

Projekt: Kranbahn [Spannweite = 30m; Höhe = 4.7m; Gewicht = 30t]

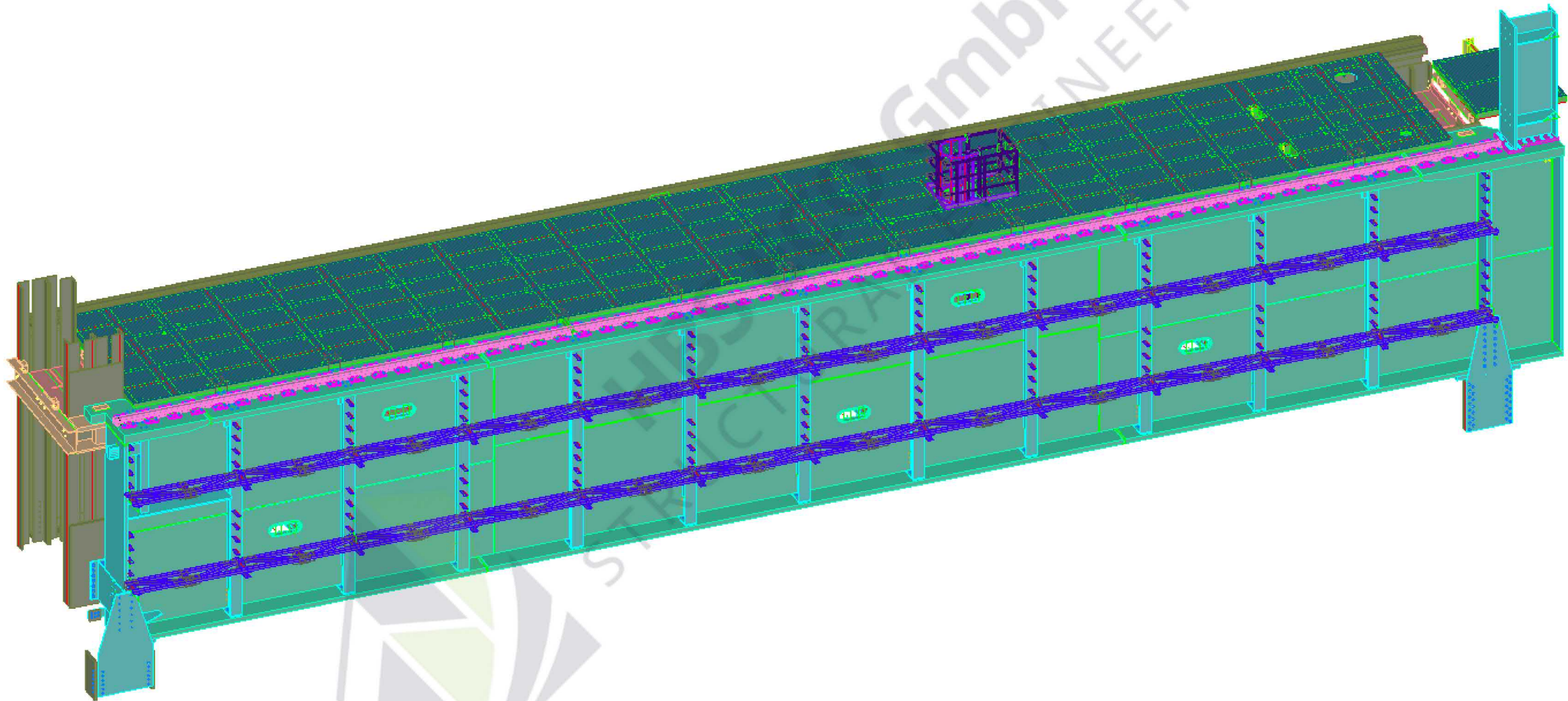
Land: Deutschland

