination condition:	nicht fluoreszierend 500lx not fluorescent media 500lx
Eindringmittel: penetrant:	II - Farbeindringmittel II - colour penetrants	Eindringmittel: penetrant:	Diffu Therm BDR	Chargenr. Eindringmittel: charge number penetrant:	2019
Zwischenreiniger: cleaner:	A - Wasser A - water	Reiniger: cleaner:	Diffu Therm BRE	Chargenr. Reiniger: charge number cleaner:	7011
Entwickler: developer:	d - Nassentwickler auf Lösemittelbasis d - wet developer solvent based	Entwickler: developer:	Diffu Therm BEA	Chargenr. Entwickler: charge number developer:	2319
Eindringdauer: duration of penetration:	10 [min]	Entwicklungsdauer: duration of development:	20 [min]	Sonstige Parameter: other parameter:	Runcheck wurde durchgeführt

Teil / Nahtnummer part / seam number	Ø	[mm]	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable	Teil / Nahtnummer part / seam number	Ø	[mm]	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable	Teil / Nahtnummer part / seam number	Ø	[mm]	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable
BNKG01		2.0	TS	*													
BNKG02		4.0	TS	*													
BNKG03		2.5	TS	*													

Registrier- und Zulässigkeitsgrenzen
registration level - acceptance criteria

Skizze
Sketch

Tabelle 1 — Zulässigkeitsgrenzen für Anzeigen

Maße in Millimeter

Anzeigentyp	Zulässigkeitsgrenzen ^a		
	1	2	3
linienartige Anzeige l = Länge der Anzeige	l ≤ 2	l ≤ 4	l ≤ 8
nichtlinienartige Anzeige d = größter Achsendurchmesser	d ≤ 4	d ≤ 6	d ≤ 8

^a Zulässigkeitsgrenzen 2 und 3 dürfen mit einer Bindung „X“ versehen werden, wenn die nachgewiesenen linienartigen Anzeigen nach der Zulässigkeitsgrenze 1 beurteilt werden müssen. Im Vergleich zu den ursprünglichen Zulässigkeitsgrenzen kann die Nachweiswahrscheinlichkeit jedoch niedriger sein.

Bemerkung (Beurteilung):
note (evaluation):
Bemerkung (allgemein):
note (general):

PRÜFUNG / TESTING
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
Datum / date: 02.03.2021
TPA KKS
Edmund Haider
Name / Unterschrift / Stufe
name / signature / level

BEURTEILUNG / EVALUATION
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
Datum / date: 02.03.2021
TPA KKS
Edmund Haider
Name / Unterschrift / Stufe
name / signature / level

ABNAHME / ACCEPTANCE
Datum / date:
Name / Unterschrift / Stufe
name / signature / level

TPA KKS GmbH

Deutschstraße 10, A-1230 Wien

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung / non-destructive testing

Prüfbericht-Nr.:
testreport-no.:

ZFP21.02460 Rev. 00

Blatt:
sheet:

2

TPA-Auftrags-Nr.:

PT21/ 0144

TPA-order-no.:

von:
of:

2

Auftraggeber:

Berndorf Bäderbau

client:

Auftrags-Nr.:

contract-no.:

Ort der Prüfung:
ex. Place:

Innsbruck Lager

Projekt:

Berndorf Bäderbau

project:

Verfahrensprüfung

Bauteil:

Kehlnähte, Stumpfnähte

part:

Zeichnungs-Nr.:

0

drawing no.:

Werkstoff:

material:

Produkt:

product:

Wärmebehandlung:

heat treatment:

1.4404

Schweißnaht

welding seam

Nein

no

Schmelznummer:

heat number:

Prüftemperatur:

testing temperatur:

Sonstige Parameter:

Other parameter:

0

Raumtemperatur

0

Fotodokumentation / picture documentation



Bild 1,



Bild 2,

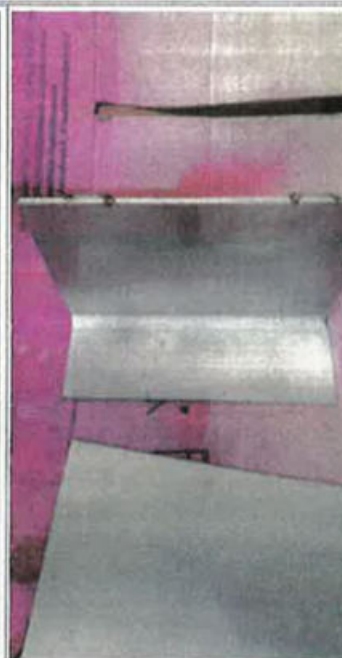


Bild 3,

Bild 4,

PRÜFUNG / TESTING

Datum / date:

02.03.2021

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

TPA KKS
TPA KKS GmbH
Eduard Hader

PT2

BEURTEILUNG / EVALUATION

Datum / date:

02.03.2021

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

TPA KKS
TPA KKS GmbH
Eduard Hader

PT2

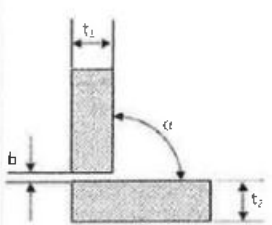
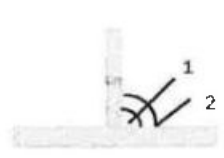
ABNAHME / ACCEPTANCE

Datum / date:

Standard pWPS

Schweißverfahren E (111) nach WPQR Nr. und Nr. Kehlnähte (FW)

WPS Nummer:	BNBG02		
Schweißer:	Tausanovic Sanijel	Spez. Grundwerkstoff:	1.4404
Nahtart:	FW	Werkstückdicke t1, t2:	4
Schweißposition:	PB	Fugenvorbereitung:	sclefen
Zusatzwerkstoff:	EAS 4 M-VD	Schweißbadsicherung:	keine
Schweißgeschwindigkeit:	1min50sek/1min45sek	Schutzgas:	---
Kontaktdüsenabstand:	5 - 7 mm	Gas Durchflussmenge:	

Gestaltung der Verbindung		Schweißfolgen									
											
Lage	Wurzel-Füll-Deck	Draht Ø (mm)	Strom (A)	Spannung (U)	Strom Art	Draht Vorschub (m/min)	Strecken Energie E	Wärme Einbringung (Q) kJ/mm	Puls Verfahren JA/NEIN	Vorwärm Temp.	Zwischen lagen Temp.
1 Raupe	Wurzel	3,2	98	21	DC+				nein		
2 Raupe	Decklage	3,2	105	22	DC+				nein		

Hersteller
11.02.20
Name, Datum u. Unterschrift

Auftraggeber: Berndorf Metall und Bäderbau GmbH
Projekt:
Baugruppe: Nr.:

BERICHT ÜBER EINE VERFAHRENSPRÜFUNG nach EN ISO 14555 : 2006

TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH

Geschäftsstelle:
Deutschestraße 10
1230 Wien
Telefon:
+43 (0)1 610 91-0
Fax:
+43 (0)1 610 91-6605
pzw@tuv.at

Geschäftsbereich:
Werkstoff- und
Schweißtechnik

Ansprechpartner:
Ing. Jochen BOGNAR
Telefon:
+43 (0)1 610 91-6623
bog@tuv.at

TÜV®

Schweißverfahrensprüfung des Herstellers	Prüf-Nr.: PZ/07N/313/BOG
Beleg-Nr.: VP 1/2007	Prüfer: Ing. Bogner
Hersteller: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH	
Anschrift: 2560 Berndorf, Leobersdorfer Straße 26	
Regel/Prüfnorm: EN ISO 14555:2006	
Datum der Schweißung: 30. August 2007	
Prüfumfang: EN ISO 14555:2006	
Name des Bedieners: Hr. Gutmann	
Bolzenschweißverfahren:	Kondensatorentladungs-Bolzenschweißen mit Spitzenzündung
Bolzenwerkstoff:	1.4571
Grundwerkstoff:	1.4404
Dicke des Grundmaterials (mm):	2,5
Schweißen:	☐ Luftspalt ☒ Kontakt Abhub 1-2 mm
Schutzgas und Durchflussmenge:	--
Schweißposition:	--
Vorwärmtemperatur (°C):	--
Bolzendurchmesser (mm):	7,1
Bolzenlänge (mm):	30
Bolzenbezeichnung:	E 4513
Stromquelle:	BTH TECH LBS 090
Schweißkopf:	BTH TECH KHA-50
Steuergerät:	--
Andere Angaben:	--

Prüfstelle,
Überwachungsstelle,
Zertifizierungsstelle,
Kalibrierstelle,
Eichstelle, Erst- und
Kesselprüfstelle

Notified Body 0408

**Vorsitzender des
Aufsichtsrats:**
KR Dipl.-Ing. Johann
MARHART

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Dr. Hugo
EBERHARDT
Mag. Christoph
WENNINGER

Sitz:
Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich

**weitere
Geschäftsstellen:**
Dornbirn, Graz,
Innsbruck, Klagenfurt,
Linz, Salzburg, St. Pölten,
Wels, Wien, Brixen (I)
und Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288476 f

Bankverbindungen:
BA CA 52949 001 066
IBAN
AT131200052949001066
BIC BKAUATWW
RZB 001-04.093.282
IBAN
AT153100000104093282
BIC RZBAATWW

UID ATU63240488
DVR 3002476

Kapazität F	Ladespannung V	Spalt mm	Federkraft N oder Eintauchge- schwindigkeit mm/s	Bemerkungen
max. 90000	137	1-2	Federkraft 1	--

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfschweißungen in Übereinstimmung mit den vorbezeichneten Regeln oder Prüfnorm zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden.

Wien

Ort

27. November 2007

Datum der Ausstellung



Ing. Kunes

Name und Unterschrift

Schweißverfahren des Herstellers: --

Prüf-Nr.: PZ/07N/313/BOG

Beleg-Nr.: VP 1/2007

Prüfer: Ing. Bognar

☐ Kraftübertragung ☐ Wärmeübertragung

Abkürzungen:

no = einwandfrei
us = Spritzerkranz ungleichmäßig
is = Spritzerkranz nicht geschlossen
nf = kein Bruch
wf = Bruch in der Schweißung
sf = Bruch im Bolzen
10 = unverschweißte Bruchfläche in % (Beispiel 10 %)
a = erfüllt
na = nicht erfüllt

1) Sichtprüfung:

Bemerkungen: --

Bewertung: Es konnten keine Unregelmäßigkeiten
gem. EN ISO 14555, Tabelle A7, Pkt.
2 bis 4 festgestellt werden - erfüllt.

2) Biegeprüfung:

Probe Nr.	Biegewinkel	Bruchlage	Bemerkungen	Bewertung
B1	30°	nf	--	erfüllt
B2	"	"	--	"
B3	"	"	--	"
B4	"	"	--	"
B5	"	"	--	"
B6	"	"	--	"
B7	"	"	--	"
B8	"	"	--	"
B9	"	"	--	"
B10	"	"	--	"
B11	"	"	--	"
B12	"	"	--	"
B13	"	"	--	"
B14	"	"	--	"
B15	"	"	--	"
B16	"	"	--	"
B17	"	"	--	"
B18	"	"	--	"
B19	"	"	--	"
B20	"	"	--	"

Die Biegeprüfungen wurden bei Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH in Anwesenheit von Hr. Ing. Bognar durchgeführt!



Ing. Kunes, 27. November 2007

Name, Datum und Unterschrift

Schweißverfahren des Herstellers: --

Prüf-Nr.: PZ/07N/313/BOG

Beleg-Nr.: VP 1/2007

Prüfer: Ing. Bognar

3) Zugprüfung:

Probe Nr.	Bruchkraft kN	Bruchlage	Bruch- spannung N/mm ²	Fehlerfläche %	Größe der größten Unregel- mäßigkeit mm	Bemer- kungen	Bewertung
Z1	17,97	SG	--	35	--	--	e
Z2	14,56	"	--	20	--	--	e
Z3	13,02	"	--	20	--	--	e
Z4	17,56	"	--	10	--	--	e
Z5	14,02	"	--	25	--	--	e
Z6	18,28	"	--	10	--	--	e
Z7	16,16	"	--	10	--	--	e
Z8	14,90	"	--	15	--	--	e
Z9	17,34	"	--	10	--	--	e
Z10	14,78	"	--	20	--	--	e

4) Zusätzliche Prüfungen:

Bemerkungen und zusätzliche Prüfschritte: --

Die Prüfungen wurden ausgeführt in Übereinstimmung mit den Anforderungen von: EN ISO 14555:2006

Labor-Bericht-Nr.: 2007-813, Blatt 1 und 2

Die Prüfergebnisse sind zufriedenstellend.

Die Prüfungen wurden ausgeführt in Anwesenheit von: Ing. Bognar




 Ing. Kunes, 27. November 2007
 Name, Datum und Unterschrift

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWps BNBG03	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA Services GmbH
Beleg - Nr.: Reference No:	BNBG03	Berichts - Nr.: Report No:	D21V20KI
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	Leobersdorfer Straße 26, 2560 Berndorf, AUSTRIA		
Angewandte Regelwerke: Applied standard:	ÖNORM EN ISO 15614-1 - 04.2020		
Stufe / Level:	2		
Mitgeltende Regelwerke: Other standards and specifications:	--		
Datum der Schweißung: Date of welding:	11.02.2021		

* Akkreditierungsumfang der Inspektionsstelle

GELTUNGSBEREICH RANGE OF APPROVAL

Schweißprozess Welding Process:	141 Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz, manuell 141 TIG welding with solid filler material (rod), manually
Stoßart/Nahtart Type of joint and weld:	BW ssnb mit - with Paste ASS SOLAR FLUX TYP B, ssmb, bs, FW
Grundwerkstoffgruppe und Untergruppe Parent material group and sub group:	8.1-8.1 (group acc. CEN ISO/TR 20172:2009, ISO/TR 15608:2005)
Dicke des Grundwerkstoffes (mm) Parent Material Thickness (mm):	1,25-5,0
Dicke des Schweißgutes (mm) Weld metal thickness (mm):	≤5,0
Kehlnahtdicke (mm) Throat thickness (mm):	1,9-3,8
einlagig (sl)/mehrlagig (ml) Single layer (sl)/multi run (ml):	sl, ml
Rohr Außendurchmesser (mm) Outside pipe diameter (mm):	PH + PA rotierend - rotated, PC: >150 weitere Positionen - further positions: >500
Bezeichnung des Zusatzwerkstoffes Filler material designation:	EN ISO 14343-A - W 19 12 3 L Si und vergleichbare mech. und chem. Eigenschaften – and comparable mech. and. chem. requirements
Herstellart des Zusatzwerkstoffes Filler material make:	Massivdraht - solid rod
Durchmesser des Zusatzwerkstoffes (mm) Filler material size (mm):	keine Einschränkung - no restriction
Bezeichnung des Schutzgases / Pulver Designation of shielding gas / flux:	EN ISO 14175: R1-ArHeH-3/1,5 ± 0,3% He
Bezeichnung des Gases zum Unternahtschutz Designation of backing gas:	Wurzelschutz mit - backing with Paste ASS - SOLAR FLUX TYP B
Schweißstromart und Polung Type of welding current and polarity:	DC+
Wärmeeinbringung (kJ/mm) Heat input (kJ/mm):	keine Einschränkung - no restriction
Schweißposition Welding position:	alle, ausgenommen - all except PG, PJ, PJ-L045

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG03
 Welding procedure specification:
Beleg - Nr.: BNBG03
 Reference No:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
 Inspecting authority:
Berichts - Nr.: D21V20KI
 Report No:

Vorwärmtemperatur
 Preheat temperature: --
Zwischenlagentemperatur
 Interpass temperature: --
Wasserstoffarmglühen
 Post-heating: ohne - without
Wärmenachbehandlung
 Post-weld heat-treatment: ohne - without
Sonstige Angaben
 Other information:

W Hiermit wird bestätigt, dass die Unparteilichkeit gemäß KRL 006 gegeben ist.
 P It is hereby confirmed that the impartiality according to KRL 006 is given.

19.04.2021

Datum der Ausstellung
 Date of issue

Dornbirn

Ort
 Location



Ing. Klaus-Peter Jenly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT
DETAILS OF WELD TEST

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:		pWps BNBG03	Inspektionsstelle: Inspecting authority:		TÜV AUSTRIA Services GmbH
Beleg - Nr.: Reference No.:		BNBG03	Berichts - Nr.: Report No.:		D21V20KI
Hersteller: Manufacturer:		Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH	Art der Vorbereitung und Reinigung: Method of preparation and cleaning:		gebürstet - brushed
Ort: Location:		Berndorf	Spezifikation des Grundwerkstoffes: Parent metal specification:		1.4404 - EN 10028-7
Name des Schweißers (Kurzzeichen): Welder's name (short mark):		Sanijel Tausanovic	Prüfstückdicke [mm]: Parent metal thickness [mm]:		2,5
Schweißverfahren: Welding process:		141	Rohraußendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]:		--
Nahtart: Joint type:		Stumpfnahht Blech - butt weld plate	Schweißposition: Welding position:		PA

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequences

EINZELHEITEN ZUM SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren	Ø Schweiß- zusatz	Strom		Spannung		Stromart / Polung	Drahtvorschub- geschwindigkeit *)	Schweiß- geschwindigkeit	Wärme- einbringung		
Run	Welding process	Size of filler metal [mm]	Current		Voltage		Type current / Polarity	Wire feed speed [m/min]	Welding speed [v] [mm/sec]	Heat input [Q] [kJ/mm]		
			min	max	min	max			min	max	min	max
1	141	2,0	105	- 105	10,7	- 10,7	DC-	man.	1,90	- 1,90	0,35	- 0,35

Wärmeeinbringung gemäß ISO/TR 17671-1:

Heat Input according ISO/TR 17671-1:

$$Q = \frac{k \cdot U \cdot I}{v} \cdot 10^{-3}$$

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Notifizierte Stelle/Notified Body 0408

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet.
Alle Prüf-, Inspektions- und Überwachungsleistungen erfolgen gemäß QM System der
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.

Excerpt duplication only with permission of TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.
All testing inspection and surveillance activities were carried out in accordance with the QM system of
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.

Deutschstraße 10
1230 Wien / Österreich

Tel: +43 (0)5 0454

E-Mail: ine-
austria@tuv.at


Hersteller - Schweißanweisung:
Welding procedure specification: pWps BNBG03

Inspektionsstelle:
Inspecting authority: TÜV AUSTRIA Services GmbH

Beleg - Nr.:
Reference No: BNBG03

Berichts - Nr.:
Report No: D21V20KI

Zusatzwerkstoff: GSM-INOX TIG 316LSi
Filler metal: EN ISO 14343-A - W 19 12 3 L Si

Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung: --
Details of back gouging / Backing: --

Pulver: --
Flux: --

Vorwärmtemperatur: --
Preheat temperature: --

Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying: --

Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature: --

Schutzgas: Inoxline He3 H1
Shielding gas: EN ISO 14175: R1-ArHeH-3/1,5
Menge: 8 l/min
flow rate:

Wärmenachbehandlung: --
Post weld heat treatment: --

Wurzelschutz: Paste ASS -
Gas backing: SOLAR FLUX
TYP B
Menge: -- l/min
flow rate:

Zeit, Temperatur, Verfahren: --
Time, temperature, method: --

Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WTh10, Ø 1,6mm
Tungsten electrode, type / size (diameter):

Kontaktdüsenabstand zum Werkstück (mm): 5-7
Distance contact tube/workpiece (mm):

Brenneranstellwinkel: --
Torch angle: --

Oszillation: Amplitude, Frequenz, Verweilzeit --
Oscillation: amplitude, frequency, dwell time

Pendeln (maximale Raupenbreite): --
Weaving (maximum width of run): --

Einzelheiten für das Plasmaschweißen: --
Plasma welding details: --

Einzelheiten für das Pulsschweißen: --
Pulse welding details: --

Gasdüsendurchmesser (mm): --
diameter of gas nozzle (mm): --

Weitere Informationen*): --
Further information*): --

Das vorbezeichnete Prüfstück wurde in Anwesenheit von geschweißt:
The above test piece was welded in the presence of:

DI Josef Ungerer

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jehly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG03
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG03
Reference No.:

Berichts - Nr.: D21V20KI
Report No.:

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN: NON-DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No.	Ergebnis Result
Sichtprüfung: Visual test:	TPA KKS GmbH	ZFP21.02678	erfüllt / acceptable
Eindring- oder Magnetpulverprüfung*): Penetrant or Magnetic particle test*):	TPA KKS GmbH	ZFP21.02460	erfüllt / acceptable
Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung*): Radiographic or Ultrasonic test*):	TPA KKS GmbH	ZFP21.02457	erfüllt / acceptable
ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von: Performed by:	Berichts - Nr.: Report No.:	Ergebnis Result
Zugprüfung: Tensile test:	TÜV Austria Services GmbH	D21V20-Z	erfüllt / acceptable
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	siehe Beilagen - see annexes		
Biegeprüfung: Bend test:	TÜV Austria Services GmbH	D21V20-Z	erfüllt / acceptable
Biegewinkel und sonstige Anforderungen Bend angle and other requirements	siehe Beilagen - see annexes		
Kerbschlagbiegeprüfung: Impact test:	--	--	--
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	--		
Makroschliff-Untersuchung: Macroscopic examination:	TÜV Austria Services GmbH	D21V20KI-Makro	erfüllt / acceptable
Mikroskopische Untersuchung*): Microscopic examination*):	--	--	--
Härteprüfung*): Hardness test*):	--	--	--
SONSTIGE PRÜFUNGEN: OTHER TESTS:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No.	Ergebnis Result
--	--	--	--

BEMERKUNGEN:
REMARKS:

Wir bestätigen, dass die Angaben in diesem Bericht zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der auf Seite 1 angeführten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the code / testing standard mentioned on page 1.

Beilagen: Alle oben angeführten Berichte
Attachments: All above mentioned reports

WPS-No / pWps BNBG03

Materialprüfzeugnis / certificate of base material No. 10719427550

Materialprüfzeugnis Schweißzusatzwerkstoff / certificate of weld material No. GSM/03.02.2021

Wärmebehandlungsbescheinigung / heat treatment certificate No. --

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jehly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG03
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG03
Reference No:

Berichts - Nr.: D21V20KI-Z
Report No:

ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:

ZUGPRÜFUNG: Querkzugversuch - EN ISO 4136
TENSILE TESTS: / transverse tensile test - EN ISO 4136

Durchgeführt von: TÜV Austria Services GmbH
Performed by:

Art / Nr. Type / No.	Prüftemperatur Test temperature [°C]	R _e [N/mm ²]	R _m [N/mm ²]	A [%]	Z [%]	Bruchlage Fracture location	Ergebnis Result
Anforderung: Requirement:	RT		530-680			--	--
5U7-870	RT		620			Grundwerkstoff/base material	erfüllt / acceptable
5U7-871	RT		568			Grundwerkstoff/base material	erfüllt / acceptable

BIEGEPRÜFUNG EN ISO 5173 :
BEND TESTS EN ISO 5173 :

Durchgeführt von: TÜV Austria Services GmbH
Performed by:

Art / Nr. Type / No.	Probenart Specimen type	Biegedorn Ø Former Ø [mm]	Biegewinkel Bend angle [°]	Dehnung*) Elongation [%] *)	Ergebnis Result
Anforderung: Requirement:					
5U7-870	TFBB	5	180°	--	erfüllt / acceptable
5U7-871	TFBB	5	180°	--	erfüllt / acceptable
5U7-872	TRBB	5	180°	--	erfüllt / acceptable
5U7-873	TRBB	5	180°	--	erfüllt / acceptable

Makroschliffuntersuchung - macro examination

Hersteller - Manufacturer

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Makroschliff-Gefügeprobe-Nr. - Macrostructure-Test No.: 5U7-870

Prüfer/Inspector:

Ing. R. Kinsperger

weitere Angaben - further informations:

siehe D21V20KI Seite 3 - see D21V20KI page 3

Ätzmittel - etching material (ISO/TR 16060):

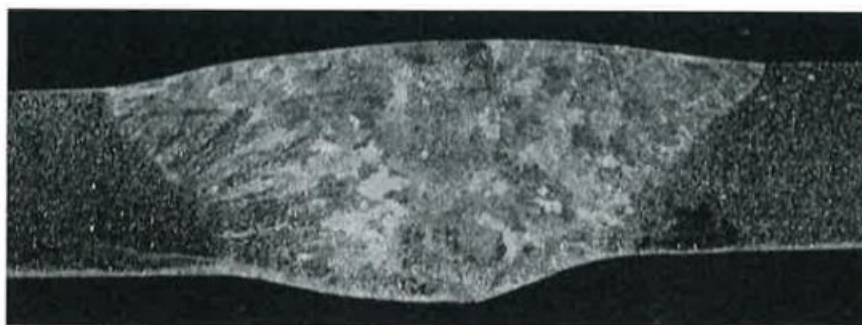
V2A-Beize

Vergrößerung ca./Magnification app.:

10:1

Befund - Result

keine unzulässigen Anzeigen - no unacceptable indications
(EN ISO 15614-1, Tab. 4, EN ISO 17639, Tab 1)



19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



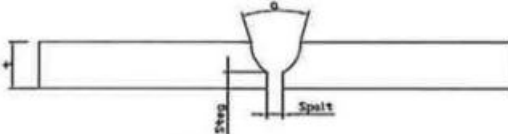
Ing. R. Kinsperger

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Standard WPS

Schweißverfahren WIG (141) nach WPQR Nr.
Stumpfnähte (BW)

WPS Nummer:	BNBGC3		
Schweißer:	Tausanovic Sanjel	Spez. Grundwerkstoff:	1.4404
Nahtart:	BW	Werkstückdicke:	2,5mm
Schweißposition:	PA	Fugenvorbereitung:	schleifen/fräsen
Zusatzwerkstoff:	ER316LSi	Werkstück-Durchmesser	
Schweißgeschwindigkeit:	3 min 5 sek	Schutzgas:	INOXLINE He3 H1
Kontaktlösenabstand:	5 - 7 mm	Gas Durchflussmenge:	6-8l
Wolframelektrode gelb WT10			