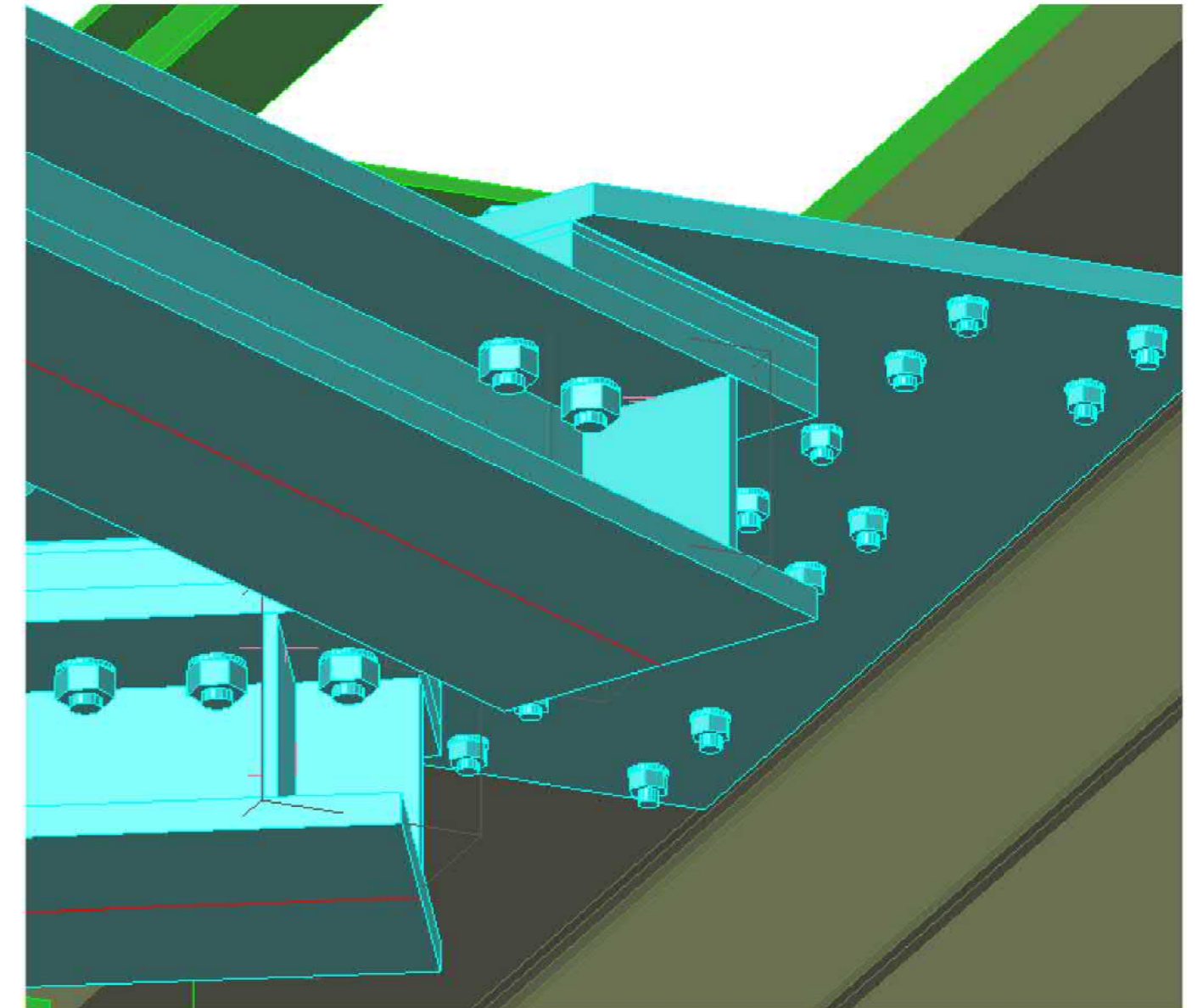
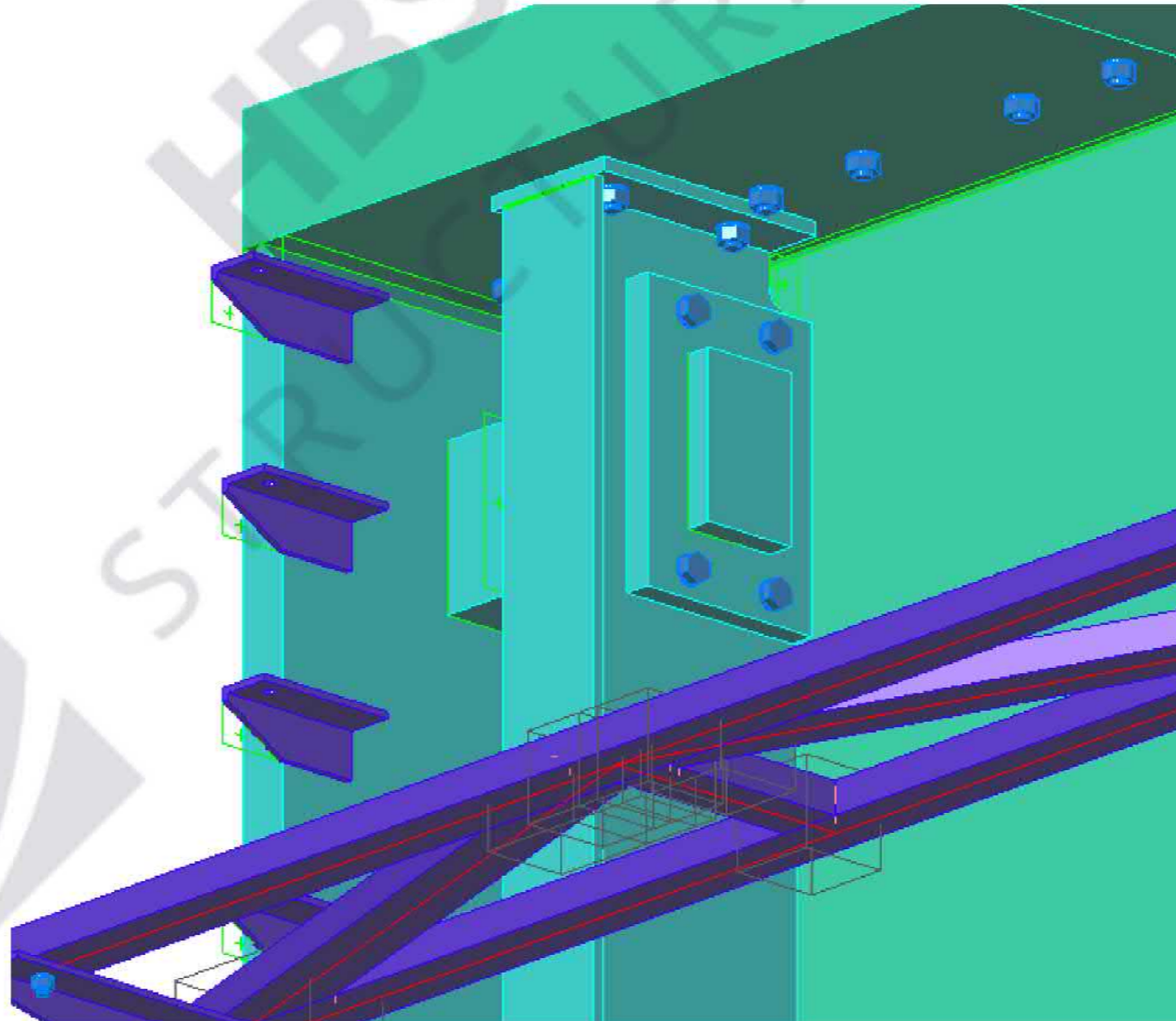