Gestaltung der Verbindung		Schweißfolgen									
											
Steg: 1mm Spalt: 0mm $\alpha: 30^\circ$											
Lage	Wurzel-Füll-Deck	Draht Ø (mm)	Strom (A)	Spannung (U)	Strom Art	Draht Vorschub (m/min)	Strecken Energie E	Wärme Einbringung (Q) kJ/mm	Puls Verfahren JA/NEIN	Vorwärm Temp.	Zwischen Lagen Temp.
1 Raup	Decklage	2	105	10,7	DC-				Nein		

Auftraggeber: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Projekt:

Baugruppe:

Nr.:

Hersteller

11.02.2021

Name, Datum u. Unterschrift

RIF ODT NR° 868 DEL 22/10/20 - BERNOSCI

				Type Inspection Certificate 3.1 AD-2000 EN10204		Number 10719127550		Issued On 17/06/2019					
				- CMS approved acc AD-2000 W0 with Cert 01 202 VQ-08 5131 by TUV Rheinland (0035), cert PED 2014/68/E Annex I §4.3 by TUV Rheinland (0035) - Material acc AD-2000 W2 - W10 in rel to EN10028-7 - Material conforming to NACE MR0175/MR0103 - ISO 15156-1/ISO15156-3									
				Delivery No 8201532615		Quality Control		Pages 2/2					
				Of 17/06/2019		C.M.G.A.M. L. Solazzi							
				Delivery note nr 2507001440		Plant Of Gazalea							
Material 50601859 Description CXF 02C 2,50 x 1500 4404/316L SR 6/15 FINITURA "2B"				Norm/Grade EN10028-7, EN10088-2, EN10088-4, ASTM A240, ASME SA240, ASTM A80, ASME SA80 Quality/Qualità X2CrNiMo17-12-2, WNR1.4404, 316L / AISI316, X5CrNiMo17-12-2, WNR1.4401, 316				Order Nr 1591852280/110 Client Order NMG915 Client Date 30/06/2019					
Item 1	Identification Nr 19YT003994	Heat W2CH	Quantity 12540 KG	Dimensional tolerances EN1452		Steel Processing/ Electric arc furnace VOD/ADQ, continuous casting, heat treatment annealing at 1050°C, air cooling		Mark Tested - Organization inspection: CQ3					
						- ASME norms acc. Sec. II Part A Ed. 2017		Terms of Delivery					
Identification Nr			Chemical Type	Mark	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	N (%)
19YT003994			Product	19H2003798	.018	.389	1.063	.0340	.0010	18.650	10.170	2.044	.0400
Identification Nr			Test position	Test direction	Mark	RM (N/mm²)	Rp 0.2 (N/mm²)	RP 1 (N/mm²)	A80 (%)	A50 (%)	HRB B	HRB T	
19YT003994			B	T	19H2003798	585	278	317	51.3	54.4	78	78	
Test Position/Posizione Prova B=Coil End C=Coil middle T=Coil head		Test Direction/Direzione Prova F=Transverse Direction L=Longitudinal Direction		Remarks about tensile test: - Roundhead of counter signature aged by TUV Rheinland (01/03/2012)		Other controls: - Dimensions within tolerances, spectrometric (density test) OK - Corrosion Test EN ISO351-2 Method A and ASTM A262 practice OK							
Remarks: - Surface finish 2B - We certify that products listed above comply with order requirements - Document validated acc. EN10204 part. 5 - Durability: NPD - Prohibited Substances: NPD				- Intended Uses: Building Constructions or Civil Engineering - DoP available at http://www.marcegaglia.com/brochure/quality/dop.html - surface finish 2B				ITASTEEL GROUP SRL Viale Della Repubblica, 34 33080 FIUME VENETO (PN) C.F. e P.IVA 1668420936					
								0474 12 MARCEGAGLIA S.p.A. Via della Repubblica, 34 33080 Fiume Veneto (PN) Tel. 0434/441111 Fax 0434/441112					



Kunde (Customer)	Kontakt (Contact)	Datum (Date)	Lieferschein-Nr. (Delivery Note)
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH	Herr Doilensky	03-02-2021	LI-82273-2021
Abmessung in mm (Diameter in mm)	Charge (Charge)	Schmelze Nr. (Heat-No.)	Menge in kg (Quantity in kg)
Ø 2,0 x 1000 mm	T-9752	E3SFA260A	200
Produktname (product name)	DIN EN ISO 14343-A	AWS A5.9	Werkstoff-Nr.:
GSM-INOX TIG 316LSi	W 19 12 3 L Si	ER316LSi	1.4430

Chemische Analyse in % der Stäbe: EN 10204 (3.1)

(Chemical composition in % of the wire: EN 10204 (3.1))

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Nb
0,015	0,86	1,73	0,027	0,006	18,30	2,60	11,24	
Cu	Ti	Al	Co	N2	B	W	V	Zr
0,06				0,0822				

Minimum der mechanischen Gütewerte des Schweißgutes EN 10204 (2.2)

(minimum mechanical properties of pure weld metal: EN 10204 (2.2))

Schutzgas	Streckgrenze $R_{p0,2} \left[\frac{N}{mm^2} \right]$	Festigkeit $R_m \left[\frac{N}{mm^2} \right]$	Dehnung $A_5 [\%]$	Kerbschlagarbeit $K_V [J]$
11	320	510	25	---

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
(This certificate has been carried by our EDV-system and is valid without signature)

Abnahmebeauftragte
Tanja Ingber

GSM Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH

Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH
Wiesensstraße 18
D-50181 Bedburg

Tel.: +49 (0) 2272 - 839 06 - 0
Fax: +49 (0) 22 72 - 839 06 - 60
Mail: info@gsm-schweisstechnik.de
Web: www.gsm-schweisstechnik.de

GF: Karl- Peter Ingber, Robert Kriegelstein
Amtsgericht Köln, HBR 40087
Steuer-Nr.: 203/5747/0137
Steu-Id-Nr.: DE 121 855 551

Bankverbindung:
Deutsche Bank Bergheim
IBAN: DE 47 3707 0060 0476 4775 00
BIC: DEUTDE331

TPA KKS GmbH
Deutschstraße 10, A-1230 Wien

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung / non-destructive testing

Prüfbericht-Nr.: ZFP21.02460 Rev. 00
testreport-no.:
TPA-Auftrags-Nr.: PT21/ 0144
TPA-order-no.:

Blatt: 2
sheet:
von: 2
of:

Auftraggeber:	Berndorf Bäderbau			Ort der Prüfung:	Innsbruck Lager
client:	---			ex. Place:	
Auftrags-Nr.:					
contract-no.:					
Projekt:	Berndorf Bäderbau	Werkstoff:	1.4404	Schmelznummer:	0
project:	Verfahrensprüfung	material:		heat number:	
Bauteil:	Kehlnähte, Stumpfnähte	Produkt:	Schweißnaht	Prüftemperatur:	Raumtemperatur
part:		product:	welding seam	testing temperatur:	
Zeichnungs-Nr.:	0	Wärmebehandlung:	Nein	Sonstige Parameter:	0
drawing no.:		heat treatment:	no	Other parameter:	

Fotodokumentation / picture documentation



Bild 1,



Bild 2,



Bild 3,

Bild 4,

PRÜFUNG / TESTING		BEURTEILUNG / EVALUATION		ABNAHME / ACCEPTANCE	
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		Datum / date:	
Datum / date: 02.03.2021		Datum / date: 02.03.2021			
 TPA KKS TPA KKS GmbH Eduard Haider PT2		 TPA KKS TPA KKS GmbH Eduard Haider PT2			
Name / Unterschrift / Stile Name / signature / level		Name / Unterschrift / Stile Name / signature / level		Name / Unterschrift / Stile Name / signature / level	

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWps BNBG01	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA Services GmbH
Beleg - Nr.: Reference No:	BNBG01	Berichts - Nr.: Report No:	D21V18KI
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	Leobersdorfer Straße 26, 2560 Berndorf, AUSTRIA		
Angewandte Regelwerke:* Applied standard:*	ÖNORM EN ISO 15614-1 - 04.2020		
Stufe / Level:	2		
Mitgeltende Regelwerke: Other standards and specifications:	--		
Datum der Schweißung: Date of welding:	11.02.2021		

* Akkreditierungsumfang der Inspektionsstelle

GELTUNGSBEREICH RANGE OF APPROVAL

Schweißprozess Welding Process:	141 Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz, manuell 141 TIG welding with solid filler material (rod), manually
Stoßart/Nahtart Type of joint and weld:	FW
Grundwerkstoffgruppe und Untergruppe Parent material group and sub group:	8.1-8.1 (group acc. CEN ISO/TR 20172:2009, ISO/TR 15608:2005)
Dicke des Grundwerkstoffes (mm) Parent Material Thickness (mm):	1,4-4,0
Dicke des Schweißgutes (mm) Weld metal thickness (mm):	--
Kehlnahtdicke (mm) Throat thickness (mm):	keine Einschränkung - no restriction
einlagig (sl)/mehrlagig (ml) Single layer (sl)/multi run (ml):	sl, ml
Rohraußendurchmesser (mm) Outside pipe diameter (mm):	PH + PA rotierend - rotated, PC: >150 weitere Positionen - further positions: >500
Bezeichnung des Zusatzwerkstoffes Filler material designation:	EN ISO 14343-A - W 19 12 3 L Si und vergleichbare mech. und chem. Eigenschaften - and comparable mech. and chem. requirements
Herstellart des Zusatzwerkstoffes Filler material make:	Massivdraht - solid rod
Durchmesser des Zusatzwerkstoffes (mm) Filler material size (mm):	keine Einschränkung - no restriction
Bezeichnung des Schutzgases / Pulver Designation of shielding gas / flux:	EN ISO 14175: R1-ArHeH-3/1,5 ± 0,3% He
Bezeichnung des Gases zum Unternahtschutz Designation of backing gas:	--
Schweißstromart und Polung Type of welding current and polarity:	DC-
Wärmeeinbringung (kJ/mm) Heat input (kJ/mm):	keine Einschränkung - no restriction
Schweißposition Welding position:	alle, ausgenommen - all except PG, PJ, PJ-L045

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG01
Welding procedure specification:

Beleg - Nr.: BNBG01
Reference No:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Berichts - Nr.: D21V18KI
Report No:

Vorwärmtemperatur

Preheat temperature: --

Zwischenlagentemperatur

Interpass temperature: --

Wasserstoffarmgähnen

Post-heating: ohne - without

Wärmenachbehandlung

Post-weld heat-treatment: ohne - without

Sonstige Angaben

Other information: --

W Hiermit wird bestätigt, dass die Unparteilichkeit gemäß KRL 006 gegeben ist.

P It is hereby confirmed that the impartiality according to KRL 006 is given.

19.04.2021

Datum der Ausstellung
Date of issue

Dornbirn

Ort
Location



Ing. Klaus-Peter Lehly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT **DETAILS OF WELD TEST**

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:		Inspektionsstelle: Inspecting authority:	
pWps BNBG01		TÜV AUSTRIA Services GmbH	
Beleg - Nr.: Reference No:		Berichts - Nr.: Report No:	
BNBG01		D21V18KI	
Hersteller: Manufacturer:		Art der Vorbereitung und Reinigung: Method of preparation and cleaning:	
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		gebürstet - brushed	
Ort: Location:		Spezifikation des Grundwerkstoffes: Parent metal specification:	
Berndorf		1.4404 - EN 10028-7	
Name des Schweißers (Kurzzeichen): Welder's name (short mark):		Prüfstückdicke [mm]: Parent metal thickness [mm]:	
Sanijel Tausanovic		2	
Schweißverfahren: Welding process:		Rohraußendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	
141		--	
Nahtart: Joint type:		Schweißposition: Welding position:	
Kehlnaht Blech - fillet weld plate		PB	

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequences

EINZELHEITEN ZUM SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe	Verfahren Welding process	Ø Schweiß- zusatz Size of filler metal [mm]	Strom		Spannung		Stromart / Polung Type current / Polarity	Drahtvorschub- geschwindigkeit *) Wire feed speed [m/min]	Schweiß- geschwindigkeit Welding speed (v) [mm/sec]		Wärme- einbringung Heat input (Q) [kJ/mm]	
			min	max	min	max			min	max	min	max
1	141	2,0	90	- 90	12,5	- 12,5	DC-	-	0,22	- 0,22	3,07	- 3,07
2	141	2,0	90	- 90	12,5	- 12,5	DC-	-	0,22	- 0,22	3,07	- 3,07

Wärmeeinbringung gemäß ISO/TR 17671-1:

Heat Input according ISO/TR 17671-1:

$$Q = \frac{k \cdot U \cdot I}{v} \cdot 10^{-3}$$

Hersteller - Schweißanweisung:
Welding procedure specification: pWps BNBG01

Inspektionsstelle:
Inspecting authority: TÜV AUSTRIA Services GmbH

Beleg - Nr.:
Reference No: BNBG01

Berichts - Nr.:
Report No: D21V18KI

Zusatzwerkstoff: GSM-INOX TIG 316LSi
Filler metal: EN ISO 14343-A - W1 19 12 3 L Si

Pulver: --
Flux: --

Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying: --

Schutzgas: Inoxline He3 H1
Shielding gas: EN ISO 14175: R1-ArHeH-3/1,5
Menge: 8 l/min
flow rate:

Wurzelschutz: --
Gas backing: --
Menge: -- l/min
flow rate:

Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WTh10, Ø 1,6mm
Tungsten electrode, type / size (diameter):

Brenneranstellwinkel: --
Torch angle: --

Pendeln (maximale Raupenbreite): --
Weaving (maximum width of run): --

Einzelheiten für das Pulsschweißen: --
Pulse welding details: --

Weitere Informationen*): --
Further information*): --

Das vorbezeichnete Prüfstück wurde in Anwesenheit von geschweißt:
The above test piece was welded in the presence of:

DI Ungerer

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jenly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG01
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG01
Reference No:

Berichts - Nr.: D21V18KI
Report No:

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN: NON-DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
Sichtprüfung: Visual test:	TPA KKS GmbH	ZFP-21.02678	erfüllt / acceptable
Eindring- oder Magnetpulverprüfung*): Penetrant or Magnetic particle test*):	TPA KKS GmbH	ZFP21.02460	erfüllt / acceptable
Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung*): Radiographic or Ultrasonic test*):	--	--	--
ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von: Performed by:	Berichts - Nr.: Report No:	Ergebnis Result
Makroschliff-Untersuchung: Macroscopic examination:	TÜV Austria Services GmbH	D21V18KI-Makro	erfüllt / acceptable
Mikroskopische Untersuchung*): Microscopic examination*):	--	--	--
Härteprüfung*): Hardness test*):	--	--	--
SONSTIGE PRÜFUNGEN: OTHER TESTS:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
--	--	--	--

BEMERKUNGEN:
REMARKS:

Wir bestätigen, dass die Angaben in diesem Bericht zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der auf Seite 1 angeführten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the code / testing standard mentioned on page 1.

Beilagen: Alle oben angeführten Berichte
Attachments: All above mentioned reports

WPS-No / pWps BNBG01

Materialprüfzeugnis / certificate of base material No. 02030364

Materialprüfzeugnis Schweißzusatzwerkstoff / certificate of weld material No.GSM/03.02.2021

Wärmebehandlungsbescheinigung / heat treatment certificate No. --

19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. Klaus-Peter Jenly

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH



PRÜFERGEBNISSE
TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWps BNBG01
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA Services GmbH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BNBG01
Reference No:

Berichts - Nr.: D21V18KI-Z
Report No:

ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN:
DESTRUCTIVE TESTING:

Makroschliffuntersuchung - macro examination

Hersteller - Manufacturer

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Makroschliff-Gefügeprobe-Nr. - Macrostructure-Test No.: BNBG01 G

Prüfer/Inspector:

Ing. R. Kinsperger

weitere Angaben - further informations:

siehe D21V18KI Seite 3 - see D21V18KI page 3

Ätzmittel - etching material (ISO/TR 16060):

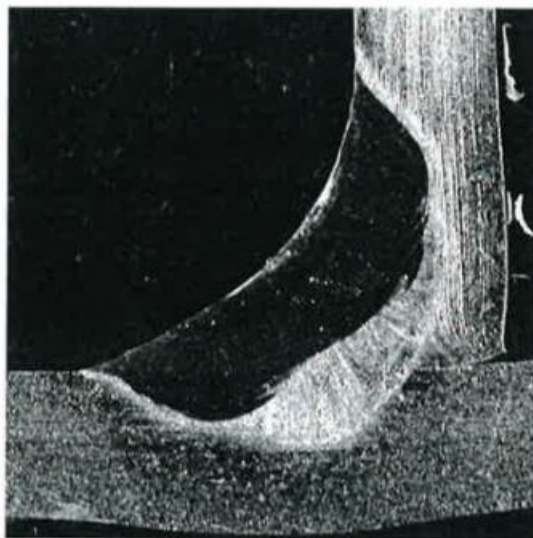
V2A-Beize

Vergrößerung ca./Magnification app.:

10:1

Befund - Result

keine unzulässigen Anzeigen - no unacceptable indications
(EN ISO 15614-1, Tab. 4, EN ISO 17639, Tab 1)



19.04.2021

*) falls gefordert / *) if required



Ing. R. Kinsperger

* **Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408**
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

RIF DST NR: 1047 DET 04/12/20 - BEGRÜNDUNG

DI GESTIONE CERTIFICATO DA ISO 9001

EN 10204/3.1

EN 10204/3.1 1/1

SHIPPING NOTICE N° _____ - OTTOBRE _____
 INTERVAL ORDER N° _____
 CERTIFICATE N° _____

PRODUCTS: STAINLESS STEEL COILS

STUDY TITLE: ESTIMATING POLYMERIZATION

PRÜFGENSTAND

[illegible][illegible]

PHYSICIAN ASSISTANT - **NEW YORK STATE DEPARTMENT OF HEALTH** - **ALBANY OFFICE**

55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071

IT MAY BE EASY TO ASSUME THAT THE ABOVE INFORMATION IS SECOND-
HAND INFORMATION AND THAT IT IS NOT NECESSARILY ACCURATE.

LE KAPÉBÉLÉ EST RESTANT À LA DROITE NON INTRIGUÉE PAR DÉJÀ

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184</
---	---

[illegible]

10 • *Journal of Management Inquiry* 18(1)

600

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

ENVIAR IL 03.11.2020 RESPONSABILE DELL'IMPRESA S. COLETTI

De

_____ A

Copyright by LOCKE-GRIFFIN PUBLISHING

```

class() = list() + group1(list) + group2(list) + 1
class() = list() + list1 + list2 + group3 + 1

```



Kunde (Customer)	Kontakt (Contact)	Datum (Date)	Lieferschein-Nr. (Delivery Note)
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH	Herr Dollensky	03-02-2021	LI-82273-2021
Abmessung in mm (Diameter in mm)	Charge (Charge)	Schmelze Nr. (Heat-No.)	Menge in kg (Quantity in kg)
Ø 2,0 x 1000 mm	T-9752	E3SFA260A	200
Produktname (product name)	DIN EN ISO 14343-A	AWS A5.9	Werkstoff-Nr.:
GSM-INOX TIG 316LSI	W 19 12 3 L Si	ER316LSi	1.4430

Chemische Analyse in % der Stäbe: EN 10204 (3.1) (Chemical composition in % of the wire: EN 10204 (3.1))								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Nb
0,015	0,86	1,73	0,027	0,006	18,30	2,60	11,24	
Cu	Ti	Al	Co	N2	B	W	V	Zr
0,06				0,0822				

Minimum der mechanischen Gütewerte des Schweißgutes EN 10204 (2.2) (minimum mechanical properties of pure weld metal: EN 10204 (2.2))				
Schutzgas	Streckgrenze $R_{p0,2} \left[\frac{N}{mm^2} \right]$	Festigkeit $R_m \left[\frac{N}{mm^2} \right]$	Dehnung $A_5 [\%]$	Kerbschlagarbeit $K_V [J]$
11	320	510	25	—

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
(This certificate has been carried by our EDV-system and is valid without signature)

Abnahmebeauftragte
Tanja Ingber

Auftraggeber: client:	Berndorf Bäderbau				
Auftrags-Nr.: contract-no.:	---				Ort der Prüfung: ex. Place:
Projekt: project:	Berndorf Bäderbau		Werkstoff: material:		Schmelznummer: heat number:
Bauteil: part:	Verfahrensprüfung		Produkt: product:		Prüftemperatur: testing temperature:
Zeichnungs-Nr.: drawing no.:	Kehlnähte (BNBG01, BNBG02)		Wärmebehandlung: heat treatment:		Sonstige Parameter: other parameter:
	Blech(BNBG03)		Nein		Raumtemperatur

PT - Eindringprüfung - penetrant test

Prüfungsumfang: scope of testing:	100% der Schweißnahtaußen- oberfläche		Fortigungsstatus: state of process:	nach dem schweißen after welding		Oberflächengüte: surface quality:	---	
Prüfvorschrift Durchführung: NDT-specification:	EN ISO 3452-1		Prüfvorschrift Beurteilung: test category:	EN ISO 23277 Zulässigkeitsgrenze 1 EN ISO 23277 acceptance class 1		Betrachtungsbedingung: examination condition:	nicht fluoreszierend 500lx not fluorescent media 500lx	
Eindringmittel: penetrant:	II - Farbelndringmittel II - colour penetrants		Eindringmittel: penetrant:	Diffu Therm BDR		Chargennr. Eindringmittel: charge number penetrant:	2019	
Zwischenreiniger: cleaner:	A - Wasser A - water		Reiniger: cleaner:	Diffu Therm BRE		Chargennr. Reiniger: charge number cleaner:	7011	
Entwickler: developer:	d - Nassentwickler auf Lösemittelbasis d - wet developer solvent based		Entwickler: developer:	Diffu Therm BEA		Chargennr. Entwickler: charge number developer:	2319	
Eindringdauer: duration of penetration:	10 [min]		Entwicklungsdauer: duration of development:	20 [min]		sonstige Parameter: other parameter:	Runcheck wurde durchgeführt	

Teil / Nahtnummer part / seam number	Durchmesser dimension	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.: welder no.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable	Teil / Nahtnummer part / seam number	Durchmesser dimension	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.: welder no.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable	Teil / Nahtnummer part / seam number	Durchmesser dimension	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.: welder no.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable	Teil / Nahtnummer part / seam number	Durchmesser dimension	Wanddicke: wall thickn.:	Schweißer Nr.: welder no.:	entspricht / acceptable entspricht nicht / not acceptable
BNBG01		2,0	TS	*															
BNBG02		4,0	TS	*															
BNBG03		2,5	TS	x															

Registrier- und Zulässigkeitsgrenzen
registration level - acceptance criteria

Skizze
Sketch

Tabelle 1 – Zulässigkeitsgrenzen für Anzeigen

Maße in Millimeter

Anzeigentyp	Zulässigkeitsgrenzen ^a		
	1	2	3
linienartige Anzeige l = Länge der Anzeige	$l \leq 2$	$l \leq 4$	$l \leq 8$
nichtlinienartige Anzeige d = größter Achsendurchmesser	$d \leq 4$	$d \leq 8$	$d \leq 8$

^a Zulässigkeitsgrenzen 2 und 3 dürfen mit einer Bindung „X“ versehen werden, wenn die nachgewiesenen linienartigen Anzeigen nach der Zulässigkeitsgrenze 1 beurteilt werden müssen. Im Vergleich zu den ursprünglichen Zulässigkeitsgrenzen kann die Nachwahrscheinlichkeit jedoch niedrig sein.

Bemerkung (Beurteilung):
note (evaluation):
Bemerkung (allgemein):
note (general):

PRÜFUNG / TESTING

Datum / date: 02.03.2021

TPA KKS
Haidel
TPA KKS GmbH
Eduard Haidel

Name / Unterschrift / Stufe
name / signature / level

BEURTEILUNG / EVALUATION

Datum / date: 02.03.2021

TPA KKS
Haidel
TPA KKS GmbH
Eduard Haidel

Name / Unterschrift / Stufe
name / signature / level

ABNAHME / ACCEPTANCE

Datum / date:

TPA KKS GmbH

Deutschstraße 10, A-1230 Wien

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung / non-destructive testing

Prüfbericht-Nr.:

ZFP21.02460 Rev. 00

Blatt: 2

testreport-no.:

PT21/ 0144

von: 2

TPA-Auftrags-Nr.:

PT21/ 0144

of:

Auftraggeber:

Berndorf Bäderbau

client:

Auftrags-Nr.:

contract-no.:

Ort der Prüfung:

Innsbruck Lager

ex. Place:

Projekt:

Berndorf Bäderbau

Werkstoff:

1.4404

project:

Verfahrensprüfung

material:

Bauteil:

Kehlnähte, Stumpfnähte

Produkt:

Schweißnaht

Schmelzenummer:

0

Zeichnungs-Nr.:

0

Wärmebehandlung:

welding seam

heat number:

Raumtemperatur

drawing no.:

Nein

no

test temperature:

0

Sonstige Parameter:

Other parameter:

Fotodokumentation / picture documentation

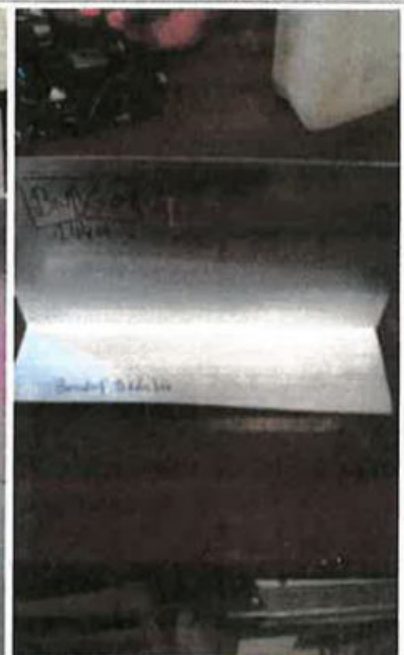


Bild 1,

Bild 2,

Bild 3,

Bild 4,

PRÜFUNG / TESTING

Datum / date: 02.03.2021

TPA KKS
TPA KKS GmbH
Eduard Hader

PT2

BEURTEILUNG / EVALUATION

Datum / date: 02.03.2021

TPA KKS
TPA KKS GmbH
Eduard Hader

PT2

ABNAHME / ACCEPTANCE

Datum / date:

Name / Unterschrift / Stufe

Name / signature / level

Schweißverfahren WIG (141) nach WPQR Nr. und Nr.
Kehlnähte (FW)

[illegible]

Name, Datum u. Unterschrift

Nr.:

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWPS016	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA GMBH
Beleg - Nr.: Reference No:	BMBG 04	Berichts - Nr.: Report No:	IN-CC/JT/1413-E
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	Leobersdorfer Straße 26; A-2560 Berndorf		
Angewandte Regelwerke:* Applied standard:*	EN ISO 15613: 2004		
Mitgeltende Regelwerke: Other standards and specifications:	--		
Datum der Schweißung: Date of welding:	26.02.2025		

* Akkreditierungsumfang der Inspektionsstelle

PRÜFSTÜCK / GELTUNGSBEREICH TEST PIECE / RANGE OF APPROVAL

Schweißverfahren: Welding process:	141: Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.1		
Nahtart: Joint type:	Stumpfnah BW (nicht voll durchgeschweißt), einseitig, einlagig / gem. EN ISO 15613, 8		
Werkstoff (Werkstoffgruppe): Parent metal (parent metal group):	1.4404, Gruppe 8.1 gem. ISO/TR 15608 / gem. EN ISO 15614-1, 8.3.1		
Prüfstückdicke t [mm]: Parent metal thickness t [mm]:	2,5 / 1,25 - 5,0 gem. EN ISO 15614-1, 8.3.2		
Schweißgutdicke s [mm]: Deposit weld metal thickness s [mm]:	1,0 / ≤2,0 gem. EN ISO 15614-1, 8.3.2		
Rohraußendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	--		
a - Maß [mm]: Design throat thickness "a" [mm]:	--		
Zusatzwerkstoff / Bezeichnung: Filler metal type / Designation:	GSM-INOX TIG 316LSi, EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.4 + 8.5.3.2		
Schutzgas / Pulver: Gas / Flux:	Argon 4.6, EN ISO 14175-I1-Ar / gem. EN ISO 15614-1, 8.5.3.1		
Wurzelschutz: Gas backing:	Glasfaser-Schweißabdeckband, Aquasol fiback AFBT-2.5 / --		
Stromart und Polung: Type of welding current and polarity:	DC/- / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.6		
Schweißposition: Welding position:	PF / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.2		
Vorwärmung: Preheating:	20°C / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.8		
Zwischenlagentemperatur: Interpass temperature:	--		
Wärmenachbehandlung: Post weld heat treatment:	Ohne / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.11		
Sonstige Angaben: Other information:	--		



Hiermit wird bestätigt, dass die Unparteilichkeit gemäß KRL 006 gegeben ist.
It is hereby confirmed that the impartiality according to KRL 006 is given.

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.

28.03.2025

Wien

Ing. Jochen Bognar, MSc.

Datum der Ausstellung
Date of issue

Ort
Location

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA GMBH

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT **DETAILS OF WELD TEST**

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification: pWPS016		Inspektionsstelle: Inspecting authority: TÜV AUSTRIA GMBH	
Beleg - Nr.: Reference No: BMBG 04		Berichts - Nr.: Report No: IN-CC/JT/1413-E	
Hersteller: Manufacturer: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		Art der Vorbereitung und Reinigung: Method of preparation and cleaning: Entgratet und entfettet	
Ort: Location: Leobersdorfer Straße 26; A-2560 Berndorf		Spezifikation des Grundwerkstoffes: Parent metal specification: 1.4404 (EN 10088-2, Ch:449047)	
Name des Schweißers (Kurzzeichen): Welder's name (short mark): Müllauer Armin (MA)		Prüfstückdicke [mm]: Parent metal thickness [mm]: 2,5	
Schweißverfahren: Welding process: 141: Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz		Rohraußendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]: --	
Nahtart: Joint type: Stumpfnah BW (nicht voll durchgeschweißt), einseitig, einlagig		Schweißposition: Welding position: PF	

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequences

EINZELHEITEN ZUM SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe Run	Verfahren Welding process	Ø Schweiß- zusatz Size of filler metal [mm]	Strom Current (I) [A]	Spannung Voltage (U) [V]	Stromart / Polung Type current / Polarity	Schweißgeschwindigkeit Welding speed (v) [mm/sec]	Wärmeeinbringung Heat input (Q) [kJ/mm]
1	141	2,0	80	12,5-13,5	=/-	3,0	0,2-0,22
--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--

Wärmeeinbringung gemäß ISO/TR 17671-1:

Heat Input according ISO/TR 17671-1:

$$Q = \frac{k \cdot U \cdot I}{v} \cdot 10^{-3}$$

Zusatzwerkstoff: GSM-INOX TIG 316LSi,
Filler metal: EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si

Pulver: --
Flux: --

Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying: --

Schutzgas: Argon 4.6 **Menge:** 12-13 l/min
Shielding gas: flow rate:

Wurzelschutz: -- **Menge:** -- l/min
Gas backing: flow rate:

Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WTh20 / Ø2,4
Tungsten electrode, type / size (diameter):

Weitere Informationen*): --
Further information*):

Das vorbezeichnete Prüfstück wurde in Anwesenheit von geschweißt:
The above test piece was welded in the presence of:

Ing. Markus Kralits

Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung:

Details of back gouging / Backing:

Glasfaser-Schweißabdeckband
AquaSol fiback AFBT-2.5

Vorwärmtemperatur: 20°C
Preheat temperature:

Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature:

WÄRMENACHBEHANDLUNG: --
POST WELD HEAT TREATMENT:

Zeit, Temperatur, Verfahren: --
Time, temperature, method:

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.

28.03.2025; Ing. Jochen Bognar, MSc.

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA GMBH

*) falls gefordert / *) if required

TÜV AUSTRIA GMBH

FM-TAGMBH-FT-VP-0100a_ds
Rev. 19
Seite 2 von 3 / Page 2 of 3

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA GMBH gestattet.
Alle Konformitätsbewertungstätigkeiten erfolgten gemäß QM-System der TÜV AUSTRIA GMBH.

Excerpt duplication only with permission of TÜV AUSTRIA GMBH.
All conformity assessment activities were carried out in accordance with the QM-system of
TÜV AUSTRIA GMBH.

Deutschstraße 10
1230 Wien / Austria
Tel.: +43 (0)504 54
Mail: info@tuv.at
Web: <http://www.tuv.at>



PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWPS016
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA GMBH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BMBG 04
Reference No:

Berichts - Nr.: IN-CC/JT/1413-E
Report No:

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN: NON-DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
Sichtprüfung: Visual test:	TÜV AUSTRIA GMBH	AT-TAG-0225-VT-166258_1	erfüllt / acceptable
Eindring- oder Magnetpulverprüfung*): Penetrant or Magnetic particle test*):	TÜV AUSTRIA GMBH	AT-TAG-0225-PT-166256_1	erfüllt / acceptable
Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung*): Radiographic or Ultrasonic test*):	--	--	--
ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von: Performed by:	Berichts - Nr.: Report No:	Ergebnis Result
Zugprüfung: Tensile test:	--	--	--
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	--		
Biegeprüfung: Bend test:	TÜV AUSTRIA GMBH	2025-AT-TC-MB-EX-000182-001 Seite 2/7	erfüllt / acceptable
Biegewinkel und sonstige Anforderungen Bend angle and other requirements	180°; Biegedorndurchmesser 4 x t		
Kerbschlagbiegeprüfung: Impact test:	--	--	--
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	--		
Makroschliff-Untersuchung: Macroscopic examination:	TÜV AUSTRIA GMBH	2025-AT-TC-MB-EX-000182-001 Seite 3/7	erfüllt / acceptable
Mikroskopische Untersuchung*): Microscopic examination*):	--	--	--
Härteprüfung*): Hardness test*):	--	--	--
SONSTIGE PRÜFUNGEN: OTHER TESTS:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
--	--	--	--

BEMERKUNGEN: --
REMARKS:

Wir bestätigen, dass die Angaben in diesem Bericht zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der auf Seite 1 angeführten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the code / testing standard mentioned on page 1.

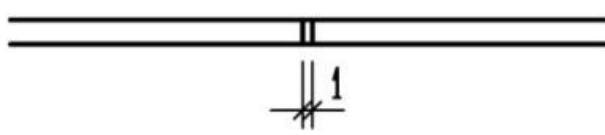
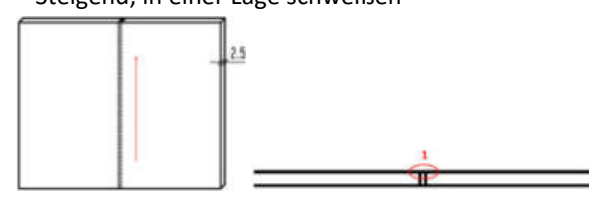
Beilagen: Alle oben angeführten Berichte
Attachments: All above mentioned reports

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.
28.03.2025; Ing. Jochen Bognar, MSc.

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA GMBH

*) falls gefordert / *) if required

Ort:	Berndorf	Prüfer/Prüfstelle:	TÜV Austria
Hersteller:	Berndorf Bäderbau	Grundwerkstoff:	1.4404 (EN 10088-1)
Schweißverfahren:	WIG-Schweißen	Werkstoffdicke:	2,5 mm
Schweißprozess:	141	Nahtvorbereitung:	entgratet
WPQR:	BMBG04	Vorbereit. Reinigung:	entfetten
WPAR- Nr.:	EN ISO 15613	Nahtart:	Stumpfnah (BW) nicht voll durchgeschweißt
Schweißer:	MÜLLAUER Armin	Schweißposition:	Steigend (PF)

Gestaltung der Verbindung	Schweißfolge
	- Bei max. 1mm Spalt heften (Abstand 100mm) - Formierband lt. <i>PO110-AT-D Schweißen Übersicht</i> anwenden - Steigend, in einer Lage schweißen  - Schweißgutdicke 1mm

Schweißlage	Prozess	Ø Zusatzwerkstoff (mm)	Strom in Ampere (A)	Spannung in Volt (V)	Stromart/ Polung	Drahtvorschub m/min	Schweißgeschwindigkeit in cm/min
1	141	2	80		DC-	--	18

Schweißzusatz (EN ISO 14343-A):	W 19 12 3 L Si	
Schutzgasklasse (EN ISO 14175):	I1	
Gas Durchflussmenge:	Schutzgas: 12-13 l/min	Wurzelschutz: -- l/min
Wolfram Elektrodenart (EN ISO 6848):	WTh20	Wolfram Elektrode: Ø 2,4 mm
Schweißbadsicherung / Wurzelschutz:	Formierband	
Lichtbogenlänge:	5 - 7 mm	
Brenneranstellwinkel:	ca. 75°	
Pendeln (max. Raupenbreite):	6 mm	

Berndorf, 13.02.2025

Ort, Datum



Unterschrift
Schweißaufsicht des Herstellers
DI (FH) KNEBEL Elmar

Auftraggeber:

Projekt:



Visuelle Prüfung Visual Testing Report

Report N°: AT-TAG-0225-VT-166258_1



Klient: Client:	TÜV Austria GmbH	Kundenadresse: Client Address:	Deutschstr. 10	Kunde Post: Client Postal:	1230 Wien
Projekt Project:	Verfahrensprüfung gem. EN ISO 15614-1 (Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH)	Interne Auftragsnummer Internal Order:	PT25/0004	Schweißdatum Welding Date:	---
Komponente Component:	Rundnähte	Kunden Bestell-Nr PO N°:	2025-AT-TC-MB-EX-0-000182	Prüfungssdatum Testing Date:	27.02.2025
Herstellnummer Fabrication N°:	---			Prüfört: Testing Location:	1230 Wien
Zeichnungsnummer Drawing N°:	---	Produktionsphase Production Stage:	---	Ausstellungsdatum Reporting Date:	27.02.2025
Wärmebehandlung PWHT:	N/A	Drucktest Pressure Test:	N/A	Oberfläche Surface:	gebürstet

Prüfumfang Select or type inspection extent:	100% der Decklage der unten angeführten Schweißnähte inkl. WEZ	Prüfanweisung Procedure:	---	Oberflächentemperatur Surface Temperature °C:	~ 20°
Prüfspezifikation Testing Specification:	EN ISO 17637	Bewertungsspezifikation Acceptance Standard:	EN ISO 5817	Zulässigkeitsgrenze Acceptance Limit/Class:	B

Oberflächenbeschaffenheit: Condition of exam. Surface:	gebürstet	Betrachtungswinkel: Angle of Vision (°):	>30°	Betrachtungsabstand: View Distance (mm):	<200mm
Lux Meter: Lux Meter:	Labino Apollo 3.0	Beleuchtungsstärke: Intensity of Illum. (lx):	>1000	Umgebungsbeleuchtung: Amb. Illum. Intensity (lx):	---

Prüfgegenstand Items Tested												
Objekt Bezeichnung ID	Abmessungen				Material Material	Vorbereitung Prep	Prozess Process	Schweißer Welders	Technik Tech.	Anzeigen		
	Durchmesser Dia. [mm]	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Dicke Thick. [mm]						Bewertung Evaluation	Fehlerlage Position	Ergebnis Result
BMBG 04	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT
BMBG 05	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT

Bemerkungen: Stumpfnah nicht voll durchgeschweißt. Rev.1: Projekttitel änderung.

Prüfung durchgeführt von: Testing Performed By:	Auswertung von: Interpretation & Approved By:	Kunde / Dritter / Stufe 3: Client / 3rd Party / Level 3:
Marc Strahl	Marc Strahl	
EN ISO 9712 - VT Level 2	EN ISO 9712 - VT Level 2	
27.02.2025	27.02.2025	

[Signature]

[Signature]





Eindringprüfung Penetrant Testing Report

Report N°: AT-TAG-0225-PT-166256_1



Klient: Client:	TÜV Austria GmbH	Kundenadresse: Client Address:	Deutschstr. 10	Kunde Post: Client Postal:	1230 Wien
Projekt Project:	Verfahrensprüfung gem. EN ISO 15613 und (Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH)	Interne Auftragsnummer Internal Order:	PT25/0004	Schweißdatum Welding Date:	---
Komponente Component:	Stumpfnah, Kehlnah	Kunden Bestell-Nr PO N°:	2025-AT-TC-MB-EX-0- 000182	Prüfungssdatum Testing Date:	27.02.2025
Herstellnummer Fabrication N°:	---			Prüfart: Testing Location:	1230 Wien
Zeichnungsnummer Drawing N°:	---	Produktionsphase Production Stage:	---	Ausstellungsdatum Reporting Date:	27.02.2025
Wärmebehandlung PWHT:	N/A	Drucktest Pressure Test:	N/A	Oberfläche Surface:	gebürstet

Prüfumfang Select or type inspection extent:	100% der Decklage der unten angeführten Schweißnähte inkl. WEZ 10mm	Prüfanweisung Procedure:	---	Oberflächentemperatur Surface Temperature °C:	~ 20°
Prüfspezifikation Testing Specification:	EN ISO 3452-1	Bewertungsspezifikation Acceptance Standard:	EN ISO 23277	Zulässigkeitsgrenze Acceptance Limit/Class:	2x

Prüfsystem: Testing System:	II-C-e	Validierung Prüfsystem: Validation Testing System:	Runcheck	Prüfsystem-Empfindlichkeit: System Sensitivity Level:	---
Eindringprüfmittel Typ: Penetrant Type:	Farbeindringmittel	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BDR	Charge Nr.: Batch Number:	2116
Zwischenreiniger Verf.: Penetrant Remover Meth.:	Lösungsmittel (flüssig)	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BRE	Charge Nr.: Batch Number:	2219
Entwickler Art: Developer Form:	Nassentwickler auf Lösungsmittelbasis	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BEA	Charge Nr.: Batch Number:	2319
Betrachtungsbedingungen: Viewing Conditions:	nicht fluoreszierend	Beleuchtungsstärke (lx): Illumination Int. (lx):	> 1000 Lux	Lux Meter: Lux Meter:	Tiede HD 9221
UV-Lampe: UV Lamp / Serial N°:	---	Bestrahlungsstärke (W/m2): UV Irradiation Int. (W/m2):	---	UV Meter: UV Meter:	---

Eindringprüfung-Technik Penetrant Technique

Technik Tech.	Vorreinigung Pre Cleaning	Eindringdauer Penetration Time [min]	Prüfmittelaufbringung Penetrant Application	Entwicklungsdauer Development Time [min]	Beurteilung nach Evaluation After	Nachreinigung Post Clean
1	Wasser und Lösungsmittel	20min	pinseln	20min	nach dem Aufbringen	nein

Prüfgegenstand Items Tested

Objekt Bezeichnung ID	Abmessungen				Material	Vorbereitung Prep	Prozess Process	Schweißer Welders	Technik Tech.	Anzeigen		Ergebnis Result
	Durchmesser Dia. [mm]	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Dicke Thick. [mm]						Bewertung Evaluation	Fehlerlage Position	
BMBG 04	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT
BMBG 05	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT

Bemerkungen: Stumpfnah nicht voll durchgeschweißt. Rev.1: Änderung Projekttitel.

Prüfung durchgeführt von: Testing Performed By:	Auswertung von: Interpretation & Approved By:	Kunde / Dritter / Stufe 3: Client / 3rd Party / Level 3:
Marc Strahl	Marc Strahl	
EN ISO 9712 - PT Level 2	EN ISO 9712 - PT Level 2	
27.02.2025	27.02.2025	





Eindringprüfung *Penetrant Testing Report*

Report N°: AT-TAG-0225-PT-166256_1



Prüfbericht

Test report



Prüfberichtsnummer:

Test report number:

Auftraggeber:

Applicant:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-001

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

Bestellnummer:

Order number:

Prüfling:

Test Object:

--

BMBG 04

Probeneingang & Nr.

Sample receipt & No.

04.03.2025

114/25

Durchgeführte Prüfungen | Performed tests

Verfahren:

Testing Procedure:

Prüfnorm:

Test standard:

Anforderung:

Requirement:

Konformitätsaussage:

Conformity assessment:

Biegeprüfung | bending test

EN ISO 5173:2010

gemäß EN ISO 15614-1

erfüllt / fulfilled

metallographische Untersuchung
metallographic examination

EN ISO 17639:2022

gemäß EN ISO 15614-1, Stufe 2
(auf Basis nicht durch-
geschweißter Stumpfstoß)

erfüllt / fulfilled

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Gegenstand der Untersuchung. Abgesehen von den normgemäß vorgesehenen Maßnahmen, wurde das Probenmaterial im Anlieferungszustand geprüft.

The results refer exclusively to the subject of testing. Apart from the treatment provided in the standard, the sample material was tested in the delivery condition.

Ort:

Location:

1230 Wien | 1230 Vienna

Ausgestellt am:

Issued on:

25.03.2025

Ing. Hannes Miglitsch

Dipl.-Ing. Walter Prohazka

Geprüft / Prüfstelle
TÜV AUSTRIA GMBH

Freigegeben /Prüfstelle
TÜV AUSTRIA GMBH

Prüfbericht Biegeprüfung

Test report bending test



Prüfberichtsnummer: Test report number:	2025-AT-TC-MB-EX-000182-001	Auftraggeber: Applicant:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH Leobersdorfer Straße 26 2560 Berndorf
Prüfnorm: Test standard:	EN ISO 5173:2010		

Bestellnummer: Order number:	--	Probeneingang & Nr. Sample receipt & No.	04.03.2025	114/25
Prüfling: Test Object:	BMBG 04	Dimension [mm]: Dimension [mm]:	Blech t = 2,5	
Werkstoff: Material:	1.4404	Mitgeltende Regelwerke: Applicable regulations:	EN 10088-2	
Schmelznummer: Heat number:	--	Blechnummer: Plate number:	--	
Probenform: Specimen type:	Querbiegeprobe transverse bend test specimen	Sonstige Angaben: Further informations:	--	
Prüfgerät: Test equipment:	M-HY.020 SICMI PSS 70 NC	Prüfmittel: Further test equipment:	M-LM.236; Helios	
		Prüftemperatur [°C]: Test temperatur [°C]:	22	

Probenbezeichnung Specimen	Art der Prüfung Type of testing	Maße Dimension	Durchmesser Biegevorrichtung Bending mandrel diameter	Stützrollenabstand Supporting roll distance	Biegewinkel α Bend angle α	Ausgangsmesslänge Initial gauge length	Dehnung Elongation	Befund Result
		[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[mm]	[%]	
Anforderungen: Requirements:			4xt					
1	TFBB	2,4x14	9	19	180	--	--	o.B.
2	TFBB	2,4x14	9	19	180	--	--	o.B.

Bemerkung: Remarks:	erfüllt / fulfilled
------------------------	---------------------

Angewandte Entscheidungsregel: Decision rule applied:	Bei der Konformitätsaussage wurde die Messunsicherheit nicht mitberücksichtigt. The measurement uncertainty was not taken into account in the conformity assessment.
--	---

Prüfdatum: Date of testing:	19.03.2025	Prüfart: Testing location:	Deutschstraße 10, 1230 Wien	Laborant: Laboratory Technician:	Georg Eyer
--------------------------------	------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	------------



Prüfbericht metallographische Untersuchung

Test report metallographic examination



Prüfberichtsnummer: <i>Test report number:</i>	2025-AT-TC-MB-EX-000182-001	Auftraggeber: <i>Applicant:</i>	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH Leobersdorfer Straße 26 2560 Berndorf
Prüfnorm: <i>Test standard:</i>	EN ISO 17639:2022		

Bestellnummer: <i>Order number:</i>	--	Probeneingang & Nr. <i>Sample receipt & No.</i>	04.03.2025	114/25
Prüfling: <i>Test Object:</i>	BMBG 04	Dimension [mm]: <i>Dimension [mm]:</i>	Blech t = 2,5	
Werkstoff: <i>Material:</i>	1.4404	Mitgeltende Regelwerke: <i>Applicable regulations:</i>	EN 10088-2	
Schmelzenummer: <i>Heat number:</i>	--	Blechnummer: <i>Plate number:</i>	--	
Oberflächenzustand: <i>Surface conditions:</i>	poliert & geätzt polished & etched	Sonstige Angaben: <i>Further informations:</i>	--	
Prüfgerät: <i>Test equipment:</i>	M-MG.051 Zeiss Discovery.V20	Prüfmittel: <i>Further test equipment:</i>	--	
		Prüftemperatur [°C]: <i>Test temperatur [°C]:</i>	24	

Beilagen: <i>Annex:</i>	--
-----------------------------------	----

Anforderungen: <i>Requirement :</i>	gemäß EN ISO 15614-1, Stufe 2 °)
---	----------------------------------

Bemerkung: <i>Remarks:</i>	°) Schweißnaht ausgeführt als nicht durchgeschweißter Stumpfstoß mit Nahtdicke ≥ 1 mm, 'erfüllt / fulfilled
--------------------------------------	---

Angewandte Entscheidungsregel: <i>Decision rule applied:</i>	--
--	----

Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	20.03.2025	Prüfort: <i>Testing location:</i>	Deutschstraße 10, 1230 Wien	Laborant: <i>Laboratory Technician:</i>	Laura Ploy
--	------------	---	--------------------------------	---	------------



Prüfbericht metallographische Untersuchung Test report metallographic examination

Prüfberichtsnummer:
Test report number:
Prüfling:
Test Object:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-001
BMBG 04

Auftraggeber:
Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

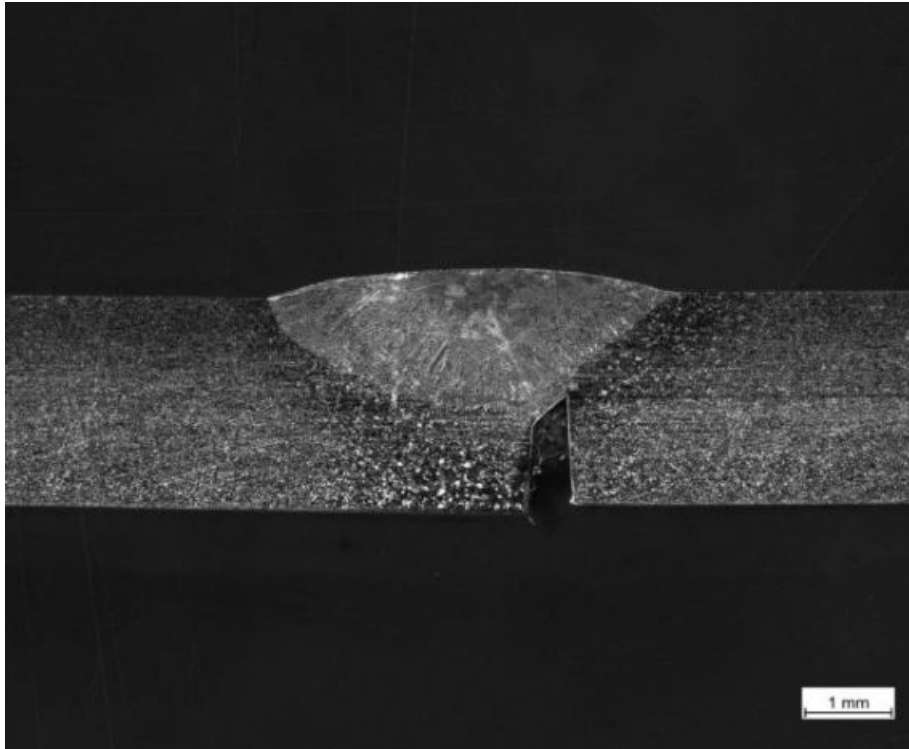


Bild Nr.:
Fig. No.: 1

Position:
Position: 1

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

Vergrößerung:
Magnification: 16 x

Bemerkung:
Remarks:

--

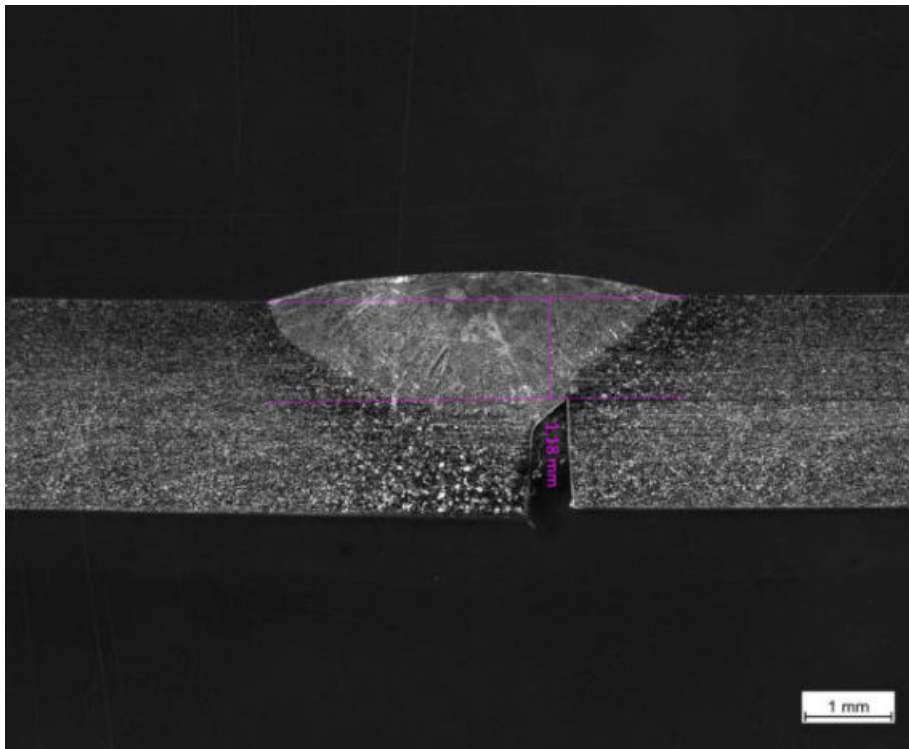


Bild Nr.:
Fig. No.: 2

Position:
Position: 1

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

Vergrößerung:
Magnification: 16 x

Bemerkung:
Remarks:

Bild 1 mit Abmessungen,
s=1,18 mm

Prüfbericht metallographische Untersuchung

Test report metallographic examination

Prüfberichtsnummer:
Test report number:
Prüfling:
Test Object:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-001
BMBG 04

Auftraggeber:
Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

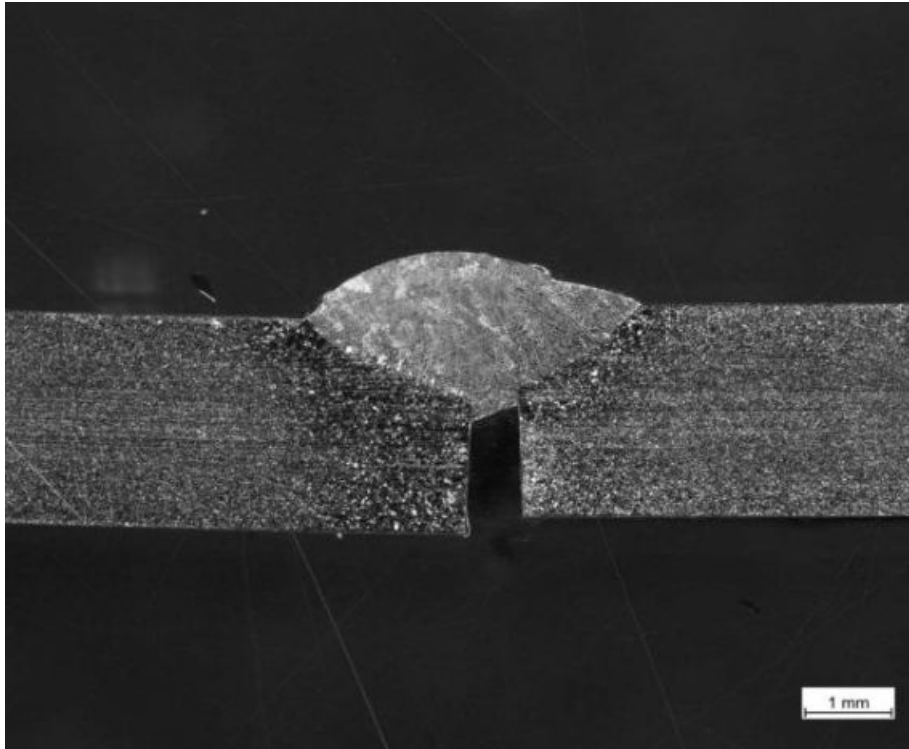


Bild Nr.:
Fig. No.: 3

Position:
Position: 2

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

Vergrößerung:
Magnification: 16 x

Bemerkung:
Remarks:

--

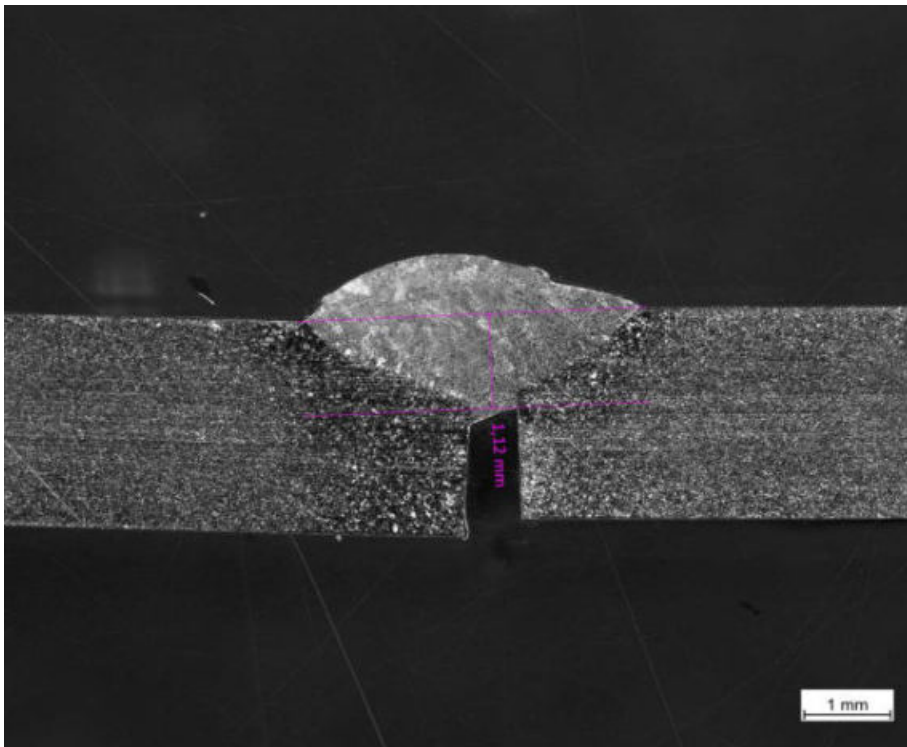


Bild Nr.:
Fig. No.: 4

Position:
Position: 2

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

Vergrößerung:
Magnification: 16 x

Bemerkung:
Remarks:

Bild 3 mit Abmessungen,
s=1,12 mm

Prüfbericht metallographische Untersuchung Test report metallographic examination

Prüfberichtsnummer:

Test report number:

Prüfling:

Test Object:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-001

BMBG 04

Auftraggeber:

Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Leobersdorfer Straße 26

2560 Berndorf

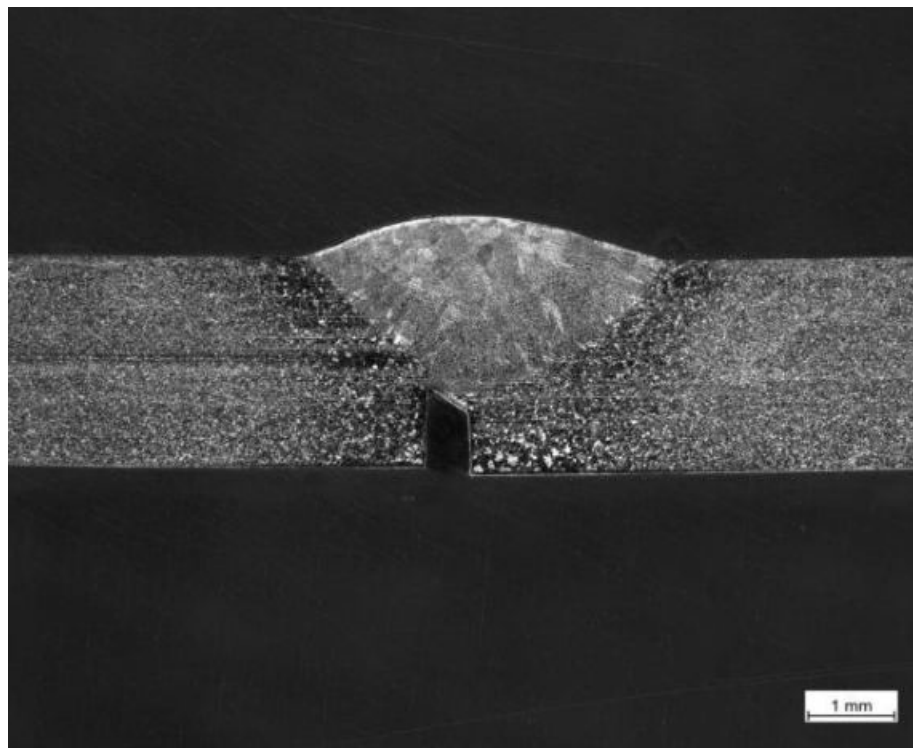


Bild Nr.:

Fig. No.:

5

Position:

Position:

3

Werkstoff:

Material:

1.4404

Ätzung:

Etchant:

V2A

Vergrößerung:

Magnification:

16 x

Bemerkung:

Remarks:

--

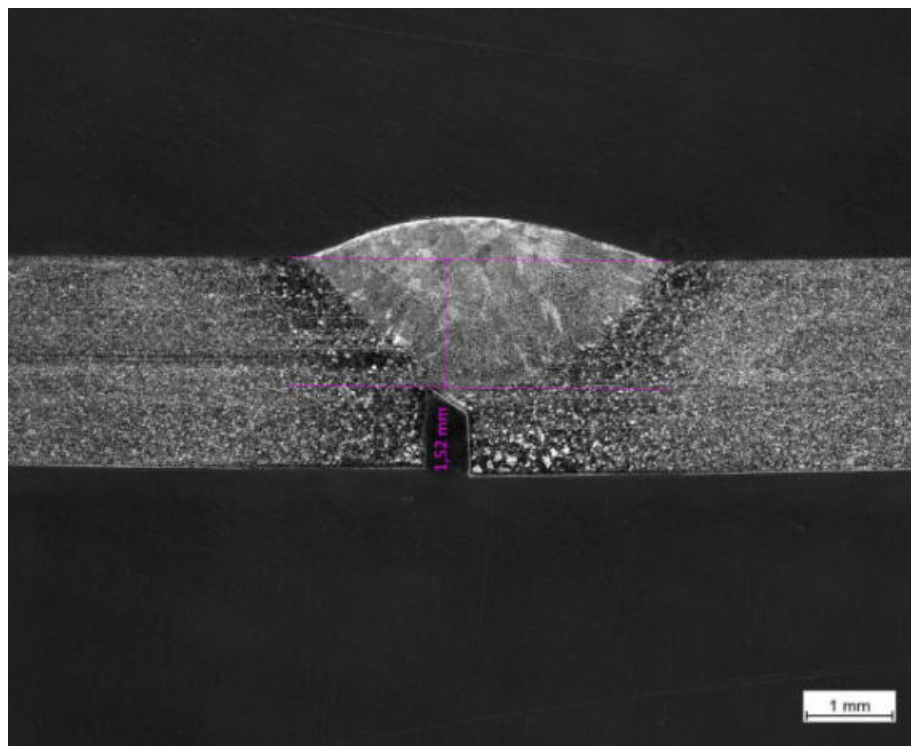


Bild Nr.:

Fig. No.:

6

Position:

Position:

3

Werkstoff:

Material:

1.4404

Ätzung:

Etchant:

V2A

Vergrößerung:

Magnification:

16 x

Bemerkung:

Remarks:

Bild 5 mit Abmessungen,
s=1,52 mm

Prüfbericht metallographische Untersuchung

Test report metallographic examination

Prüfberichtsnummer:

Test report number:

Prüfling:

Test Object:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-001

BMBG 04

Auftraggeber:

Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH

Leobersdorfer Straße 26

2560 Berndorf

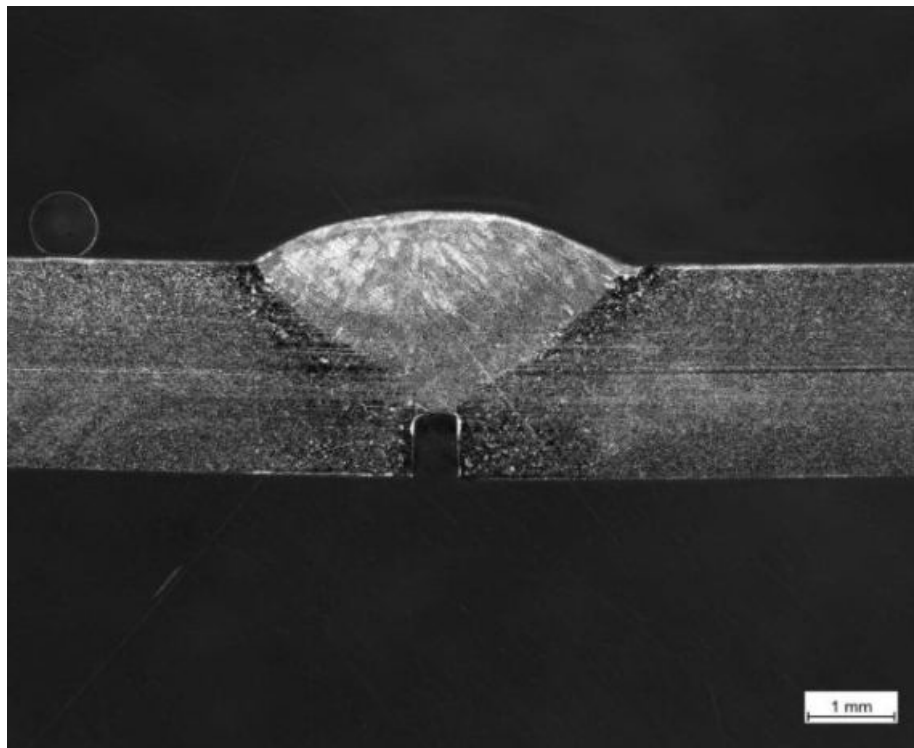


Bild Nr.:

Fig. No.:

7

Position:

Position:

4

Werkstoff:

Material:

1.4404

Ätzung:

Etchant:

V2A

Vergrößerung:

Magnification:

16 x

Bemerkung:

Remarks:

--

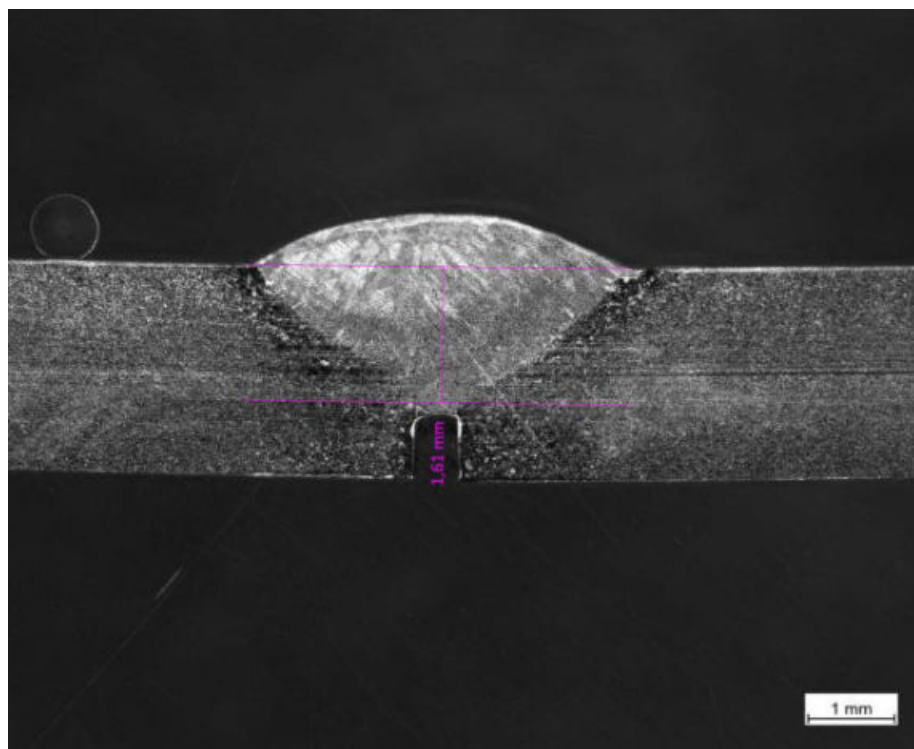


Bild Nr.:

Fig. No.:

8

Position:

Position:

4

Werkstoff:

Material:

1.4404

Ätzung:

Etchant:

V2A

Vergrößerung:

Magnification:

16 x

Bemerkung:

Remarks:

Bild 7 mit Abmessungen,
s=1,61 mm

Unterzeichner <i>Signer</i>	Hannes Miglitsch	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.25 16:49:05 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	940739259384318880770263	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23.Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

Unterzeichner <i>Signer</i>	Walter Prohazka	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.26 11:22:33 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	19875990966520706170244647	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23.Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

 Correspondent address: Aperam Genk Swinnewijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL. CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAIIMEPRUEFEZUGNIS DIN EN 10204/3.1										N-Nr-N 25K0003570-01 V01					
		Certified acc. PED 2014/68/EU Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TÜV SÜD Industrie Service GmbH with cert. No. 314/2007/MUC. Renounced of counter signature agreed by TÜV SÜD (9/5/2007). Approved acc. AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Confirmation letter from TÜV SÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc. AD2000 W2 §4.1.1															
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 24120352-3									
Product - Produit - Erzeugnis COIL, COLD ROLLED, FINISH 2 B COIL, LAMINE A FROID, FINI 2 B COIL, KALTGEWALZT, GEBLÜHT, LEICHT NACHGEWALZT		Finish Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren Prod. process: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc. fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Fertigungsablauf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage				Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand 1050 °C Solution Annealing Hypertempe Lösungsglühen Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser									
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2016 1.4404 EN 10088-2-2024 1.4404 ASTM A 240-2024 TYPE 316L ASME SA 240-2023 TYPE 316L EN 10088-4-2009 1.4404		Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand 1050 °C Solution Annealing Hypertempe Lösungsglühen Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser													
SUSTAINABILITY KPI : 2.94 TCO2E/T-SCOPE 1-2+3 UPSTREAM (EPD CERTIFIED) DIN EN ISO 9445-1 / DIN EN ISO 9445-2																	
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Stärke 2.50 mm				Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Länge		Number of pieces Nb de pièces - Stückzahl 2		Net weight Poids net - netto Gewicht 16610 KG					
Coil n. N. Bobine - Band Nr. 44904748		Heat n. N. Coulée - Schmelz Nr. 449047		Thickness Epaisseur - Stärke 2.50 mm		Width Largeur - Breite 1500.00 mm		Length Longueur - Länge		Net weight Poids net - netto Gewicht 16610 KG							
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																	
Required - Exigé %mini Anforderung %maxi		C 0.030 0.75 2.00		Si 0.022 0.54 1.32		Mn 10.00 13.00 10.42		Ni 16.50 18.00 16.61		Cr 2.00 2.50 2.03		Mo 0.100 0.015 0.044		P 0.045 0.037			
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		C71 0.022 0.54 1.32		C72 10.00 13.00 10.42		C73 16.50 18.00 16.61		C74 2.00 2.50 2.03		C75 0.100 0.015 0.044		C76 0.045 0.037		C77 0.045 0.037			
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																	
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370															
Direction (2)		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :					
Required Exigé Anforderung		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa		Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %		Hardness Dureté Harte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement Bruchdehnung			
Obtained Obteniu Ergebnisse		Rp0.2% 240 310		Rp1% 270 340		Rm 530 623		50mm 40 52		80mm 40 50		HIRBW 95 84		Rp0.2% 240 310		Rp1% 270 340	
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		C40 (°C)		C44		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest		E0.2(T)/R(T) %		EN ISO 3651/2 - A:OK		Internal cleanliness:		A:		B:	
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		C01		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen		Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2025027311-32454		Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung Quality Department 28/1/2025 The inspector Le responsable Der Werkssachverständige		A05		S. Vanderleyden		Z02			
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T: Transverse - Transvers - Quer L: Longitudinal - Long - Längs		C02		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Prüfung der Stempelung, des Oberflächenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung		D01		Internal cleanliness:		A:		B:		C:		D:	

 Correspondentiaadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAIIMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1		N-Nr-N 25K0003570-CE V01																																																																					
		Factory Production Control certified by TÜV SÜD Industrie Service GmbH with certificate nr 0036-CPR-M-043-2011. In compliance with the Construction Product Regulation Nr 305/2011/EU.																																																																							
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverständigen 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger																																																																					
Product - Produit - Erzeugnis COIL, COLD ROLLED, FINISH 2 B COIL, LAMINE A FROID, FINI 2 B COIL, KALTGEWALZT, GEGLUEHT+GEBREIZT, LEICHT NACHGEWALZT				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 24120352-3																																																																					
				Customer article number N° article client Artikelnummer des Kunden																																																																					
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2009 1.4404/1.4401		Finish Présentation Ausföhrung 2B		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertrompe 1050 °C Lösungsglöhen Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser																																																																					
		Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen																																																																							
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM																																																																									
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 44904748		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 449047		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Stärke 2.50 mm Width Largeur - Breite 1500.00 mm Length Longueur - Länge																																																																					
				Number of pieces Nb de pièces - Stückzahl 2																																																																					
				Net weight Poids net - netto Gewicht 16610 KG																																																																					
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>Ni</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>Ti</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>P</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Required - Exigé Anforderung</td> <td>%mini 0.030</td> <td>%mini 0.75</td> <td>%mini 2.00</td> <td>%mini 10.00</td> <td>%mini 16.50</td> <td>%mini 2.00</td> <td>%mini 0.100</td> <td>%mini 0.015</td> <td>%mini 0.045</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze</td> <td>0.022</td> <td>0.54</td> <td>1.32</td> <td>10.42</td> <td>16.61</td> <td>2.03</td> <td>0.044</td> <td>0.002</td> <td>0.037</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C71</td> <td>C72</td> <td>C73</td> <td>C74</td> <td>C75</td> <td>C76</td> <td>C77</td> <td>C78</td> <td>C79</td> <td>C80</td> <td>C81</td> <td>C82</td> <td>C83</td> <td>C84</td> <td>C85</td> <td>C86</td> </tr> </tbody> </table>							C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P							Required - Exigé Anforderung	%mini 0.030	%mini 0.75	%mini 2.00	%mini 10.00	%mini 16.50	%mini 2.00	%mini 0.100	%mini 0.015	%mini 0.045								Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	0.022	0.54	1.32	10.42	16.61	2.03	0.044	0.002	0.037									C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P																																																															
Required - Exigé Anforderung	%mini 0.030	%mini 0.75	%mini 2.00	%mini 10.00	%mini 16.50	%mini 2.00	%mini 0.100	%mini 0.015	%mini 0.045																																																																
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	0.022	0.54	1.32	10.42	16.61	2.03	0.044	0.002	0.037																																																																
	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86																																																									
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																																																									
Location (1) MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																																																																									
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Direction (2)</th> <th>Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa</th> <th>Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa</th> <th>Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %</th> <th>Hardness Dureté Haerte</th> <th>Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa</th> <th>Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit</th> <th>Elongation % Allongement Bruchdehnung</th> </tr> <tr> <th>Required Exigé Anforderung</th> <th>Obtained Obtenu Ergebnisse</th> <th>Rp0.2%</th> <th>Rp1%</th> <th>Rm</th> <th>50mm</th> <th>80mm</th> <th>HRBW</th> <th>Rp0.2%</th> <th>Rp1%</th> <th>Rm</th> <th>50mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mini</td> <td></td> <td>240</td> <td>270</td> <td>530</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>95</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>maxi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>680</td> <td></td> <td></td> <td>84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>T</td> <td>310</td> <td>340</td> <td>623</td> <td>52</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa	Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa	Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %	Hardness Dureté Haerte	Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa	Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit	Elongation % Allongement Bruchdehnung	Required Exigé Anforderung	Obtained Obtenu Ergebnisse	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm	80mm	HRBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm	mini		240	270	530	40	40	95					maxi				680			84					I	T	310	340	623	52	50																
Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa	Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa	Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %	Hardness Dureté Haerte	Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa	Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit	Elongation % Allongement Bruchdehnung																																																																	
Required Exigé Anforderung	Obtained Obtenu Ergebnisse	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm	80mm	HRBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm																																																														
mini		240	270	530	40	40	95																																																																		
maxi				680			84																																																																		
I	T	310	340	623	52	50																																																																			
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest																																																																									
Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest																																																																									
EN ISO 3651/2 - A:OK																																																																									
Internal cleanliness: A: B: C: D:																																																																									
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte																																																																									
The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen																																																																									
Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2025027311-32454																																																																									
Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung Quality Department 28/1/2025  The inspector Le responsable Der Werkssachverständige																																																																									
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Längs																																																																									