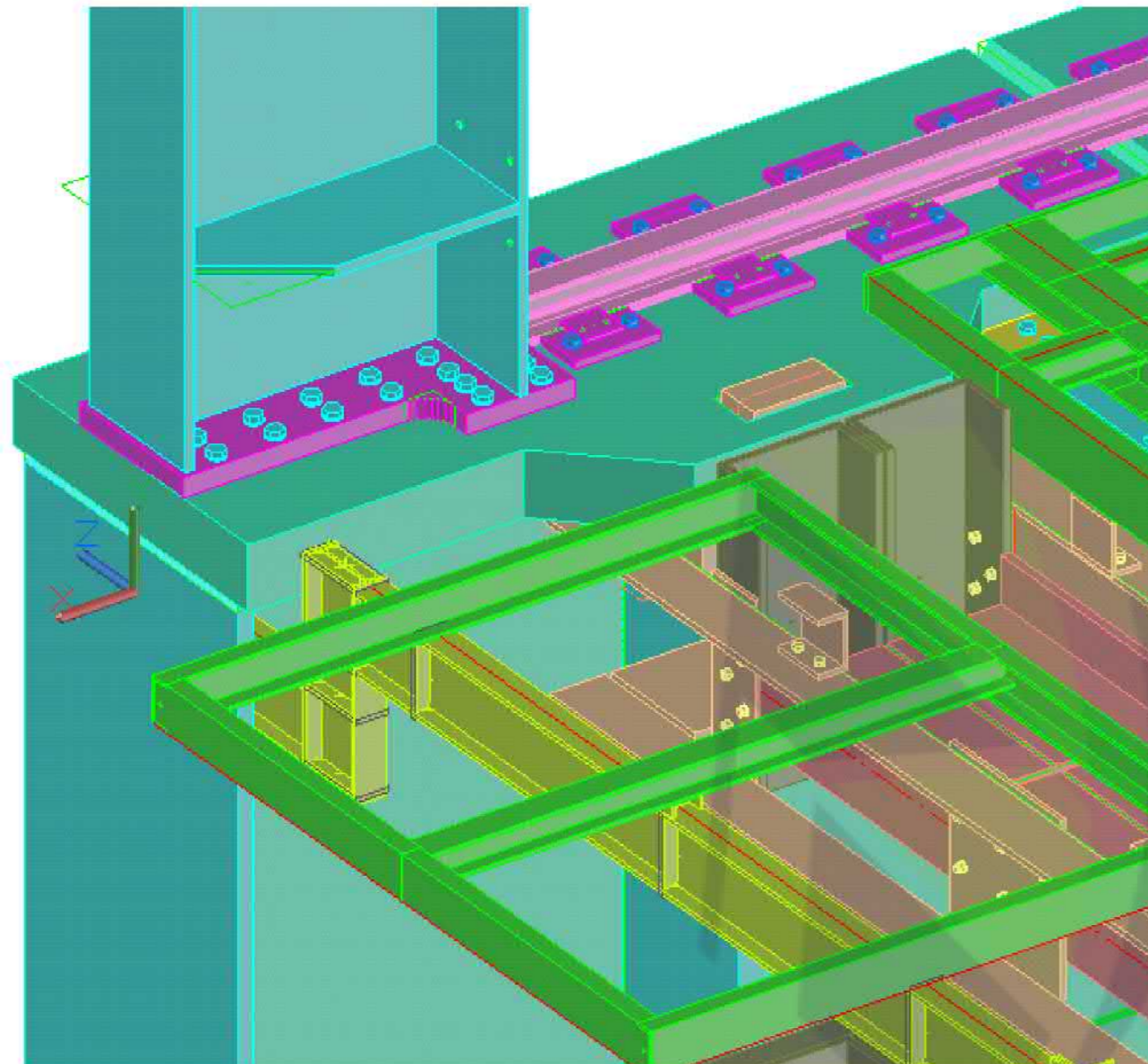
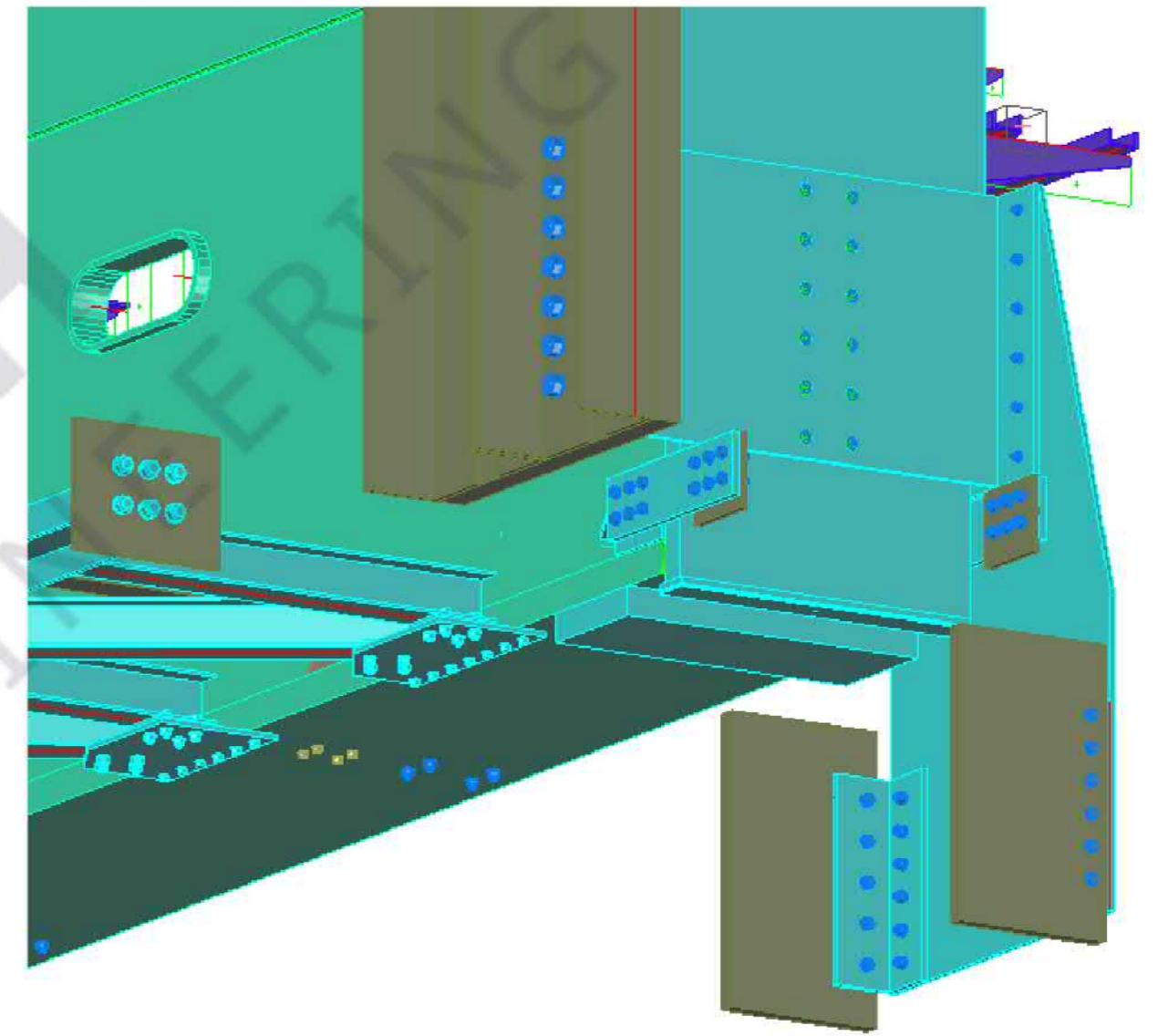