	Annex to certificate 25K0003570-01 V01 Annexe du CCPU Anlage zum Zeugnis		Certificate CCPU - Zeugnis 25K0003570-CE V01	
	Certificate of Production Control Number Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011			
	Year 11 Année Jahr			
Correspondance address Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium				
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12	Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 24120352-3	
			Customer article number N° d'article client Artikelnummer des Kunden	
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses		Dimensions Dimensions - Abmessungen		
Coil n° N° de bobine - Band Nr 44904748	Thickness Epaisseur - Dicke 2.50 mm	Width Largeur - Breite 1500.00 mm	Length Longueur - Länge	
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl				
EN10088-4				
Intended uses : building constructions or civil engineering Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke				
Declaration of performance : Déclaration des performances : DOP.Nr.GNK.08.01 Leistungserklärung : DoP available on website Aperam : https://www.aperam.com/documentation				
Steel Acier 1.4404/1.4401 Werkstoff				
Cold rolled Laminé à froid Kaltgewalzt				
Coil / bobine / Band				
Elongation / Allongement / Bruchdehnung Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit Yield strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit Weldability / Aptitude au soudage / Schweisseignung Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit Characteristics expressed as indicated in the above mentioned DOP Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445				
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt				



Kunde (Customer)	Kontakt (Contact)	Datum (Date)	Lieferschein-Nr. (Delivery No.)
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		17.04.2024	LI-94452-2024
Abmessung in mm (Dimension in mm)	Charge (Lot/Batch)	Schmelze (Heat)	Menge in kg (Quantity in kg)
Ø 2,0 x 1000 mm	T-15846	A-6997	240
Produktname (Product name)	DIN EN ISO 14343-A	AWS A-5.9	Werkstoff-Nr. (Material No.)
GSM-INOX TIG 316LSi	W 19 12 3 L Si	ER316LSi	1.4430

Chemische Analyse in % des Drahtes EN 10204 (3.1) (Chemical composition in % of wire EN 10204 (3.1))								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Nb
0,025	0,79	1,68	0,026	0,006	18,16	2,52	11,05	
Cu	Ti+Zr	Al	Co	N2	B	W	V	Zr
0,25				0,06				

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes EN 10204 (2.2) (Mechanical properties of all weld metal EN 10204 (2.2))				
Schutzgas (Shielding gas) [DIN EN ISO 14175]	Streckgrenze R _{p0,2} (Yield strength) [MPa]	Zugfestigkeit R _m (Tensile strength) [MPa]	Dehnung A ₅ (Elongation) [%]	Kerbschlagarbeit K _v (Absorbed energy) [J]
11	464	622	38	56 (-196 °C)

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
(This certificate has been carried by our FDV system and is valid without signature)

Abnahmebeauftragter
(Authorized representative)
Milad Zadeh

GSM Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH

Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH
Wiesenstraße 18
D 50181 Bedburg

Tel.: +49 (0) 2277 839 06-0
Fax: +49 (0) 2277-839 06 80
Mail: info@gsm.schweisstechnik.de
Web: www.gsm.schweisstechnik.de

Gf: Karl-Peter Ingber, Robert Kriegelstein
Amtsgericht Köln, HBR 4008/
Steuer Nr.: 20375/41/013/
USt Id. Nr.: DE 121 855 551

Bankverbindung:
Deutsche Bank Bergheim
IBAN: DE 41 3701 0060 0476 4775 00
BIC: DFUT33HAN33

Unterzeichner <i>Signer</i>	Jochen Bognar	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.28 13:46:53 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	63057415102534492506662445	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23. Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

SCHWEISSVERFAHREN - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification:	pWPS017	Inspektionsstelle: Inspecting authority:	TÜV AUSTRIA GMBH
Beleg - Nr.: Reference No:	BMBG 05	Berichts - Nr.: Report No:	IN-CC/JT/1414-E
Hersteller: Manufacturer:	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		
Anschrift: Address:	Leobersdorfer Straße 26; A-2560 Berndorf		
Angewandte Regelwerke*: Applied standard*:	EN ISO 15613: 2004		
Mitgeltende Regelwerke: Other standards and specifications:	--		
Datum der Schweißung: Date of welding:	26.02.2025		

* Akkreditierungsumfang der Inspektionsstelle

PRÜFSTÜCK / GELTUNGSBEREICH TEST PIECE / RANGE OF APPROVAL

Schweißverfahren: Welding process:	141: Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.1		
Nahtart: Joint type:	Kehlnaht FW (Eckstoß), einlagig, / gem. EN ISO 15613, 8		
Werkstoff (Werkstoffgruppe): Parent metal (parent metal group):	1.4404, Gruppe 8.1 gem. ISO/TR 15608 / gem. EN ISO 15614-1, 8.3.1		
Prüfstückdicke t [mm]: Parent metal thickness t [mm]:	2,5 / 1,75 - 5,0 gem. EN ISO 15614-1, 8.3.2		
Schweißgutdicke s [mm]: Deposit weld metal thickness s [mm]:	--		
Rohr Außendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]:	--		
a - Maß [mm]: Design throat thickness "a" [mm]:	1,0 / 0,75 - 1,5 gem. EN ISO 15614-1, 8.3.2		
Zusatzwerkstoff / Bezeichnung: Filler metal type / Designation:	GSM-INOX TIG 316LSi, EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.4 + 8.5.3.2		
Schutzgas / Pulver: Gas / Flux:	Argon 4.6, EN ISO 14175-I1-Ar / gem. EN ISO 15614-1, 8.5.3.1		
Wurzelschutz: Gas backing:	Glasfaser-Schweißabdeckband, Aquasol fiback AFBT-2.5 / --		
Stromart und Polung: Type of welding current and polarity:	DC/- / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.6		
Schweißposition: Welding position:	PF / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.2		
Vorwärmung: Preheating:	20°C / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.8		
Zwischenlagentemperatur: Interpass temperature:	--		
Wärmenachbehandlung: Post weld heat treatment:	Ohne / gem. EN ISO 15614-1, 8.4.11		
Sonstige Angaben: Other information:	--		

☒ **Hiermit wird bestätigt, dass die Unparteilichkeit gemäß KRL 006 gegeben ist.**
It is hereby confirmed that the impartiality according to KRL 006 is given.

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.

28.03.2025	Wien	Ing. Jochen Bognar, MSc.
Datum der Ausstellung Date of issue	Ort Location	Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408 TÜV AUSTRIA GMBH

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG DER SCHWEISSNAHT **DETAILS OF WELD TEST**

Hersteller - Schweißanweisung: Welding procedure specification: pWPS017		Inspektionsstelle: Inspecting authority: TÜV AUSTRIA GMBH	
Beleg - Nr.: Reference No: BMBG 05		Berichts - Nr.: Report No: IN-CC/JT/1414-E	
Hersteller: Manufacturer: Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		Art der Vorbereitung und Reinigung: Method of preparation and cleaning: Entgratet und entfettet	
Ort: Location: Leobersdorfer Straße 26; A-2560 Berndorf		Spezifikation des Grundwerkstoffes: Parent metal specification: 1.4404 (EN 10088-2, Ch:449047)	
Name des Schweißers (Kurzzeichen): Welder's name (short mark): Müllauer Armin (MA)		Prüfstückdicke [mm]: Parent metal thickness [mm]: 2,5	
Schweißverfahren: Welding process: 141: Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivstabzusatz		Rohraußendurchmesser [mm]: Pipe outside diameter [mm]: --	
Nahtart: Joint type: Kehlnaht FW (Eckstoß), einlagig		Schweißposition: Welding position: PF	

Gestaltung der Verbindung / Joint design	Schweißfolge / Welding sequences

EINZELHEITEN ZUM SCHWEISSEN / WELDING DETAILS

Schweiß- raupe Run	Verfahren Welding process	Ø Schweiß- zusatz Size of filler metal [mm]	Strom Current (I) [A]	Spannung Voltage (U) [V]	Stromart / Polung Type current / Polarity	Schweißgeschwindigkeit Welding speed (v) [mm/sec]	Wärmeeinbringung Heat input (Q) [kJ/mm]
1	141	2,0	115	12,5-13,5	=/-	3,13	0,28-0,3
--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--

Wärmeeinbringung gemäß ISO/TR 17671-1:

Heat Input according ISO/TR 17671-1:

$$Q = \frac{k \cdot U \cdot I}{v} \cdot 10^{-3}$$

Zusatzwerkstoff: GSM-INOX TIG 316LSi,
Filler metal: EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si

Pulver: --
Flux: --

Vorschriften für Trocknung: --
Specification for baking or drying: --

Schutzgas: Argon 4.6 **Menge:** 12-13 l/min
Shielding gas: flow rate:

Wurzelschutz: -- **Menge:** -- l/min
Gas backing: flow rate:

Wolframelektrode, Art / Durchmesser: WTh20 / Ø2,4
Tungsten electrode, type / size (diameter):

Weitere Informationen*): --
Further information*):

Das vorbezeichnete Prüfstück wurde in Anwesenheit von geschweißt:
The above test piece was welded in the presence of:

Ing. Markus Kralits

Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung:

Details of back gouging / Backing:

Glasfaser-Schweißabdeckband
Aquadol fiback AFBT-2.5

Vorwärmtemperatur: 20°C
Preheat temperature:

Zwischenlagentemperatur: --
Interpass temperature:

WÄRMENACHBEHANDLUNG: --
POST WELD HEAT TREATMENT:

Zeit, Temperatur, Verfahren: --
Time, temperature, method:

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.

28.03.2025; Ing. Jochen Bognar, MSc.

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA GMBH

*) falls gefordert / *) if required

TÜV AUSTRIA GMBH

FM-TAGMBH-FT-VP-0100a_ds
Rev. 19
Seite 2 von 3 / Page 2 of 3

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA GMBH gestattet.
Alle Konformitätsbewertungstätigkeiten erfolgten gemäß QM-System der TÜV AUSTRIA GMBH.

Excerpt duplication only with permission of TÜV AUSTRIA GMBH.
All conformity assessment activities were carried out in accordance with the QM-system of
TÜV AUSTRIA GMBH.

Deutschstraße 10
1230 Wien / Austria
Tel.: +43 (0)504 54
Mail: info@tuv.at
Web: <http://www.tuv.at>



PRÜFERGEBNISSE TEST RESULTS

Hersteller - Schweißanweisung: pWPS017
Welding procedure specification:

Inspektionsstelle: TÜV AUSTRIA GMBH
Inspecting authority:

Beleg - Nr.: BMBG 05
Reference No:

Berichts - Nr.: IN-CC/JT/1414-E
Report No:

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN: NON-DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
Sichtprüfung: Visual test:	TÜV AUSTRIA GMBH	AT-TAG-0225-VT-166258_1	erfüllt / acceptable
Eindring- oder Magnetpulverprüfung*): Penetrant or Magnetic particle test*):	TÜV AUSTRIA GMBH	AT-TAG-0225-PT-166256_1	erfüllt / acceptable
Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung*): Radiographic or Ultrasonic test*):	--	--	--
ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN: DESTRUCTIVE TESTING:	Durchgeführt von: Performed by:	Berichts - Nr.: Report No:	Ergebnis Result
Zugprüfung: Tensile test:	--	--	--
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	--		
Biegeprüfung: Bend test:	--	--	--
Biegewinkel und sonstige Anforderungen Bend angle and other requirements	--		
Kerbschlagbiegeprüfung: Impact test:	--	--	--
Prüftemperatur und sonstige Anforderungen Test temperature and other requirements	--		
Makroschliff-Untersuchung: Macroscopic examination:	TÜV AUSTRIA GMBH	2025-AT-TC-MB-EX-000182-002 Seite 2/3	erfüllt / acceptable
Mikroskopische Untersuchung*): Microscopic examination*):	--	--	--
Härteprüfung*): Hardness test*):	--	--	--
SONSTIGE PRÜFUNGEN: OTHER TESTS:	Durchgeführt von Performed by	Berichts - Nr. Report No	Ergebnis Result
--	--	--	--

BEMERKUNGEN:
REMARKS: --

Wir bestätigen, dass die Angaben in diesem Bericht zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der auf Seite 1 angeführten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.
We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the code / testing standard mentioned on page 1.

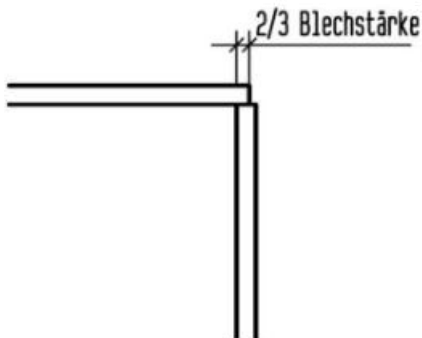
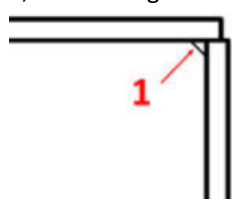
Beilagen: Alle oben angeführten Berichte
Attachments: All above mentioned reports

This document is electronically signed.
Details are shown on the annexed signature page.
28.03.2025; Ing. Jochen Bognar, MSc.

Notifizierte Stelle 0408 / Notified Body 0408
TÜV AUSTRIA GMBH

*) falls gefordert / *) if required

Ort:	Berndorf	Prüfer/Prüfstelle:	TÜV Austria
Hersteller:	Berndorf Bäderbau	Grundwerkstoff:	1.4404 (EN 10088-1)
Schweißverfahren:	WIG-Schweißen	Werkstoffdicke:	2,5 mm
Schweißprozess:	141	Nahtvorbereitung:	entgratet
WPQR:	BMBG05	Vorbereit. Reinigung:	entfetten
WPAR- Nr.:	EN ISO 15613	Nahtart:	Kehlnaht (FW), Eckstoß
Schweißer:	MÜLLAUER Armin	Schweißposition:	Steigend (PF)

Gestaltung der Verbindung	Schweißfolge
	- In 100mm Abständen Heften - Formierband lt. <i>PO110-AT-D Schweißen Übersicht</i> anwenden - Steigend, in einer Lage schweißen  - Schweißgutdicke 1mm

Schweißlage	Prozess	Ø Zusatzwerkstoff (mm)	Strom in Ampere (A)	Spannung in Volt (V)	Stromart/ Polung	Drahtvorschub m/min	Schweißgeschwindigkeit in cm/min
1	141	2	115		DC-	--	18

Schweißzusatz (EN ISO 14343-A):	W 19 12 3 L Si	
Schutzgasklasse (EN ISO 14175):	I1	
Gas Durchflussmenge:	Schutzgas: 12 - 13 l/min	Wurzelschutz: -- l/min
Wolfram Elektrodenart (EN ISO 6848):	WTh20	Wolfram Elektrode: Ø 2,4 mm
Schweißbadsicherung / Wurzelschutz:	Formierband	
Lichtbogenlänge:	5 - 7 mm	
Brenneranstellwinkel:	ca. 75°	
Pendeln (max. Raupenbreite):	6 mm	

Berndorf, 13.02.2025

Ort, Datum



Unterschrift
Schweißaufsicht des Herstellers
DI (FH) KNEBEL Elmar

Auftraggeber:

Projekt:



Visuelle Prüfung Visual Testing Report

Report N°: AT-TAG-0225-VT-166258_1



Klient: Client:	TÜV Austria GmbH	Kundenadresse: Client Address:	Deutschstr. 10	Kunde Post: Client Postal:	1230 Wien
Projekt Project:	Verfahrensprüfung gem. EN ISO 15614-1 (Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH)	Interne Auftragsnummer Internal Order:	PT25/0004	Schweißdatum Welding Date:	---
Komponente Component:	Rundnähte	Kunden Bestell-Nr PO N°:	2025-AT-TC-MB-EX-0-000182	Prüfungssdatum Testing Date:	27.02.2025
Herstellnummer Fabrication N°:	---			Prüfört: Testing Location:	1230 Wien
Zeichnungsnummer Drawing N°:	---	Produktionsphase Production Stage:	---	Ausstellungsdatum Reporting Date:	27.02.2025
Wärmebehandlung PWHT:	N/A	Drucktest Pressure Test:	N/A	Oberfläche Surface:	gebürstet

Prüfumfang Select or type inspection extent:	100% der Decklage der unten angeführten Schweißnähte inkl. WEZ	Prüfanweisung Procedure:	---	Oberflächentemperatur Surface Temperature °C:	~ 20°
Prüfspezifikation Testing Specification:	EN ISO 17637	Bewertungsspezifikation Acceptance Standard:	EN ISO 5817	Zulässigkeitsgrenze Acceptance Limit/Class:	B

Oberflächenbeschaffenheit: Condition of exam. Surface:	gebürstet	Betrachtungswinkel: Angle of Vision (°):	>30°	Betrachtungsabstand: View Distance (mm):	<200mm
Lux Meter: Lux Meter:	Labino Apollo 3.0	Beleuchtungsstärke: Intensity of Illum. (lx):	>1000	Umgebungsbeleuchtung: Amb. Illum. Intensity (lx):	---

Prüfgegenstand Items Tested												
Objekt Bezeichnung ID	Abmessungen				Material Material	Vorbereitung Prep	Prozess Process	Schweißer Welders	Technik Tech.	Anzeigen		
	Durchmesser Dia. [mm]	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Dicke Thick. [mm]						Bewertung Evaluation	Fehlerlage Position	Ergebnis Result
BMBG 04	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT
BMBG 05	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT

Bemerkungen: Stumpfnah nicht voll durchgeschweißt. Rev.1: Projekttitel änderung.

Prüfung durchgeführt von: Testing Performed By:	Auswertung von: Interpretation & Approved By:	Kunde / Dritter / Stufe 3: Client / 3rd Party / Level 3:
Marc Strahl	Marc Strahl	
EN ISO 9712 - VT Level 2	EN ISO 9712 - VT Level 2	
27.02.2025	27.02.2025	

[Signature]

[Signature]





Eindringprüfung Penetrant Testing Report

Report N°: AT-TAG-0225-PT-166256_1



Klient: Client:	TÜV Austria GmbH	Kundenadresse: Client Address:	Deutschstr. 10	Kunde Post: Client Postal:	1230 Wien
Projekt Project:	Verfahrensprüfung gem. EN ISO 15613 und (Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH)	Interne Auftragsnummer Internal Order:	PT25/0004	Schweißdatum Welding Date:	---
Komponente Component:	Stumpfnah, Kehlnah	Kunden Bestell-Nr PO N°:	2025-AT-TC-MB-EX-0- 000182	Prüfungssdatum Testing Date:	27.02.2025
Herstellnummer Fabrication N°:	---			Prüfart: Testing Location:	1230 Wien
Zeichnungsnummer Drawing N°:	---	Produktionsphase Production Stage:	---	Ausstellungsdatum Reporting Date:	27.02.2025
Wärmebehandlung PWHT:	N/A	Drucktest Pressure Test:	N/A	Oberfläche Surface:	gebürstet

Prüfumfang Select or type inspection extent:	100% der Decklage der unten angeführten Schweißnähte inkl. WEZ 10mm	Prüfanweisung Procedure:	---	Oberflächentemperatur Surface Temperature °C:	~ 20°
Prüfspezifikation Testing Specification:	EN ISO 3452-1	Bewertungsspezifikation Acceptance Standard:	EN ISO 23277	Zulässigkeitsgrenze Acceptance Limit/Class:	2x

Prüfsystem: Testing System:	II-C-e	Validierung Prüfsystem: Validation Testing System:	Runcheck	Prüfsystem-Empfindlichkeit: System Sensitivity Level:	---
Eindringprüfmittel Typ: Penetrant Type:	Farbeindringmittel	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BDR	Charge Nr.: Batch Number:	2116
Zwischenreiniger Verf.: Penetrant Remover Meth.:	Lösungsmittel (flüssig)	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BRE	Charge Nr.: Batch Number:	2219
Entwickler Art: Developer Form:	Nassentwickler auf Lösungsmittelbasis	Hersteller/Bezeichnung: Manuf./Designation:	Diffu Therm BEA	Charge Nr.: Batch Number:	2319
Betrachtungsbedingungen: Viewing Conditions:	nicht fluoreszierend	Beleuchtungsstärke (lx): Illumination Int. (lx):	> 1000 Lux	Lux Meter: Lux Meter:	Tiede HD 9221
UV-Lampe: UV Lamp / Serial N°:	---	Bestrahlungsstärke (W/m2): UV Irradiation Int. (W/m2):	---	UV Meter: UV Meter:	---

Eindringprüfung-Technik Penetrant Technique

Technik Tech.	Vorreinigung Pre Cleaning	Eindringdauer Penetration Time [min]	Prüfmittelaufbringung Penetrant Application	Entwicklungsdauer Development Time [min]	Beurteilung nach Evaluation After	Nachreinigung Post Clean
1	Wasser und Lösungsmittel	20min	pinseln	20min	nach dem Aufbringen	nein

Prüfgegenstand Items Tested

Objekt Bezeichnung ID	Abmessungen				Material	Vorbereitung Prep	Prozess Process	Schweißer Welders	Technik Tech.	Anzeigen		Ergebnis Result
	Durchmesser Dia. [mm]	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Dicke Thick. [mm]						Bewertung Evaluation	Fehlerlage Position	
BMBG 04	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT
BMBG 05	---	---	---	2,5	1.4404	gebürstet	141	MA	1	---	---	ERFÜLLT

Bemerkungen: Stumpfnah nicht voll durchgeschweißt. Rev.1: Änderung Projekttitel.

Prüfung durchgeführt von: Testing Performed By:	Auswertung von: Interpretation & Approved By:	Kunde / Dritter / Stufe 3: Client / 3rd Party / Level 3:
Marc Strahl	Marc Strahl	
EN ISO 9712 - PT Level 2	EN ISO 9712 - PT Level 2	
27.02.2025	27.02.2025	





Eindringprüfung *Penetrant Testing Report*

Report N°: AT-TAG-0225-PT-166256_1



Prüfbericht Test report



Prüfberichtsnummer:

Test report number:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-002

Auftraggeber:

Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

Bestellnummer:

Order number:

--

Probeneingang & Nr.

Sample receipt & No.

04.03.2025

114/25

Prüfling:

Test Object:

BMBG 05

Durchgeführte Prüfungen | Performed tests

Verfahren:

Testing Procedure:

Prüfnorm:

Test standard:

Anforderung:

Requirement:

Konformitätsaussage:

Conformity assessment:

metallographische Untersuchung
metallographic examination

EN ISO 17639:2022

gemäß EN ISO 15614-1, Stufe 2

erfüllt / fulfilled

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Gegenstand der Untersuchung. Abgesehen von den normgemäß vorgesehenen Maßnahmen, wurde das Probenmaterial im Anlieferzustand geprüft.

The results refer exclusively to the subject of testing. Apart from the treatment provided in the standard, the sample material was tested in the delivery condition.

Ort:

Location:

1230 Wien | 1230 Vienna

Ausgestellt am:

Issued on:

25.02.2025

Ing. Hannes Miglitsch

Dipl.-Ing. Walter Prohazka

Geprüft / Prüfstelle
TÜV AUSTRIA GMBH

Freigegeben /Prüfstelle
TÜV AUSTRIA GMBH



Prüfbericht metallographische Untersuchung

Test report metallographic examination



Prüfberichtsnummer: <i>Test report number:</i>	2025-AT-TC-MB-EX-000182-002	Auftraggeber: <i>Applicant:</i>	Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH Leobersdorfer Straße 26 2560 Berndorf
Prüfnorm: <i>Test standard:</i>	EN ISO 17639:2022		

Bestellnummer: <i>Order number:</i>	--	Probeneingang & Nr. <i>Sample receipt & No.</i>	04.03.2025	114/25
Prüfling: <i>Test Object:</i>	BMBG 05	Dimension [mm]: <i>Dimension [mm]:</i>	Blech t = 2,5	
Werkstoff: <i>Material:</i>	1.4404	Mitgeltende Regelwerke: <i>Applicable regulations:</i>	EN 10088-2	
Schmelzenummer: <i>Heat number:</i>	--	Blechnummer: <i>Plate number:</i>	--	
Oberflächenzustand: <i>Surface conditions:</i>	poliert & geätzt polished & etched	Sonstige Angaben: <i>Further informations:</i>	--	
Prüfgerät: <i>Test equipment:</i>	M-MG.051 Zeiss Discovery.V20	Prüfmittel: <i>Further test equipment:</i>	--	
		Prüftemperatur [°C]: <i>Test temperatur [°C]:</i>	24	

Beilagen: <i>Annex:</i>	--
-----------------------------------	----

Anforderungen: <i>Requirement :</i>	gemäß EN ISO 15614-1, Stufe 2
Bemerkung: <i>Remarks:</i>	erfüllt / fulfilled

Angewandte Entscheidungsregel: <i>Decision rule applied:</i>	--
--	----

Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	20.03.2025	Prüfort: <i>Testing location:</i>	Deutschstraße 10, 1230 Wien	Laborant: <i>Laboratory Technician:</i>	Laura Ploy
--	-------------------	---	--	---	-------------------



Prüfbericht metallographische Untersuchung

Test report metallographic examination

Prüfberichtsnummer:
Test report number:
Prüfling:
Test Object:

2025-AT-TC-MB-EX-000182-002
BMBG 05

Auftraggeber:
Applicant:

Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
Leobersdorfer Straße 26
2560 Berndorf

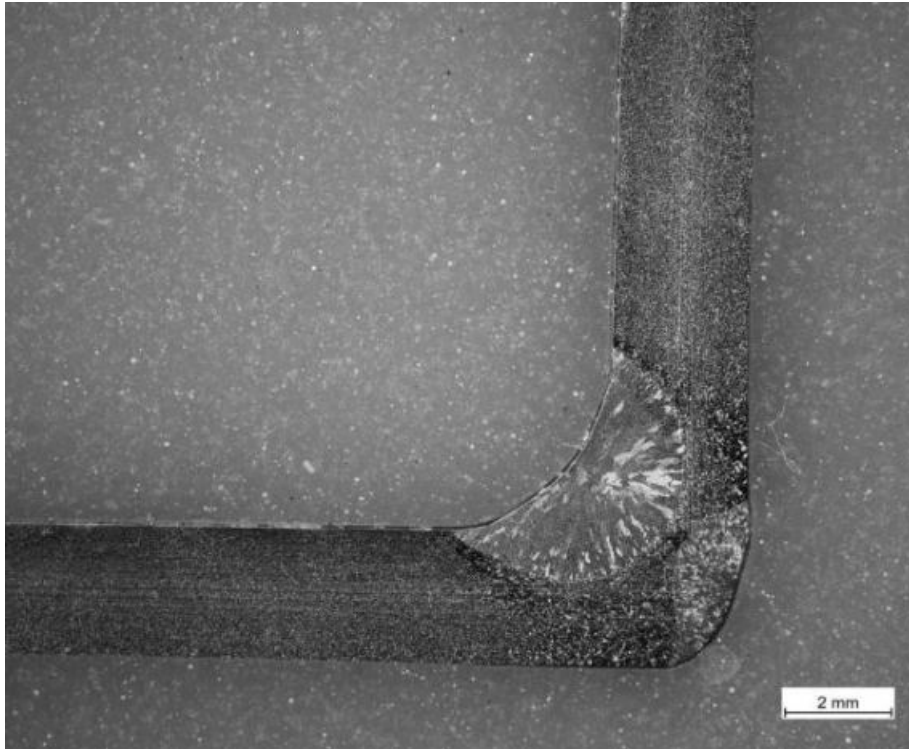


Bild Nr.:
Fig. No.: 1

Position:
Position: 1

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

Vergrößerung:
Magnification: 10 x

Bemerkung:
Remarks:

Heftnaht in der unteren
Ecke nicht bewertet

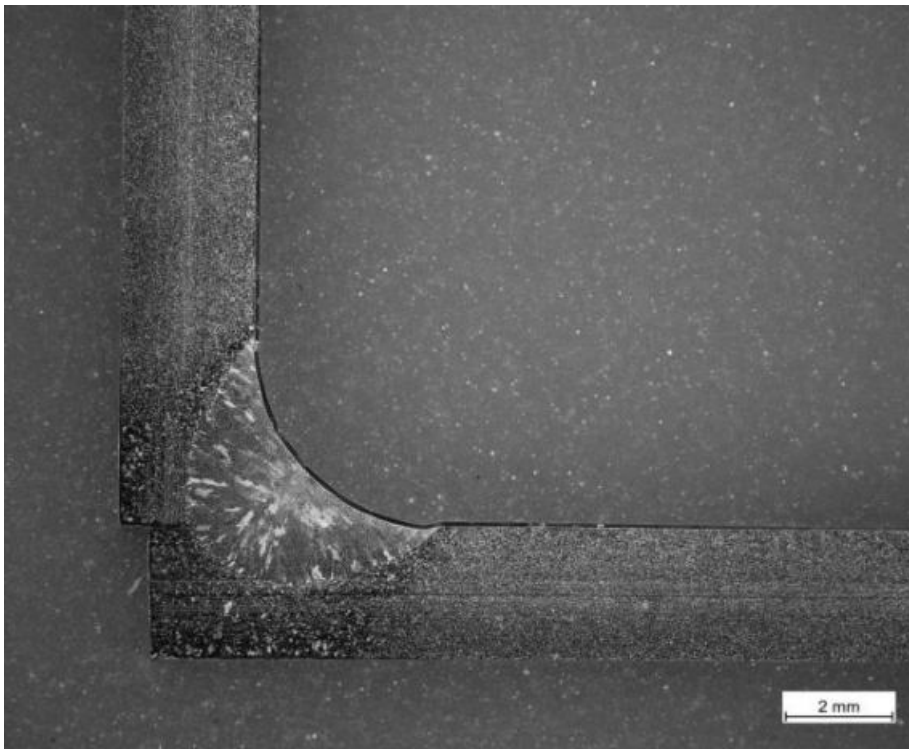


Bild Nr.:
Fig. No.: 2

Position:
Position: 2

Werkstoff:
Material: 1.4404

Ätzung:
Etchant: V2A

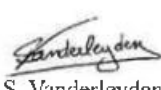
Vergrößerung:
Magnification: 10 x

Bemerkung:
Remarks:

--

Unterzeichner <i>Signer</i>	Hannes Miglitsch	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.25 16:50:05 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	940739259384318880770263	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23.Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

Unterzeichner <i>Signer</i>	Walter Prohazka	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.26 11:26:32 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	19875990966520706170244647	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23.Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

 Correspondent address: Aperam Genk Swinnewijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL. CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAIIMEPRUEFEZUGNIS DIN EN 10204/3.1		N-Nr-N 25K0003570-01 V01																																																																																																																		
		Certified acc. PED 2014/68/EU Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TÜV SÜD Industrie Service GmbH with cert. No. 314/2007/MUC. Renounced of counter signature agreed by TÜV SÜD (9/5/2007). Approved acc. AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Confirmation letter from TÜV SÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc. AD2000 W2 §4.1.1																																																																																																																				
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger																																																																																																																		
Product - Produit - Erzeugnis COIL, COLD ROLLED, FINISH 2 B COIL, LAMINE A FROID, FINI 2 B COIL, KALTGEWALZT, GEBLEIZT, LEICHT NACHGEWALZT		Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2016 1.4404 EN 10088-2-2024 1.4404 ASTM A 240-2024 TYPE 316L ASME SA 240-2023 TYPE 316L EN 10088-4-2009 1.4404		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertempe 1050 °C Lösungsglühen Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser																																																																																																																		
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Stärke 2.50 mm		Number of pieces Nb de pièces - Stückzahl 2																																																																																																																		
Coil n. N. Bobine - Band Nr. 44904748		Heat n. N. Coulée - Schmelz Nr. 449047		Net weight Poids net - netto Gewicht 16610 KG																																																																																																																		
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>Ni</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>Ti</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>P</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Required - Exigé %mini</td> <td>0.030</td> <td>0.75</td> <td>2.00</td> <td>10.00</td> <td>16.50</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>0.100</td> <td>0.015</td> <td>0.045</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anforderung %maxi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13.00</td> <td>18.00</td> <td>2.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cast Analysis</td> <td>0.022</td> <td>0.54</td> <td>1.32</td> <td>10.42</td> <td>16.61</td> <td>2.03</td> <td></td> <td>0.044</td> <td>0.002</td> <td>0.037</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analyse coulée</td> <td>C71</td> <td>C72</td> <td>C73</td> <td>C74</td> <td>C75</td> <td>C76</td> <td>C77</td> <td>C78</td> <td>C79</td> <td>C80</td> <td>C81</td> <td>C82</td> <td>C83</td> <td>C84</td> <td>C85</td> </tr> <tr> <td>Analyse Schmelze</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P						Required - Exigé %mini	0.030	0.75	2.00	10.00	16.50	2.00		0.100	0.015	0.045						Anforderung %maxi				13.00	18.00	2.50										Cast Analysis	0.022	0.54	1.32	10.42	16.61	2.03		0.044	0.002	0.037						Analyse coulée	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	Analyse Schmelze																																
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P																																																																																																												
Required - Exigé %mini	0.030	0.75	2.00	10.00	16.50	2.00		0.100	0.015	0.045																																																																																																												
Anforderung %maxi				13.00	18.00	2.50																																																																																																																
Cast Analysis	0.022	0.54	1.32	10.42	16.61	2.03		0.044	0.002	0.037																																																																																																												
Analyse coulée	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85																																																																																																							
Analyse Schmelze																																																																																																																						
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																																																																																																						
Location (1) MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																																																																																																																						
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur																																																																																																																						
Test temperature (°C) :																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Direction (2)</th> <th colspan="2">Yield or proof strength</th> <th colspan="2">Tensile Strength</th> <th colspan="2">Elongation after fracture</th> <th rowspan="2">Hardness</th> <th colspan="2">Yield or proof strength</th> <th rowspan="2">Tensile str.</th> <th rowspan="2">Elongation %</th> </tr> <tr> <th>Limité d'élasticité</th> <th>Dehngrenze</th> <th>Résistance à la traction</th> <th>Zugfestigkeit</th> <th>Allongement après rupt.</th> <th>Bruchdehnung</th> <th>Limité d'élasticité</th> <th>Dehngrenze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Required</td> <td>Rp0.2%</td> <td>Rp1%</td> <td>Rm</td> <td></td> <td>50mm</td> <td>80mm</td> <td rowspan="2">HBBW</td> <td>Rp0.2%</td> <td>Rp1%</td> <td>Rm</td> <td>50mm</td> </tr> <tr> <td>mini</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Exigé</td> <td>240</td> <td>270</td> <td>530</td> <td></td> <td>40</td> <td>40</td> <td>95</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anforderung</td> <td></td> <td></td> <td>680</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Obtained</td> <td>310</td> <td>340</td> <td>623</td> <td></td> <td>52</td> <td>50</td> <td>84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Obtenu</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ergebnisse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Direction (2)	Yield or proof strength		Tensile Strength		Elongation after fracture		Hardness	Yield or proof strength		Tensile str.	Elongation %	Limité d'élasticité	Dehngrenze	Résistance à la traction	Zugfestigkeit	Allongement après rupt.	Bruchdehnung	Limité d'élasticité	Dehngrenze	Required	Rp0.2%	Rp1%	Rm		50mm	80mm	HBBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm	mini										Exigé	240	270	530		40	40	95					Anforderung			680									Obtained	310	340	623		52	50	84																Obtenu												Ergebnisse											
Direction (2)	Yield or proof strength		Tensile Strength		Elongation after fracture		Hardness	Yield or proof strength		Tensile str.	Elongation %																																																																																																											
	Limité d'élasticité	Dehngrenze	Résistance à la traction	Zugfestigkeit	Allongement après rupt.	Bruchdehnung		Limité d'élasticité	Dehngrenze																																																																																																													
Required	Rp0.2%	Rp1%	Rm		50mm	80mm	HBBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm																																																																																																											
	mini																																																																																																																					
Exigé	240	270	530		40	40	95																																																																																																															
Anforderung			680																																																																																																																			
Obtained	310	340	623		52	50	84																																																																																																															
Obtenu																																																																																																																						
Ergebnisse																																																																																																																						
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest																																																																																																																						
Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest																																																																																																																						
EN ISO 3651/2 - A:OK																																																																																																																						
Internal cleanliness:																																																																																																																						
A: B: C: D:																																																																																																																						
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte																																																																																																																						
The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen																																																																																																																						
Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2025027311-32454																																																																																																																						
Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung Quality Department 28/1/2025 The inspector Le responsable Der Werkssachverständige  S. Vanderleyden																																																																																																																						
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T: Transverse - Transvers - Quer L: Longitudinal - Long - Längs																																																																																																																						

 Correspondentiaadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAIIMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1		N-Nr-N 25K0003570-CE V01																																																																																																																
		Factory Production Control certified by TÜV SÜD Industrie Service GmbH with certificate nr 0036-CPR-M-043-2011. In compliance with the Construction Product Regulation Nr 305/2011/EU.																																																																																																																		
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverständigen 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger																																																																																																																
Product - Produit - Erzeugnis COIL, COLD ROLLED, FINISH 2 B COIL, LAMINE A FROID, FINI 2 B COIL, KALTGEWALZT, GEGLUEHT+GEBEIZT, LEICHT NACHGEWALZT		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 24120352-3		Customer article number N° article client Artikelnummer des Kunden																																																																																																																
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2009 1.4404/1.4401		Finish Présentation Ausföhrung 2B		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertrompe 1050 °C Lösungsglühen Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser																																																																																																																
		Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen																																																																																																																		
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM																																																																																																																				
Coil n. N. Bobine - Band Nr. 44904748		Heat n. N. Coulée - Schmelz Nr. 449047		Number of pieces Nb de pièces - Stückzahl 2																																																																																																																
		Thickness Epaisseur - Stärke 2.50 mm		Width Largeur - Breite 1500.00 mm																																																																																																																
		Length Longueur - Länge		Net weight Poids net - netto Gewicht 16610 KG																																																																																																																
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>Ni</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>Ti</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>P</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Required - Exigé Anforderung</td> <td>%mini 0.030</td> <td>%mini 0.75</td> <td>%mini 2.00</td> <td>%mini 10.00</td> <td>%mini 16.50</td> <td>%mini 2.00</td> <td>%mini 0.100</td> <td>%mini 0.015</td> <td>%mini 0.045</td> <td>%mini 0.037</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze</td> <td>%maxi 0.022</td> <td>%maxi 0.54</td> <td>%maxi 1.32</td> <td>%maxi 10.42</td> <td>%maxi 16.61</td> <td>%maxi 2.03</td> <td>%maxi 0.044</td> <td>%maxi 0.002</td> <td>%maxi 0.037</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C71</td> <td>C72</td> <td>C73</td> <td>C74</td> <td>C75</td> <td>C76</td> <td>C77</td> <td>C78</td> <td>C79</td> <td>C80</td> <td>C81</td> <td>C82</td> <td>C83</td> <td>C84</td> <td>C85</td> <td>C86</td> </tr> </tbody> </table>							C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P							Required - Exigé Anforderung	%mini 0.030	%mini 0.75	%mini 2.00	%mini 10.00	%mini 16.50	%mini 2.00	%mini 0.100	%mini 0.015	%mini 0.045	%mini 0.037							Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	%maxi 0.022	%maxi 0.54	%maxi 1.32	%maxi 10.42	%maxi 16.61	%maxi 2.03	%maxi 0.044	%maxi 0.002	%maxi 0.037									C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86																																											
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P																																																																																																										
Required - Exigé Anforderung	%mini 0.030	%mini 0.75	%mini 2.00	%mini 10.00	%mini 16.50	%mini 2.00	%mini 0.100	%mini 0.015	%mini 0.045	%mini 0.037																																																																																																										
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	%maxi 0.022	%maxi 0.54	%maxi 1.32	%maxi 10.42	%maxi 16.61	%maxi 2.03	%maxi 0.044	%maxi 0.002	%maxi 0.037																																																																																																											
	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86																																																																																																				
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																																																																																																				
Location (1) MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																																																																																																																				
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze</th> <th colspan="2">Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit</th> <th colspan="2">Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung</th> <th colspan="2">Hardness Dureté Härte</th> <th colspan="2">Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze</th> <th colspan="2">Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit</th> <th colspan="2">Elongation % Allongement Bruchdehnung</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>MPa</th> <th>MPa</th> <th>MPa</th> <th>MPa</th> <th>%</th> <th>%</th> <th></th> <th></th> <th>MPa</th> <th>MPa</th> <th>%</th> <th>%</th> <th>%</th> <th>%</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Rp0.2%</th> <th>Rp1%</th> <th>Rm</th> <th>Rm</th> <th>50mm</th> <th>80mm</th> <th>HIRBW</th> <th></th> <th>Rp0.2%</th> <th>Rp1%</th> <th>Rm</th> <th>50mm</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">I</td> <td rowspan="3">T</td> <td>Required Exigé Anforderung</td> <td>mini</td> <td>240</td> <td>270</td> <td>530</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>95</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>maxi</td> <td></td> <td></td> <td>680</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Obtained Obtenu Ergebnisse</td> <td></td> <td>310</td> <td>340</td> <td>623</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>84</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td>C11</td> <td>C14</td> <td>C12</td> <td>C13</td> <td>C15</td> <td>C31</td> <td>C16</td> <td>C17</td> <td>C18</td> <td>C19</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze		Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit		Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung		Hardness Dureté Härte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement Bruchdehnung				MPa	MPa	MPa	MPa	%	%			MPa	MPa	%	%	%	%			Rp0.2%	Rp1%	Rm	Rm	50mm	80mm	HIRBW		Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm			I	T	Required Exigé Anforderung	mini	240	270	530	40	40	95								maxi			680												Obtained Obtenu Ergebnisse		310	340	623	52	50	84												C11	C14	C12	C13	C15	C31	C16	C17	C18	C19		
		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze		Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit		Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung		Hardness Dureté Härte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement Bruchdehnung																																																																																																						
		MPa	MPa	MPa	MPa	%	%			MPa	MPa	%	%	%	%																																																																																																					
		Rp0.2%	Rp1%	Rm	Rm	50mm	80mm	HIRBW		Rp0.2%	Rp1%	Rm	50mm																																																																																																							
I	T	Required Exigé Anforderung	mini	240	270	530	40	40	95																																																																																																											
		maxi			680																																																																																																															
		Obtained Obtenu Ergebnisse		310	340	623	52	50	84																																																																																																											
				C11	C14	C12	C13	C15	C31	C16	C17	C18	C19																																																																																																							
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest																																																																																																																				
Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest																																																																																																																				
EN ISO 3651/2 - A:OK																																																																																																																				
Internal cleanliness: A: B: C: D:																																																																																																																				
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte																																																																																																																				
The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen																																																																																																																				
Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2025027311-32454																																																																																																																				
Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung Quality Department 28/1/2025  The inspector Le responsable Der Werkssachverständige																																																																																																																				
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Längs																																																																																																																				

	Annex to certificate 25K0003570-01 V01 Annexe du CCPU Anlage zum Zeugnis		Certificate CCPU - Zeugnis 25K0003570-CE V01	
	Certificate of Production Control Number Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011			
	Year 11 Année Jahr			
Correspondance address Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium	CE01	CE02	CE03	CE04
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80963285/12-32454/190/12	CE07	Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger	CE08	Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 24120352-3
				Customer article number N° d'article client Artikelnummer des Kunden
CE09	CE10			
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses		Dimensions Dimensions - Abmessungen		
Coil n° N° de bobine - Band Nr 44904748	CE11	Thickness Epaisseur - Dicke 2.50 mm	CE12	Width Largeur - Breite 1500.00 mm
		CE13	CE14	
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl				
CE15				
EN10088-4				
CE16				
Intended uses : building constructions or civil engineering Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke				
CE17				
Declaration of performance : Déclaration des performances : Leistungserklärung : DoP available on website Aperam : https://www.aperam.com/documentation DOP.Nr.GNK.08.01				
CE18				
Steel Acier Werkstoff 1.4404/1.4401				
CE19				
Cold rolled Laminé à froid Kaltgewalzt				
CE20				
Coil / bobine / Band				
CE21				
Elongation / Allongement / Bruchdehnung Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit Yield strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit Weldability / Aptitude au soudage / Schweisseignung Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit Characteristics expressed as indicated in the above mentioned DOP Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445				
CE22				
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt				
CE23				



Kunde (Customer)	Kontakt (Contact)	Datum (Date)	Lieferschein-Nr. (Delivery No.)
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH		17.04.2024	LI-94452-2024
Abmessung in mm (Dimension in mm)	Charge (Lot/Batch)	Schmelze (Heat)	Menge in kg (Quantity in kg)
Ø 2,0 x 1000 mm	T-15846	A-6997	240
Produktname (Product name)	DIN EN ISO 14343-A	AWS A-5.9	Werkstoff-Nr. (Material No.)
GSM-INOX TIG 316LSi	W 19 12 3 L Si	ER316LSi	1.4430

Chemische Analyse in % des Drahtes EN 10204 (3.1) (Chemical composition in % of wire EN 10204 (3.1))								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Nb
0,025	0,79	1,68	0,026	0,006	18,16	2,52	11,05	
Cu	Ti+Zr	Al	Co	N2	B	W	V	Zr
0,25				0,06				

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes EN 10204 (2.2) (Mechanical properties of all weld metal EN 10204 (2.2))				
Schutzgas (Shielding gas) [DIN EN ISO 14175]	Streckgrenze R _{p0,2} (Yield strength) [MPa]	Zugfestigkeit R _m (Tensile strength) [MPa]	Dehnung A ₅ (Elongation) [%]	Kerbschlagarbeit K _v (Absorbed energy) [J]
11	464	622	38	56 (-196 °C)

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
(This certificate has been carried by our FDV system and is valid without signature)

Abnahmebeauftragter
(Authorized representative)
Milad Zadeh

GSM Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH

Gesellschaft für Schweißmaterialien mbH
Wiesenstraße 18
D-50181 Bedburg

Tel.: +49 (0) 2277 839 06-0
Fax: +49 (0) 2277-839 06 80
Mail: info@gsm.schweisstechnik.de
Web: www.gsm.schweisstechnik.de

Gf: Karl-Peter Ingber, Robert Kriegelstein
Amtsgericht Köln, HBR 4008/
Steuer Nr.: 203/5/41/013/
USt-Id. Nr.: DE 121 855 551

Bankverbindung:
Deutsche Bank Bergheim
IBAN: DE 41 3701 0060 0476 4115 00
BIC: DFDU33HAN33

Unterzeichner <i>Signer</i>	Jochen Bognar	 
Datum, Zeit <i>Date, time</i>	2025.03.28 13:52:07 MEZ	
Aussteller-Zertifikat <i>Issuer's certificate</i>	TÜV AUSTRIA Group	
Seriennummer <i>Serial number</i>	63057415102534492506662445	
Prüfinformation <i>Check information</i>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.tuv.at/certifications	
Hinweis <i>Note</i>	Dieses Dokument ist mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur gemäß Art. 26 und deren Rechtswirkungen gemäß Art. 25 Abs. (1) der EU-VO Nr. 910/2014 vom 23. Juli 2014 (eIDAS-VO) versehen. <i>This document is provided with an advanced electronic signature pursuant to Art. 26 and its legal effects pursuant to Art. 25 para. (1) of EU Regulation No. 910/2014 of 23 July 2014 (eIDAS Regulation).</i>	

INHALTSVERZEICHNIS

1. ZIEL	2
2. GELTUNGSBEREICH	2
3. VERANTWORTUNG	2
4. PROZESS / ARBEITSABLAUF	2
4.1. Vorangegangener Prozesse	2
4.2. Mitarbeiterqualifikation	2
4.3. Prozessdokumente	2
4.4. Mitgeltende Dokumente	3
4.5. Verwendete Schweißverfahren	3
4.6. Arbeitssicherheitsrelevantes Verhalten	3
4.7. Erklärung Piktogramme	4
4.8. Allgemeines vor Schweißbeginn	4
4.9. Schweißzusätze und Schutzgase	5
4.10. Wurzelschutz	6
4.11. Arbeitsablauf Lichtbogenhandschweißen (111)	14
4.12. Arbeitsablauf MAG- Schweißen (135)	16
4.13. Arbeitsablauf WIG- Schweißen (141 / 142)	17
4.14. Arbeitsablauf Bolzenschweißen (786)	21
4.15. Korrekturschweißen	26
4.16. Qualitätsstandard (nach dem Schweißen)	26
5. DOKUMENTATION	28
6. ÄNDERUNGSHISTORIE	28

1. ZIEL

Diese Arbeitsanweisung legt die Schweißrichtlinien für verschiedene Arbeitsplätze mit unterschiedlichen Schweißverfahren fest und welche geforderten Qualitätsansprüche erfüllt werden müssen. Schweißen ist ein unverzichtbarer Prozess, um die höchsten Anforderungen an Dichtigkeit und Optik unseres Produkts zu erfüllen.

2. GELTUNGSBEREICH

Diese Arbeitsanweisung gilt für alle Arbeitsplätze, an denen in der Produktion und Montage der Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH geschweißt wird.

3. VERANTWORTUNG

Die Einhaltung dieser Arbeitsanweisung obliegt den Vorarbeitern, während die Umsetzung in der Verantwortung aller beteiligten Mitarbeiter liegt.

4. PROZESS / ARBEITSABLAUF

4.1. Vorangegangener Prozesse

PO0117-AT-D Lasern

PO0119-AT-D Kanten

4.2. Mitarbeiterqualifikation

Für jeden Mitarbeiter, der schweißt, ist es erforderlich, dass er die Qualifikation für den Schweißprozess besitzt und ein entsprechendes Zeugnis vorlegt. Schweiß Tätigkeiten, die nicht im Geltungsbereich des Zeugnisses/der Zeugnisse liegen, sind verboten!

4.3. Prozessdokumente

Alle Arbeiten sind anhand von Konstruktionszeichnungen und den entsprechenden WPS* auszuführen.