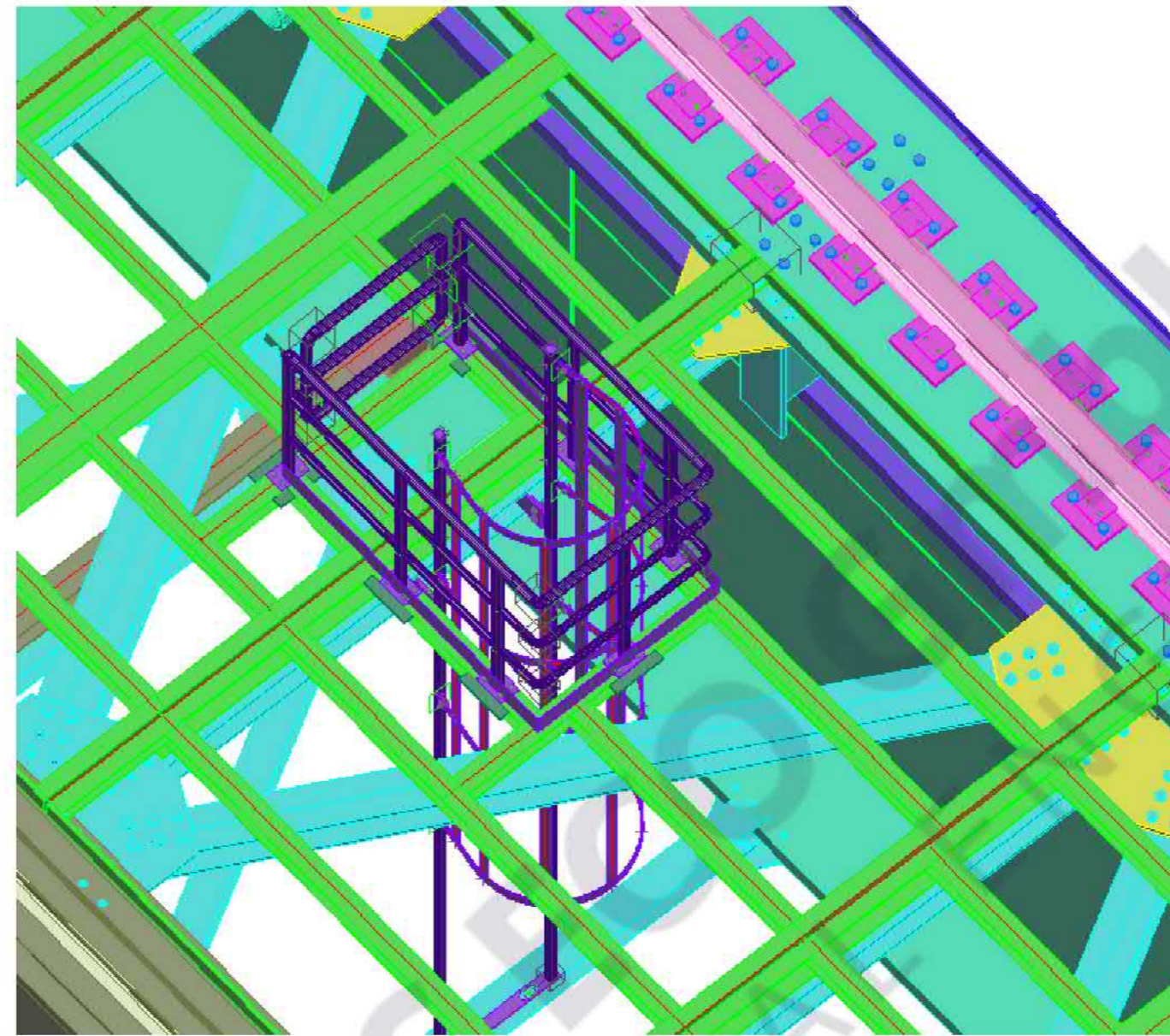
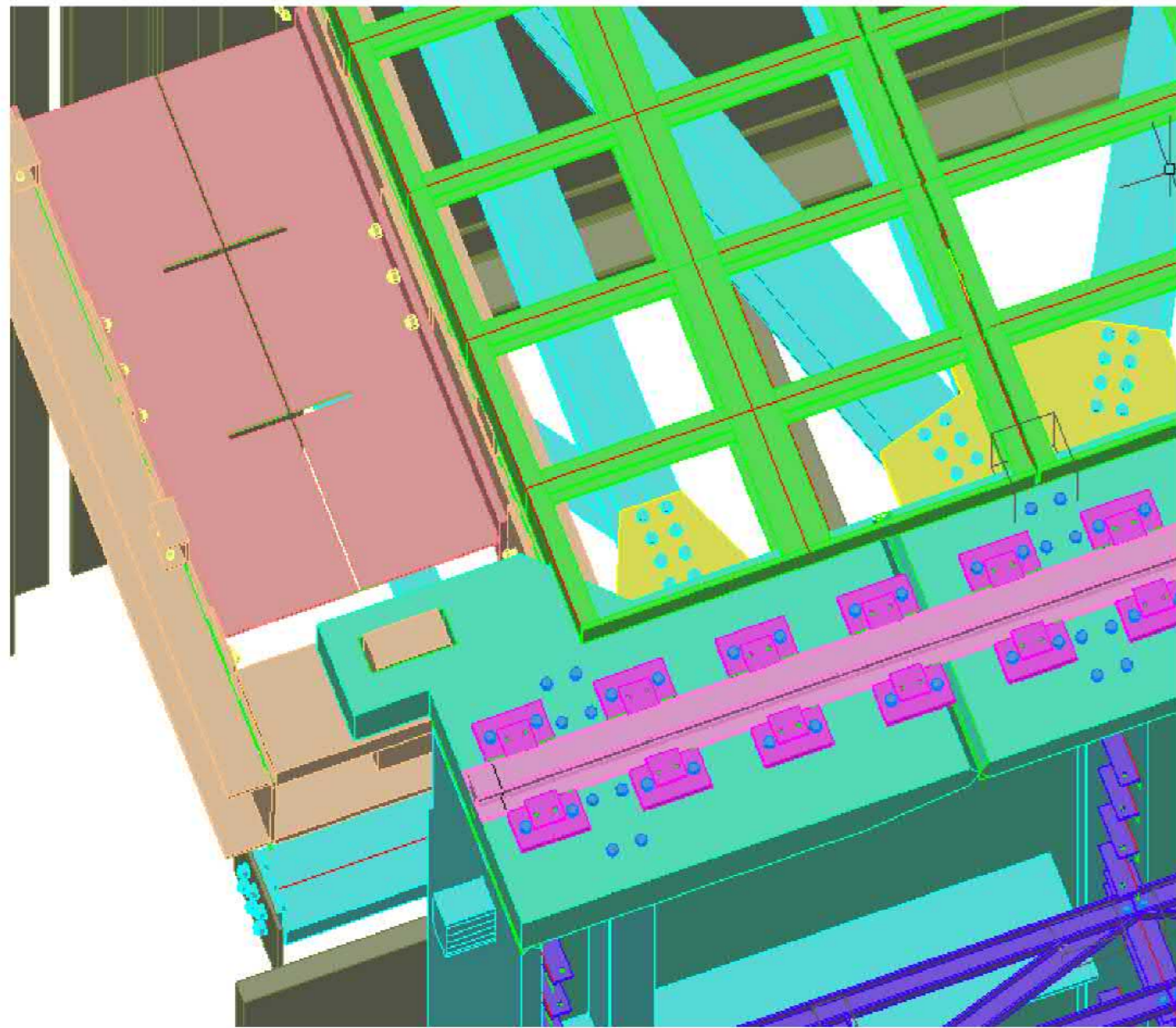
Leistungsumfang: Primär- und Sekundärstahlkonstruktion:

- 3D-Modellierung
- Werkstatt- und Montagezeichnungen
- NC-Dateien



HBS ECO GmbH
STRUCTURAL ENGINEERING

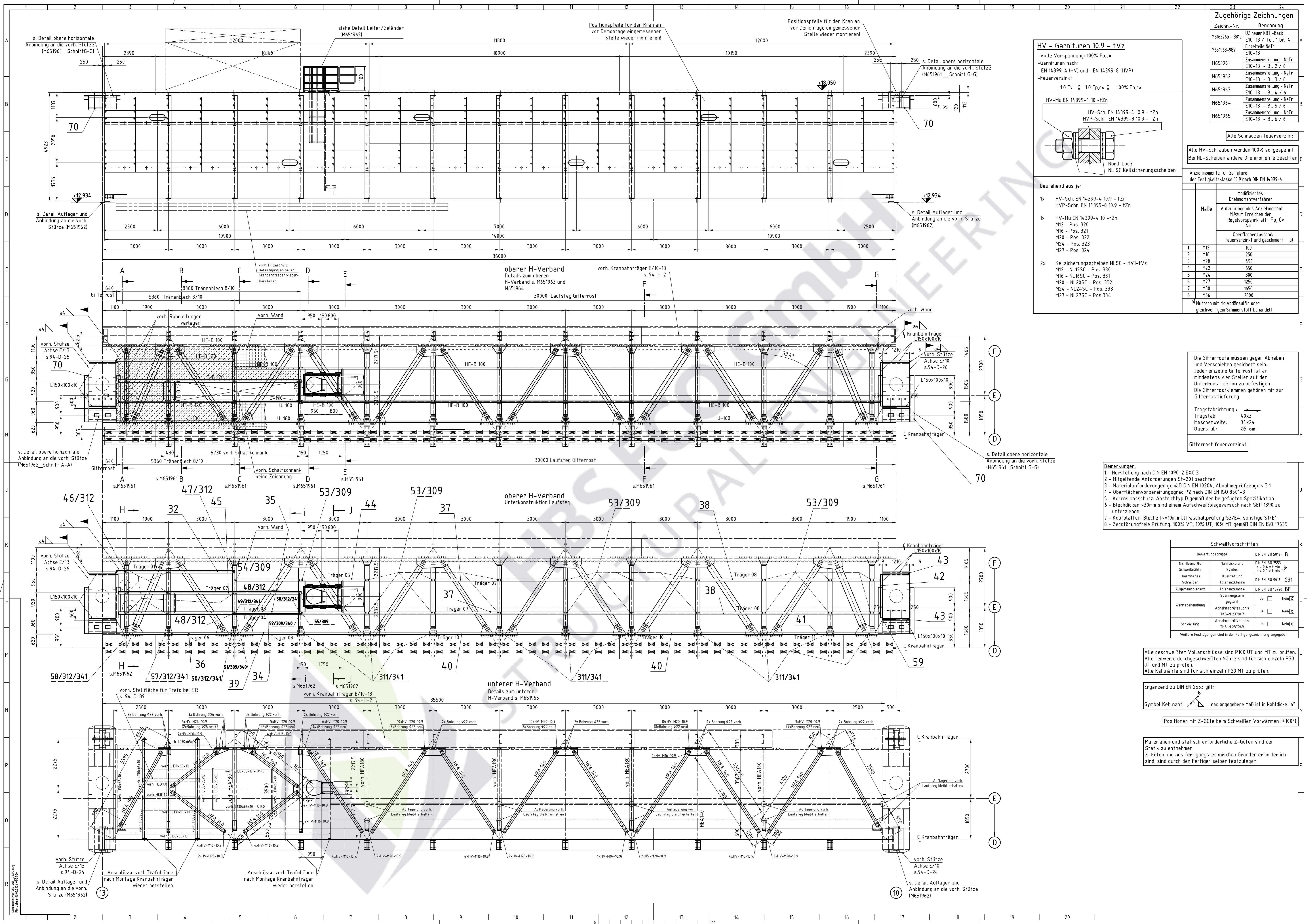




Tragwerkszeichnungen

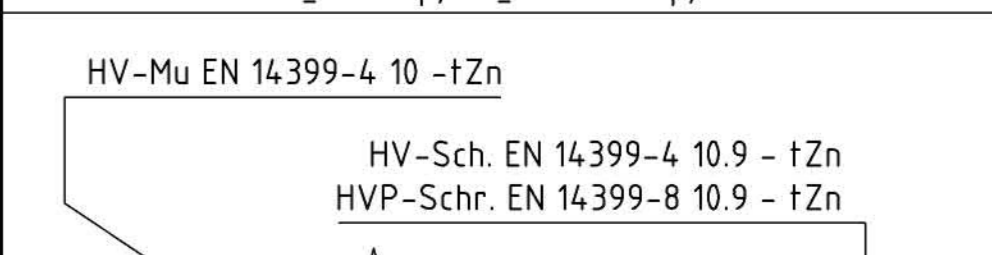


HBS ECO GmbH
STRUCTURAL ENGINEERING



| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|--|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| M616376b - 381a | U2 neuer KBT - Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651968-987 | Einzelteile Netz E10-13 |
| M651961 | Zusammenstellung - Netz E10-13 - Bl. 2 / 6 |
| M651962 | Zusammenstellung - Netz E10-13 - Bl. 3 / 6 |
| M651963 | Zusammenstellung - Netz E10-13 - Bl. 4 / 6 |
| M651964 | Zusammenstellung - Netz E10-13 - Bl. 5 / 6 |
| M651965 | Zusammenstellung - Netz E10-13 - Bl. 6 / 6 |

HV - Garnituren 10.9 - tVz
 -Vollt Vorspannung: 100% Fp,cx
 -Garnituren nach:
 EN 14399-4 (HV) und EN 14399-8 (HVP)
 -Feuerverzinkt



bestehend aus je:
 1x HV-Sch. EN 14399-4 10.9 - tVz
 HVP-Schr. EN 14399-8 10.9 - tVz
 1x HV-Mu EN 14399-4 10.9 - tVz
 M12 - Pos. 320
 M16 - Pos. 321
 M20 - Pos. 322
 M24 - Pos. 323
 M27 - Pos. 324
 2x Keilsicherungsscheiben NLSC - HV1-tVz
 M12 - NL25C - Pos. 330
 M16 - NL16SC - Pos. 331
 M20 - NL20SC - Pos. 332
 M24 - NL24SC - Pos. 333
 M27 - NL27SC - Pos. 334