Werkstoff: 1.4404

WPS 001	WPS 002	WPS 003	WPS 004	WPS 005	WPS 006
WPS 007	WPS 008	WPS 009	WPS 010	WPS 011	WPS 012
WPS 013	WPS 014	WPS 015	WPS 016	WPS 017	WPS 024
WPS 025					

Werkstoff: 1.4462

WPS 050	WPS 051	WPS 052	WPS 053	WPS 054	WPS 055
WPS 056	WPS 057	WPS 058			

Werkstoff: 1.4547

WPS 100	WPS 101	WPS 102	WPS 103	WPS 104	WPS 105
WPS 106					

*die in Rot gekennzeichneten WPS sind noch nicht erstellt

4.4. Mitgeltende Dokumente

<u>Ref.-Nr.</u>	<u>Titel</u>
PO0100	Produktion Allgemein

Bedienungsanleitungen Geräte

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| • Div. Elektroden Schweißgeräte | z.B. Fronius Trans Pocket 150 E/F |
| • Div. WIG-Schweißgeräte | z.B. Fronius TransTig 2000 |
| • Div. MAG-Schweißgeräte | z.B. Fronius TPS 400i |
| • Bolzenschweißgerät | z.B. Bolte BTH Pro-C 1500 |
| • Restsauerstoffmessgerät | z.B. Huntingdon PurgEye 100 |
| • Wurzelschutzpaste | z.B. Solar Flux |
| • Bremsenreiniger | z.B. Würth |
| • Edelsstahlspray | z.B. Würth |
| • Schweißabdeckband | z.B. Fiback Formierband |
| • WIG Elektroden Schleifgerät | z.B. Neutrix WATG90.1KOM |

4.5. Verwendete Schweißverfahren

- Lichtbogenhandschweißen (111)
- MAG-Schweißen (135)
- WIG-Schweißen
 - mit Zusatzwerkstoff (141)
 - ohne Zusatzwerkstoff (142)

4.6. Arbeitssicherheitsrelevantes Verhalten

- Da es sich um ein elektrisch betriebenes Schweißverfahren handelt, besteht die Gefahr von Stromschlägen, insbesondere bei defekter Isolierung oder einem feuchten Arbeitsplatz.
- Beim MAG-Schweißen kommen Schutzgase wie Argon, CO₂ oder Mischgase zum Einsatz. Eine unzureichende Belüftung kann zu einer gefährlichen Anreicherung dieser Gase führen und birgt Erstickungsgefahr.
- Beim WIG-Schweißen entstehen weniger Schweißspritzer, jedoch kann der Schweißrauch giftige Metallpartikel enthalten, die beim Einatmen gesundheitsschädlich sind.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen und auf sicheren Zustand achten:
 - Nur von der Firma bereitgestellte Arbeitskleidung verwenden
 - Gesichtsschutzschirm oder Schweißhelm mit abgestimmten Schutzfilter verwenden
 - Schweißerschutzhandschuhe benutzen
 - Darauf achten, dass auch Schweißhelfer die persönliche Schutzausrüstung tragen
- Blendschutz Maßnahmen für andere treffen (z.B. Vorhang schließen)
- Brennbare Stoffe und Gegenstände (z. B. Pappen, Papiere, Holz) aus dem Funkenflugbereich entfernen
- Auf weitere Brand- und Explosionsgefahren achten
- Kabel oder Leitungen weder um den Körper noch um Körperteile schlingen
- Abstände zwischen Schweißkabeln und Kopf/Rumpf des Schweißers aus Sicherheitsgründen so groß wie möglich halten
- Schweißkabel und Schlauchpakete nicht über der Schulter tragen und nicht um den Körper und Körperteile wickeln

4.7. Erklärung Piktogramme

Warnzeichen			
	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor Brandgefahr
	Warnung vor elektrischer Spannung		Warnung vor optischer Strahlung
	Warnung vor heißer Oberfläche		Warnung vor Gasflaschen
	Warnung vor spitzem Gegenstand		Warnung vor Handverletzung
Gebotszeichen			
	Allgemeines Gebotszeichen		Schutzhandschuhe tragen
	Anleitungen beachten		Schutzkleidung tragen
	Gehörschutz tragen		Schweißmaske (Schweißschirm) benutzen
	Schutzschuhe tragen		Augenschutz tragen
Verbotszeichen			
	Essen und Trinken verboten *		keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten

* **Ausnahme:** Das Trinken ist nur aus geschlossenen Behältern (z.B. Trinkflaschen mit Verschluss) erlaubt, um die Kontamination von Lebensmitteln und Getränken durch Schweißrauche, Staub oder Chemikalien zu vermeiden.

4.8. Allgemeines vor Schweißbeginn

- Die Punkte unter 4.6 *Arbeitssicherheitsrelevantes Verhalten* müssen erfüllt sein
- Schweißgeräte erst nach Einweisung benutzen
- Gerät und Kabel auf Mängel/Beschädigungen prüfen (auch auf Gültigkeit der Prüfplaketten)
- Gute Leitfähigkeit zwischen Massekabel und Werkstück herstellen: möglichst am Werkstück bzw. mit geringem Abstand und fester Verbindung
- Bei MAG Schweißen, darauf achten, dass die Absaugeinrichtung funktioniert
- Nahtvorbereitung: Spaltmaß lt. WPS/Zeichnung, wenn zu gering, korrigieren (z.B. mit Flex nachschneiden) und wenn zugänglich, rückseitig entgraten
- Sind die Toleranzen und Grenzwerte für Unregelmäßigkeiten bekannt?
- Ein Kantenversatz von maximal 0,5mm bei Blechen und Rohren ist zulässig
- Die Anzahl, Ausführung und Länge (Standard ist 30mm) der Nähte sind lt. Zeichnung auszuführen
- Die Schweißraupen vor dem Schweißen der nächsten Lage entsprechend den Vorgaben reinigen
- Die Naht sollte möglichst symmetrisch und die Schuppung möglichst regelmäßig sein
- Beim händischen MAG-Schweißen ist darauf zu achten, möglichst schweißspritzerfrei zu arbeiten

Lagerung und Handhabung von Schweißzusatzstoffen

- Schweißstäbe, Drahtspulen und Stabelektroden müssen in trockenen Räumen in der Originalverpackung aufbewahrt werden.
- Auf der Montage müssen die Schweißzusatzwerkstoffe entweder
 - im Fahrzeug
 - in der Bauhütte oder
 - im Container gelagert werden.
- Um eine einwandfreie Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit (Zusatz Werkstoffbezeichnung, Charge) sicherzustellen, sollte die Beschriftung auf der Originalverpackung erhalten bleiben. Rest-Schweißzusatzwerkstoffe sollten wieder in ihre dazugehörige Originalverpackung gegeben werden
- auf etwaige Lagerungs- und Handhabungshinweise der Schweißzusatzwerkstoff- Hersteller ist zu achten (auf Verpackung etc.).

4.10. Wurzelschutz

Anwendungsbereich:

Ziel ist es, auf der Rückseite der Werkstoffe – im Bereich der Schweißnahtwurzel – Oxidation und Verzunderung zu verhindern, Anlauffarben zu vermeiden und Korrosionsschutz zu gewährleisten.

Durch die Überlappung bei Bodennähten ist der Wurzelschutz vergleichbar mit Edelstahlblechstreifen (siehe Punkt C/II). Nicht zugängliche Schweißwurzeln, die auf Beton aufliegen, sind durch das alkalische Milieu des Betons vor Korrosion geschützt.



Möglichkeiten des Wurzelschutzes

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A) Gasförmiger Wurzelschutz: | -> bei Rohren |
| B) Wurzelschutzpaste: | -> bei Blechen und ggf. großen Rohren |
| C) Abdecken: | -> bei Blechen und ggf. großen Rohren |
| I. Kupferstreifen, oder -profile | |
| II. Edelstahl-Blechstreifen | |
| III. Schweißabdeckband (Formierband) | |

Der Schweißer kann den Wurzelschutz frei wählen; die bevorzugte Reihenfolge wäre jedoch:

1. Gas
2. Schweißabdeckband
3. Edelstahlblechstreifen
4. Kupferblechstreifen
5. Wurzelschutzpaste

A) Gasförmiger Wurzelschutz

Der Formiervorgang muss Folgendes umfassen

- Das Verdrängen der Luft im Wurzelbereich vor dem Schweißen
- Die Aufrechterhaltung des Spülens während des Schweißens
- Das Spülen bei der Abkühlung nach dem Schweißen, bis keine Oxidation mehr auftritt (ca. 200°C)

Diese drei Schritte müssen auch beim Heften erfolgen, da beim Überschweißen die Oxide nicht entfernt werden.

Gase für den Wurzelschutz und Verwendung

Formiergas		
	Bezeichnung	Bezeichnung lt. EN ISO 14175
Wird für alle Rohre genommen, unabhängig welches Material verwendet wird	Argon 4.6 oder Formiergas 90/10	I1 (100% Ar) oder R1 (10% H2, Rest Ar)

Erforderliche Arbeitsmittel:



div. Stopfen



Restsauerstoffmessgerät



Alu-Abdeckband

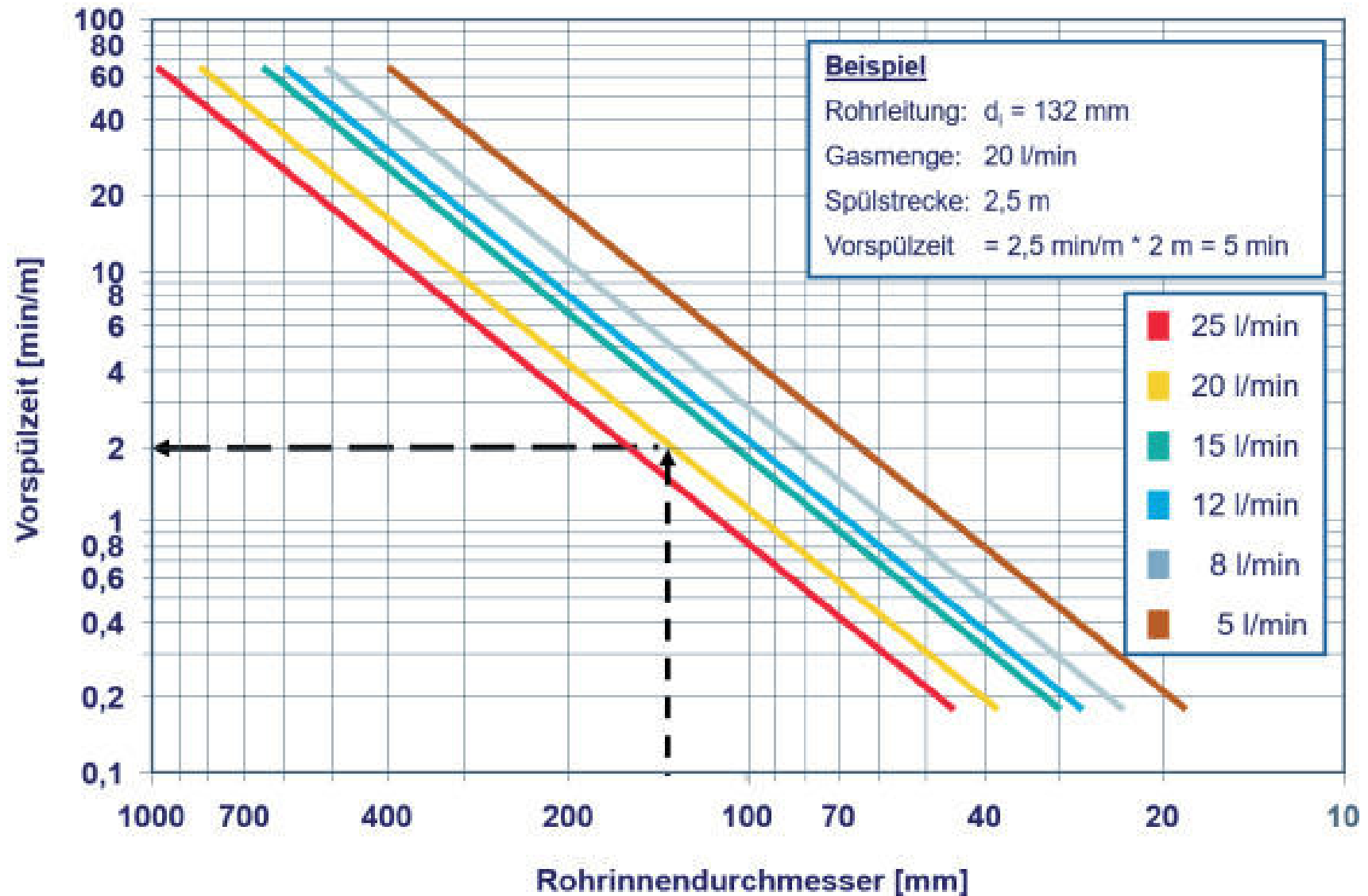
Vorbereitung und Vorspülen

- Nahtvorbereitung wurde laut WPS ausgeführt
- Um eine optimale Dichtigkeit der Schweißnaht zu gewährleisten, muss das Rohrende, das näher an der Schweißnaht liegt, entweder mit einem Deckel und Alu-Abdeckband abgedichtet oder mit einem Stopfen verschlossen werden (ohne Aluklebeband).
- Das andere Rohrende wird mit einem Stopfen verschlossen. Dabei sollte die Formierkammer so klein wie möglich gehalten werden.
- Spülschlauch anschließen und mit dem Spülen beginnen (10l/min).
- Restsauerstoffmessgerät anschließen und kontinuierlich überwachen, bis der Wert im Display 0,00 erreicht (unten angehängt eine Tabelle mit Richtwerten zum Spülen. Diese kann zur Plausibilitätsprüfung herangezogen werden. Generell sollte das Spülen jedoch mit dem Restsauerstoffmessgerät abgeschlossen werden).
- Danach den Gasfluss auf 5l/min reduzieren und man kann mit dem Schweißen beginnen (siehe Punkt *Schweißen*).

INFO: Unzureichende Spülzeiten können zu Fehlern in der Nahtwurzel führen, was wiederum aufwendige Reparaturarbeiten erforderlich macht. Zu langes Spülen hingegen kann zu überhöhten Gaskosten führen.

Tabelle mit Spülzeiten als Richtwerte:

(kann ausgedruckt und am Arbeitsplatz aufgehängt werden)





Der durch Dichtscheiben oder Dichtstreifen (je nach Form des Bauteiles) begrenzte Bereich um die Schweißnaht muss mit Formiergas gefüllt und durchgespült werden.



Der Sauerstoffgehalt wird mit dem Restsauerstoffmessgerät gemessen, wobei ein Wert von 0,00 angezeigt werden sollte.

Schweißen:

- Während des Schweißvorgangs muss der Rohrabschnitt durch leichtes Durchströmen mit Formiergas gespült werden (5l/min), um eine optimale Schweißqualität zu gewährleisten. Die Formiergasmenge sollte jedoch nicht zu groß sein, da sie sonst die Schmelze beim Schweißen verdrängen könnte (eingezogene Wurzel = Korrosionsgefahr).

Nachspülen / Nachbehandlung:

- Der geschweißte Rohrabschnitt muss während der Abkühlphase (bis auf eine Temperatur von 200°C), mit Formiergas nachgespült werden
- Eine Nacharbeit der Schweißnaht ist durch das Nachspülen nicht erforderlich

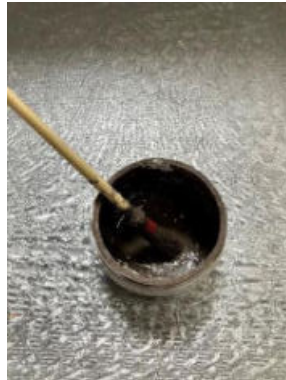
Richtwerte Nachspülen									
Rohrdurchmesser DN	65	80	100	150	200	250	300	500	(mm)
Formiergasmenge	3				4				(l/min)
Spüldauer	2				3				(min)

B) Wurzelschutzpaste

Erforderliche Arbeitsmittel:



Wurzelschutzpaste



fertig angerührte Paste

Vorbereitung und Anwendung

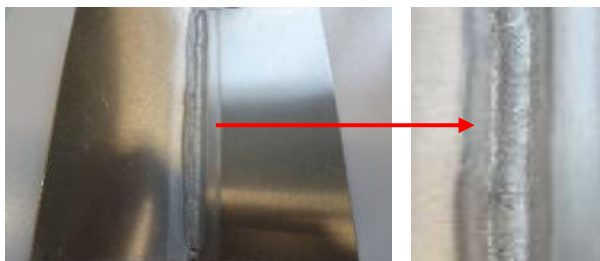
- Die Oberflächen müssen sauber, trocken, fettfrei und entgratet sein
- Die Teile zusammenheften
- Falls erforderlich, das Pulver gemäß Anleitung zu einer Paste anrühren. Andernfalls direkt zum nächsten Schritt
- Die Rückseite der Schweißnaht mit der Paste bestreichen und trocknen lassen
- Die Nahtflanken mit Fächerscheibe, Bürste, etc. säubern und die Naht auf Paste kontrollieren.
- Falls sich Wurzelschutzpaste im Schweißspalt befindet, ist diese unbedingt zu entfernen!
- Danach kann wie gewohnt geschweißt werden

Bsp. Wurzelschutzpaste nach dem Schweißen



Schweißnahtausführung:

Gut



Keine Einschlüsse, da die Naht gründlich gereinigt wurde

Schlecht



Einschlüsse aufgrund unzureichender Reinigung nach dem Auftragen der Paste

Nachbehandlung

- Der beim Schweißen an der Nahtunterseite entstehende Schutzüberzug ist chemisch neutral und kann am Werkstück verbleiben. Die Ränder der trockenen Wurzelschutzpaste sind, wo zugänglich, wegzubürsten.

c) Abdecken

I. Kupferstreifen/ -profile (nur bei kurzen Schweißnähten, eher selten angewendet)

Erforderliche Arbeitsmittel:



Kupferstreifen/-profil



Aluklebeband



ggf. Edelstahlsspray

Vorbereitung und Anwendung

- Die Oberflächen müssen sauber, trocken, fettfrei und entgratet sein.
- Die zu schweißenden Teile heften
- Einen Kupferstreifen, -profil auf die Rückseite der Naht (Beckenrückseitig) legen und mit Aluklebeband beidseitig fixieren



- Danach die Wasserseite verschweißen und abkühlen lassen
- Das Aluklebeband abziehen und Kupferstreifen/-profil entfernen

Nachbehandlung:

- Beckenrückseite (Kupferstreifenseite): Optische Kontrolle der Wurzel, ggf. Nachschweißen. Kleberückstände und Anlauffarben durch Bürsten oder Beizen entfernen. Bei Hallenbecken bzw. frei einsehbarer Rückseite: Schweißnaht mit Edelstahlsspray konservieren.
- Wasserseitig: elektrochemisch Reinigen (Shinen) oder Beizen

II. Edelstahl-Blechstreifen (ist konstruktiv vorgegeben)

Erforderliche Arbeitsmittel:



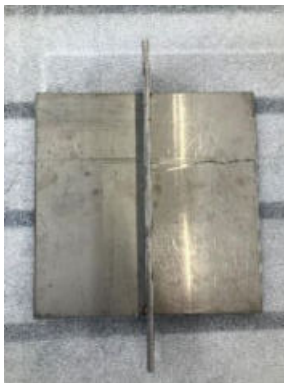
Edelstahlblechstreifen 5mm



ggf. Edelstahlspray

Vorbereitung und Anwendung

- Die Oberflächen müssen sauber, trocken, fettfrei und entgratet sein.
- Die zu schweißenden Teile heften
- Den Edelstahl-Blechstreifen stehend oder flach zur Beckenwand, Beckenrückseitig auf den Schweißstoß heften (wird nicht wieder entfernt, siehe Musterbeispiel, stehend geheftet)



- Danach die Wasserseite verschweißen und abkühlen lassen

Nachbehandlung:

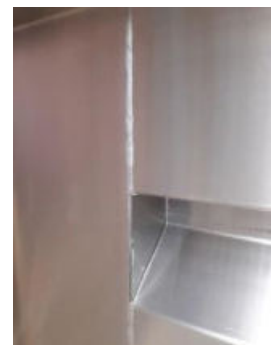
- Beckenrückseite (Edelstahlblechstreifenseite): Optische Kontrolle der Wurzel, ggf. Nachschweißen. Anlauffarben entfernen (Bürsten/Beizen). Bei Hallenbecken bzw. frei einsehbarer Rückseite: Schweißnaht mit Edelstahlspray konservieren.
- Wasserseitig: elektrochemisch Reinigen (Shinen) oder Beizen.

Bsp. Nischenleiter:

Edelstahlblechstreifenseitig



Wasserseitig



Unbehandelt

behandelt

III. Schweißabdeckband (Formierband)

Erforderliche Arbeitsmittel:



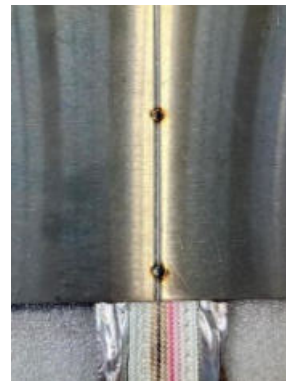
Schweißabdeckband (60/100mm)



ggf. Edelstahlspray

Vorbereitung und Anwendung:

- Die Oberflächen müssen sauber, trocken, fettfrei und entgratet sein
- Die zu schweißenden Teile heften
- Formierbandbreite (60mm oder 100mm) je nach Schweißposition wählen (Stumpfnah, Ecknah...)
- Die Abdeckfolie des Formierbandes abziehen, das Band mit dem Glasfasergewebe mittig über den Schweißspalt kleben (Beckenrückseite) und dicht andrücken (siehe Musterbeispiel unten)



- Danach die Wasserseite verschweißen und abkühlen lassen
- Formierband abziehen (wenn die Haftung ausreicht, kann es bis zu 3x wiederverwendet werden)

Nachbehandlung:

- Beckenrückseite: Optische Kontrolle der Wurzel, ggf. Nachschweißen. Kleberückstände und Anlauffarben entfernen (durch Bürsten oder Beizen). Bei Hallenbecken bzw. frei einsehbarer Rückseite: Schweißnaht mit Edelstahlspray konservieren.
- Wasserseite: elektrochemisch Reinigen (Shinen) oder Beizen.

Bsp. Wand:



Rückseite



Wasserseite

4.11. Arbeitsablauf Lichtbogenhandschweißen (111)

Erforderliche Arbeitsmittel:

 E – Schweißgerät (Bsp.)	 Stabelektroden	 Schlackenhammer
 Edelstahl Drahtbürste	 Montage-/ Bremsenreiniger	 Edelstahlspray

Allgemeines

Das Lichtbogenhandschweißen, auch Elektrodenschweißen genannt, ist ein manuelles Schmelzschweißverfahren, bei dem ein Lichtbogen zwischen dem Werkstück und einer abschmelzenden Elektrode brennt. Die Elektrode dient gleichzeitig als Zusatzwerkstoff, und ihre Umhüllung schützt die Schmelze vor chemischen Reaktionen. Es zählt zu den ältesten Schweißverfahren.

Es bietet viele Vorteile gegenüber MIG/MAG- und WIG-Prozessen, da es für fast alle Materialien geeignet ist und in verschiedensten Bereichen eingesetzt werden kann. Es ermöglicht Schweißnähte in jeder Position, unabhängig von Schutzgasen, und kann auch bei ungünstigen Wetterbedingungen im Freien durchgeführt werden. Bei Berndorf Bäderbau wird das E-Handschiessen ausschließlich auf Montage verwendet.

Vorteile:

- Einfache Handhabung, dadurch auch ortsunabhängig und universell einsetzbar
- Geringe Lärmbelastigung und Anschaffungskosten
- Schutz der Schweißnaht durch Schlackenbildung – kein Schutzgas notwendig
- Relative Unempfindlichkeit gegen Verunreinigung wie Rost, Zunder, Öle, Fette
- Fast alle metallischen Werkstoffe können verschweißt werden
- Hohe Schweißnahtqualität und hohe mechanische Gütewerte

Nachteile:

- Geringe Schweißgeschwindigkeit
- Große Schweißrauchentwicklung
- Auftreten von Blaswirkung
- Vermehrte Fehlerquelle durch Endkrater und Ansatzstellen
- Elektrodendurchmesser ist abhängig von Blechdicke und Schweißposition
- Nacharbeit erforderlich (Schlackeentfernung, Reinigung, Schweißspritzer...)

Elektrodenarten:

Kurzzeichen	Elektrodentyp	Eigenschaften und Verwendung
A	sauer umhüllt	hohe Lichtbogenstabilität, hochflüssiges Schmelzbad, nur selten in Verwendung
C	zellulose umhüllt	intensiver Lichtbogen, wenig Schlacke, hoher Aufschmelzgrad im Bereich des Schmelzbades, schwer zu verschweißen
R*	rutil umhüllt	feintropfiger Werkstoffübergang, einfach zu verschweißen, flache Nähte, schlechte Spaltüberbrückbarkeit
RR	dick rutil umhüllt	
RC	rutilzellulose umhüllt	
RA	rutilsauer umhüllt	
RB	rutilbasisch umhüllt	
B	basisch umhüllt	geeignet für hochfeste Verbindungen, vielseitige Positionsverschweißbarkeit, etwas schwieriger zu verschweißen als rutil umhüllte Elektroden

*Bei uns verwendete Elektrode

Prozessablauf:

Dieses Verfahren wird bei uns fast ausschließlich für Verankerungen auf Montage verwendet. Die Schweißnahtvorbereitung erfolgt gemäß WPS. Danach werden die Bauteile geheftet und geschweißt. Nach dem Schweißen muss die Schlacke mit einem Hammer entfernt und mit einer Drahtbürste abgebürstet werden. Gegebenenfalls wird der Bereich mit Bremsenreiniger gereinigt jedoch immer anschließend mit Edelstahlspray konserviert.

INFO für Werkstoff 1.4404:

SAS-Elektroden (E 19 12 3 Nb R 3 2 / E318-17) werden nur für fallende Schweißnähte verwendet
EAS-Elektroden (E 19 12 3 L R 1 5 / E316L-17) werden für alle anderen Schweißnähte verwendet

4.12. Arbeitsablauf MAG- Schweißen (135)

Erforderliche Arbeitsmittel:



MAG – Schweißgerät (Bsp.)

Allgemeines

MAG-Schweißen (Metallschweißen mit aktiven Gasen) ist ein Lichtbogenschweißverfahren, bei dem die Hitze des Lichtbogens die Drahtelektrode abschmilzt und dem Schmelzbad zuführt. Die eingesetzte Drahtelektrode verbindet sich als Schweißzusatz mit dem aufgeschmolzenen Grundmaterial und trägt zur Bildung der Schweißnaht bei. Die Dicke des Schweißdrahts kann variieren; bei Berndorf Bäderbau verwenden wir jedoch einen Draht mit einem Durchmesser von 1 mm. Der Lichtbogen und das Schweißbad werden durch ein aktives Gas mit oxidierender oder reduzierender Wirkung geschützt.

Vorteile

- hohe Verfahrenssicherheit
- reduzierte Spritzerbildung
- (Fast) Endlosschweißen ohne Elektrodenwechsel
- Hohe Produktivität
- Keine Oxidation an der Schweißnaht
- Hohe Schweißgeschwindigkeit (dadurch geringe Gefahr von Verformungen)
- Hohe Anwendungssicherheit
- Keine Produktion von Schlacke

Nachteile

- Schweißnaht sollte sauber sein
- Kann nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden (immobil)

Prozessablauf:

Dieses Verfahren wird bei uns ausschließlich in der Produktion verwendet.

Die Schweißnahtvorbereitung und der Wurzelschutz erfolgen gemäß WPS. Anschließend können die Teile geheftet und geschweißt oder gegebenenfalls direkt geschweißt werden.

4.13. Arbeitsablauf WIG- Schweißen (141 / 142)

Erforderliche Arbeitsmittel:

 WIG – Schweißgerät (Bsp.)	 Elektroden	 Ggf. Edelstahl Drahtbürste
 Ggf. Edelstahlspray		

Allgemeines

Das Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG-Schweißen) ist ein Schutzgas-Schweißverfahren und gehört zu den Schmelzschweißverfahren. Es wird überall dort eingesetzt, wo höchste Qualität und spritzerfreie Schweißnähte gefordert sind. Der intensive Lichtbogen lässt sich präzise führen und brennt zwischen der nicht abschmelzenden Wolframelektrode und dem Werkstück, wodurch saubere und exakte Schweißnähte ohne Nacharbeit oder Schlackeneinschlüsse entstehen. Es gibt sechs Arten des WIG-Schweißens, von denen wir jedoch nur zwei verwenden: mit Zusatzwerkstoff (141) und ohne Zusatzwerkstoff (142). Während das WIG-Verfahren hinsichtlich der Schweißnahtqualität gegenüber MIG/MAG klar im Vorteil ist, steht es bei der Schweißgeschwindigkeit hinter diesen zurück.

Bei uns auf Montage wird mit höherer Stromstärke geschweißt, dadurch kann man mit höheren Geschwindigkeiten schweißen.

Vorteile

- hohe Verfahrenssicherheit
- sehr gute Schweißnahtqualität
- Schweißen aller Metalle möglich
- Keine Schlackenbildung
- Kaum Materialverformung
- Für alle Schweißpositionen geeignet

Nachteile

- Geringerer Automatisierungsgrad
- Hohe Windanfälligkeit, daher bedingt für Außenbereiche geeignet
- Hoher Energiebedarf

Elektrodenarten (die bei uns verwendeten):

Kurzzeichen	Farbcode	Elektrodentyp	Eigenschaften und Verwendung
WLa20 (PO)	Dunkelblau	Wolframelektrode 2% Lanthanoxid	• Höhere Standzeit als WTh oder Wce-Elektroden • Sehr gute Zündfähigkeit • Guter Ersatz für WT-Elektrode
WTh20 (MO)	Rot	Wolframelektrode 2% Thorium	• sehr gute Zündeigenschaft • Leicht radioaktiv strahlend aufgrund von Thoriumzusatz • Verbesserte Zündeigenschaften und höhere Stromtragfähigkeit gegenüber WP-Elektroden
Gen3	Perlкупfer	Wolframelektrode 3% Seltene Erden	• Extrem hohe Zündfreundlichkeit und lange Standzeit auch bei anspruchsvollen Anwendungen

Prozessablauf:

Die Schweißnahtvorbereitung und der Wurzelschutz erfolgen gemäß WPS. Anschließend werden die Teile geheftet, geschweißt, gegebenenfalls PT- und VT-geprüft, abschließend:

- in der Produktion: elektrochemisch gereinigt (Shinen) oder gebeizt
- auf Montage: bei Hallenbecken/frei einsehbare Rückseite: wird die Schweißnaht abgebürstet und rückseitig mit Edelstahlspray konserviert sowie wasserseitig elektrochemisch gereinigt (Shinen) oder gebeizt.

WIG-Elektroden nachschleifen:

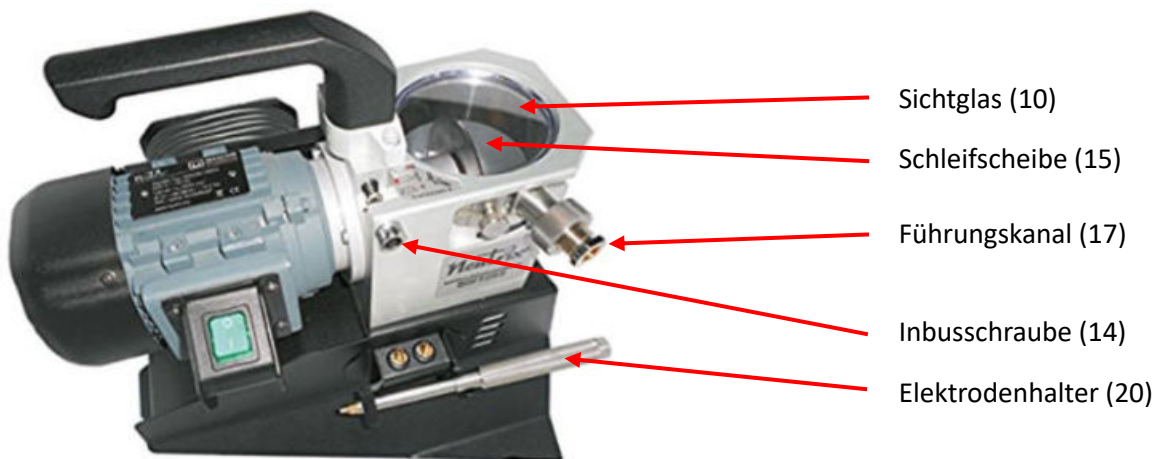
Es ist darauf zu achten, dass die Wolframelektroden in einem regelmäßigen Intervall sorgfältig nachgeschliffen werden, und zwar bevor die Elektrodenspitze abgenutzt ist. Auf keinen Fall sollte so lange gewartet werden, bis sich das Schweißergebnis sichtbar verschlechtert, der Lichtbogen instabil wird oder die Zündeigenschaften schlecht sind.

WICHTIG: Abgenutzte Elektroden müssen am firmeninternen Schleifgerät nachgeschliffen werden:

Neutrix WATG90.1KOM (Standort: WIG-Längsnahtschweißmaschine)

Sofern anwendbar, sollten die Elektroden für die Montage auch in der Firma geschliffen werden!

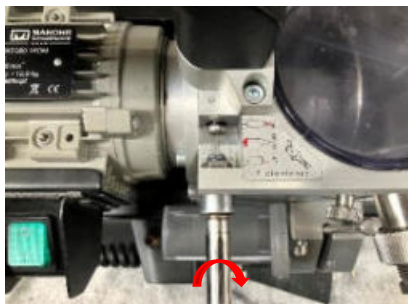
Prozessablauf Schleifgerät Neutrix WATG90.1KOM:



1. Die WIG-Elektrode in den Elektrodenhalter (20) einführen und ca. 35mm herausstehen lassen.



2. Den Elektrodenhalter in die Inbusschraube (14) der Tiefenlehre bis zum Anschlag der Spannzange einführen. Durch Rechtsdrehen des Elektrodenhalters wird die Elektrode festgespannt.



3. Der Anschleifwinkel ist eingestellt und sollte nicht verstellt werden!
4. Den Elektrodenhalter in den Führungskanal (17) einführen, bis die Elektrode über der Schleifscheibe (15) ist. Die Kontrolle erfolgt durch das Sichtglas (10).

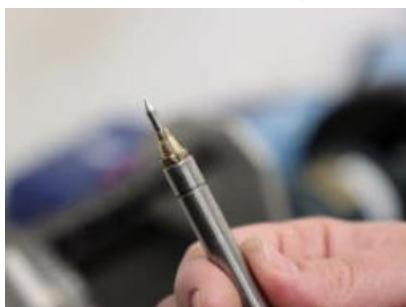


5. Gerät einschalten.
6. Den Elektrodenhalter unter langsamem Drehen und Vorschieben so an die Schleifscheibe führen, dass die Elektrode nicht zum Glühen kommt (Kontrolle durch das Sichtglas).
7. Mit leichtem Druck und langsamen Drehen des Elektrodenhalters das Schleifen ausführen.

8. Der Schleifvorgang ist beendet, wenn der Anschlag am Elektrodenhalter erreicht ist und die Elektrode die Schleifscheibe nicht mehr berührt (kein Widerstand mehr zu spüren und kein Schleifen mehr zu hören ist).



9. Gerät ausschalten und auslaufen lassen.
10. Den Elektrodenhalter entnehmen und das Ergebnis prüfen. Mit einem Linksdrehen des Elektrodenhalters in der Inbusschraube (14) wird die Elektrode von der Spannzange gelöst.



Handschliff (nur auf Montage):

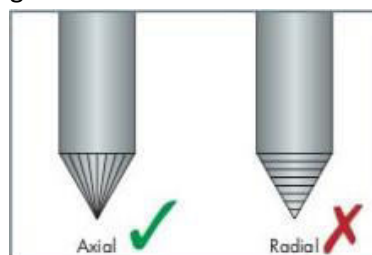
Die Faustformel für den Handschliff lautet:

Die Spitze der Wolframelektrode sollte doppelt so lang sein wie ihr Durchmesser.

Des Weiteren ist sind auch folgende Punkte wichtig und zu beachten:

- *Die richtige Schleifrichtung für Wolframelektroden: axial statt radial*

Die Schleifrichtung der WIG-Nadel beeinflusst den Lichtbogen und die Einbrandtiefe: Ein radialer Schliff erzeugt einen breiten Lichtbogen und geringere Einbrandtiefe, was zu Wurzelbindefehlern führen kann. Ein axialer Schliff fokussiert den Lichtbogen, ermöglicht einen tieferen Einbrand und erleichtert das punktgenaue Einbringen der Energie.



- *Im richtigen Winkel anschleifen*

Je spitzer die WIG-Nadel angeschliffen wird, desto präziser und schmaler/tiefer ist der Einbrand, jedoch erhöht sich die Belastung auf die Elektrodenspitze, was deren Lebensdauer verkürzt. Bei extrem spitzen Winkeln kann die Elektrodenspitze überlastet werden, wodurch Wolfram ins Schweißbad gelangt, und es verunreinigt. Eine stumpf angeschliffene Elektrode führt bei gleichem Schweißstrom zu einem breiteren und weniger fokussierten Einbrand. Ein Anschleifwinkel von etwa 45° wird empfohlen, um optimale Schweißergebnisse zu erzielen.

4.14. Arbeitsablauf Bolzenschweißen (786) Erforderliche Werkzeuge und Arbeitsmittel

		
Bolzenschweißmaschine	Bolzen E4518	Kontaktflüssigkeit E7989
		
ggf. Schablonen für Bolzenposition		ggf. Zwingen für Schablonen

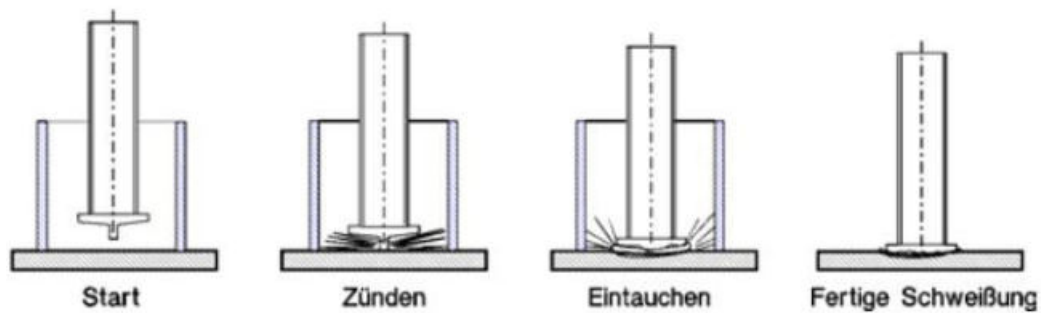
Allgemeines

Beim Bolzenschweißen wird mittels Lichtbogenpressschweißung ein Schweißbolzen dauerhaft mit dem Werkstück verbunden. Es wird allgemein in Spitzenzündungs- und Hubzündungs-Bolzenschweißen unterteilt. Die beiden Methoden sind grundlegend identisch, unterscheiden sich nur in der Zündungsart des Lichtbogens -> wir verwenden Spitzenzündung mit Kondensatorentladung, ohne Schweißbadschutz.

Vorteile:

- Sehr geringer Verzug durch kurze Schweißzeit
- keine Vorarbeiten nötig
- Fügeverfahren auch für sehr dünne Bleche ab 0,6 mm
- Verbindung unterschiedlicher Materialien möglich
- einfache Handhabung, intuitiv zu bedienende Geräte
- keine thermische Markierung des Werkstücks (Anlassfarben)

Prozessverlauf beim Bolzenschweißen



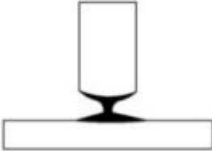
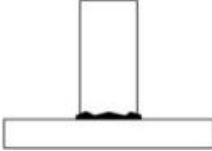
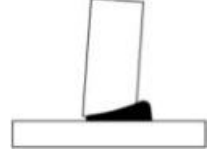
Vorbereitung

Die Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Bei Schichtbeginn muss an jedem Bolzenschweiß-Arbeitsplatz ein Prüfblech (Reststück $t = 2,0$ oder $2,5$ mm) gemäß den Schweißanweisungen WPS001, WPS051 oder WPS100 (abhängig vom Grundwerkstoff) mit jeweils drei Bolzen hergestellt werden. Danach sind eine Sichtprüfung und Biegeprüfung durchzuführen.

Sichtprüfung:

Dient zur überschlägigen Kontrolle auf grobe Mängel. Dabei wird die Gleichmäßigkeit der Schweißung beurteilt.

	Gute Schweißverbindung. Optimale Einstellung. Schweißwulst gleichmäßig, glänzend und geschlossen.
	Schlechte Schweißverbindung, durch z.B. zu hoher Schweißenergie oder Eintauchmaß / Abhub zu gering. Der Bolzen ist an der Schweißverbindung eingeschnürt. Der Bolzen ist nur zum Teil verschweißt.
	Schlechte Schweißverbindung, durch zu geringer Schweißenergie oder zu geringem Abhub. Der Schweißwulst ist schwach und ungleichmäßig abgebildet.
	Schlechte Schweißverbindung, durch z.B. Blaswirkung, schräg aufgesetzte oder verwackelte Schweißpistole. Der Bolzenflansch ist nicht voll verschweißt und hat sichtbare Fehlstellen. Unterschnidungen sind sichtbar.

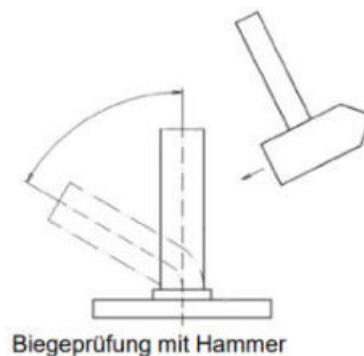
WICHTIG: Während der Produktion muss jeder Bolzen einer Sichtprüfung unterzogen werden!

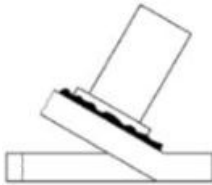
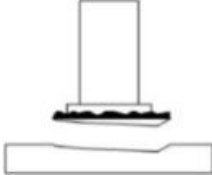
Biegeprüfung:

Die Biegeprüfung dient als einfache Arbeitsprobe und zur überschlägigen Kontrolle der gewählten Einstellwerte. Die Schweißzone wird dabei undefiniert auf Zug, Druck und Biegung beansprucht. Die Probe gilt als bestanden, wenn kein Anriss oder Bruch in der Schweißzone vorliegt.

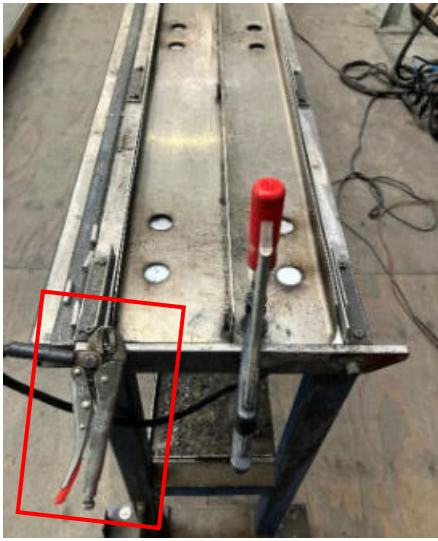
Ablauf:

- Den Bolzen mit einem Hammer so umbiegen, dass er einen Biegewinkel von mindestens 30° erreicht.
- Beim Auftreten von Rissen oder Brüchen ist es wichtig, die Maschineneinstellungen zu überprüfen sowie die Sauberkeit der Schweißflächen und Bolzen zu gewährleisten. Die Schweißaufsicht sollte hinzugezogen werden, um den Fehler gemeinsam zu beheben und sicherzustellen, dass die geforderten Qualitätsansprüche erfüllt werden.
- Wenn die drei Testbolzen den Vorgaben entsprechen, muss der Schweißer dies im ProAlpha bestätigen (siehe unten) und kann anschließend mit dem eigentlichen Bolzenschweißen beginnen.



		Gute Schweißverbindung. Optimale Einstellung. Der Bolzen wird mit dem Grundwerkstoff ausgeknöpft.
		Gute Schweißverbindung. Optimale Einstellung. Der Bolzen bricht oberhalb des Flansches.
		Schlechte Schweißverbindung. Der Bolzen bricht in der Schweißnaht.

Ablauf

Nr.:	Prozessbeschreibung	Prozessbild	Sicherheitshinweis
1.	Die Bolzenpositionen händisch anzeichnen bzw. falls eine Schablone vorhanden ist, diese verwenden. (Beispiel Schablone: mit Zwingen fixiert). Darauf achten, dass die Massen (2x) angeschlossen sind (Rot). Bsp. händisch anzeichnen 		
2.	Kontaktspray E7989 aufsprühen und		
3.	Bolzen E4518 lt. Bild in die Schweißmaschine geben (es sollten immer 2 Bolzen im Gerät sein).		

Nr.:	Prozessbeschreibung	Prozessbild	Sicherheitshinweis
4.	Die Schweißpistole senkrecht auf das Werkstück aufsetzen, sodass sie mittig in der Schablone positioniert ist.		n/a
5.	Danach Bolzen mit Bodenkanaldeckel verschweißen. Nachdem alle Bolzen aufgeschweißt sind, die Schablone entfernen.		
6.	Fertig geschweißter Bolzen		n/a

4.15. Korrekturschweißen

- **Automatennähte** (Wände, Überlaufrinne, z. B. „Loch“)
Wandbleche immer im eingespannten Zustand mit WIG-Schweißung und artgleichem Schweißzusatz nachschweißen. Auf Schweißnahtquerschnitt achten, Wärmezufuhr möglichst geringhalten.
- **Ungenügendes Durchschweißen von Automatennähten (Wurzel)**
Wenn die Automatennähte nicht ausreichend durchgeschweißt sind, sollte bei der Fertigung der Beckenwände nach dem Aufschweißen der Wandrippen die rückseitige Wurzelnaht mit WIG-Schweißung verschweißt werden. Wenn möglich, sollte kein Schweißzusatz verwendet werden. Es ist wichtig, auf den Wurzelnahtquerschnitt zu achten. Mehrmaliges Nachschweißen im glühenden Zustand soll vermieden werden.
- **MAG- Schweißen** (z. B. Wandrippen oder Stützen)
Unterbrochene Heftnähte müssen mit WIG-Schweißungen und Schweißzusatz nachgeschweißt werden. Die Wärmezufuhr möglichst geringhalten und auf Schweißnahtquerschnitt achten (wegen Anlauffarben wandvorderseitig).
- **WIG - Schweißen**
Mehrmales Nachschweißen vermeiden, schnell schweißen. Auf Wärmezufuhr – Streckenenergie – achten, bei Löchern oder Rissen abschleifen bzw. ausschleifen und mit Schweißzusatz verschweißen.

4.16. Qualitätsstandard (nach dem Schweißen)

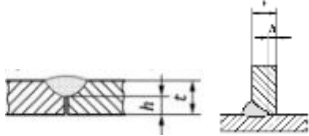
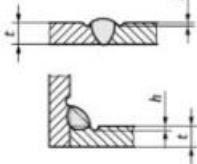
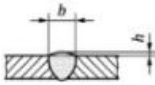
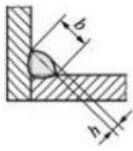
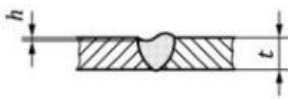
Grundlegendes zur Ausführung:

Die Schweißnähte unseres Produkts werden nicht nach EN ISO 5817 bewertet, da es sich nicht um ein tragendes Bauprodukt im Sinne der EN 1090-1 handelt. Die verwendeten Blechstärken unter 3 mm sind gemäß Eurocode 3 (EN 1993) nicht bemessungspflichtig. Nach den Regeln der Technik sind Schweißnähte in Schwimmbecken im Dichtbereich keiner relevanten statischen Belastung ausgesetzt. Zudem ist bei Überlappnähten und Auskleidungsnähten ohne rückseitige Zugänglichkeit eine Prüfung oder Korrektur der Wurzelnaht weder möglich noch erforderlich. Da es sich nicht um ein Bauprodukt handelt, ist eine CE-Kennzeichnung ebenfalls nicht notwendig.

- Sind alle Schweißnähte gemäß der Zeichnung vorhanden (Vollständigkeit)?
- Entsprechen die Schweißnahtlängen und Schweißnahtstärken den Anforderungen?
- Sind die Grenzwerte der Unregelmäßigkeiten gemäß DIN EN 1090-2 und Tabelle unten in Anlehnung an DIN EN ISO 5817 eingehalten?
- Erkennbare Risse, sowie Anfangs-, Endkrater, Durchbrand und Bindefehler bei Dichtnähten sind nicht zulässig
- wasserseitig sind keine Schweißspritzer zulässig
- Schwarze Stellen von nichtmetallischen Einschlüssen (vom Grundwerkstoff oder Wurzelschutz) sind bestmöglich nachgearbeitet (gebürstet...)

Qualitätsanforderungen der Schweißnähte

In Anlehnung an EN ISO 5817 und der Ausführungsklasse lt. nachstehender Tabelle:

Unregelmäßigkeit Benennung	Bemerkungen	Materialdicke t (mm)	Grenzwerte für Unregelmäßigkeit	
			Bewertungsgruppe D Ausführungsklasse EXC 1 für Freibecken aus 1.4404	Bewertungsgruppe C Ausführungsklasse EXC 2 für Becken in Gebäuden und Becken aus 1.4462 / 1.4547
Ungenügender Wurzeleinbrand	Nur für einseitig geschweißte Stumpfnähte (durchgeschweißt) 	2,0mm 2,5mm	Da die Schweißnaht nicht durchgeschweißt sein kann, wird sie nicht nach EN ISO 5817 bewertet. Nach BMBG-Standard ist die Unregelmäßigkeit zulässig, wenn die Dichtigkeit gegeben ist und die Wurzel mit Edelstahlspray konserviert wird.	Da die Schweißnaht nicht durchgeschweißt sein kann, wird sie nicht nach EN ISO 5817 bewertet. Nach BMBG-Standard ist die Unregelmäßigkeit zulässig, wenn die Dichtigkeit gegeben ist und die Wurzel mit Edelstahlspray konserviert wird.
Durchlaufende Einbrandkerbe Nicht durchlaufende Einbrandkerbe	Weicher Übergang ist erforderlich. Wird nicht als systematische Unregelmäßigkeit angesehen 	2,0mm 2,5mm	Kurze Unregelmäßigkeit: max. 0,4 mm max. 0,5 mm	Kurze Unregelmäßigkeit: max. 0,2mm max. 0,25mm
Zu große Nahtüberhöhung (Stumpfnah)	Weicher Übergang ist erforderlich. 	2,0mm 2,5mm	Je nach Nahtbreite ca. 2,5mm	Je nach Nahtbreite ca. 2,0mm
Zu große Nahtüberhöhung (Kehlnah)	Weicher Übergang ist erforderlich. 	2,0mm 2,5mm	Je nach Nahtbreite ca. 2,5mm	Je nach Nahtbreite ca. 2,0mm
Verlaufendes Schweißgut Decklagen- unterwölbung	Ein weicher Übergang ist erforderlich 	2,0mm 2,5mm	unter 0,5mm	unter 0,25mm
Wurzelporosität	Schwammige Ausbildung der Nahtwurzel als Folge von Blasenbildungen des Schweißgutes bei der Erstarrung (z.B. mangelnder Gasschutz der Wurzel)	2,0mm 2,5mm	Die Schweißnaht- Rückseite ist gemäß Kapitel 4.10 <i>Wurzelschutz</i> bestmöglich auszuführen und nicht nach EN ISO 5817 zu bewerten.	Die Schweißnaht- Rückseite ist gemäß Kapitel 4.10 <i>Wurzelschutz</i> bestmöglich auszuführen und nicht nach EN ISO 5817 zu bewerten.

Legende:

- Grün:** nach EN ISO 5817
- Blau:** nach BMBG-Standard, angelehnt an EN ISO 5817

Kurze Unregelmäßigkeit für Schweißnähte ≥ 100 mm:

Unregelmäßigkeit, die in einem Abschnitt von 100mm, der die meisten Unregelmäßigkeiten enthält, die Gesamtlänge der Unregelmäßigkeiten von 25mm nicht überschreitet.

Kurze Unregelmäßigkeit für Schweißnähte < 100 mm:

Unregelmäßigkeit, deren Gesamtlänge 25% der Länge der Schweißnaht nicht überschreitet.

5. DOKUMENTATION

Die Dokumentation dieser Anweisung erfolgt sowohl elektronisch im QualityPoint als auch in Papierform an den Arbeitsplätzen und im Büro des Vorarbeiters.

6. ÄNDERUNGSHISTORIE

Version	Datum	Änderung	Ersteller
1.0	21.05.2025	Neuerstellung aufgrund Anpassung bzw. Zusammenführen von Arbeitsanweisungen und Qualitätsstandards. Diese Version beinhaltet alle vorigen und hebt diese dadurch auf (PO001, PO0025, PO0026, PO0027, PO0045, QS0006, QS0027, QS0034)	opt