Alle Schrauben feuerverzinkt!
 Alle HV-Schrauben werden 100% vorgespannt
 Bei NL-Scheiben andere Drehmomente beachten!

| Maße | Aufzubringendes Anziehmoment M _{AZun} Erreichen der Regelvorspannkraft F _{p,cx} | Oberflächenzustand: feuerverzinkt und geschmiert a) |
|------|---|---|
| | | |
| 1 | M12 | 100 |
| 2 | M16 | 250 |
| 3 | M20 | 450 |
| 4 | M22 | 650 |
| 5 | M24 | 800 |
| 6 | M27 | 1250 |
| 7 | M30 | 1650 |
| 8 | M36 | 2800 |

a) Muffen mit Molybdänsulfid oder gleichwertigem Schmierstoff behandelt.

Die Gitterroste müssen gegen Abheben und Verschieben gesichert sein. Jeder einzelne Gitterrost ist an mindestens vier Stellen auf der Unterkonstruktion zu befestigen. Die Gitterrostklappen gehören mit zur Gitterrostlieferung

Tragsabichtung: 40x3
 Maschenweite: 34x24
 Querstab: Ø5-6mm

Gitterrost feuerverzinkt

- Bemerkungen:**
- Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - Mitgeltende Anforderungen St-201 beachten
 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - Blechdicken +30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - Kopflatten Bleche t=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

| Schweißvorschriften | |
|----------------------------|--|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817 - B |
| Nichtbenannte Schweißnähte | DIN EN ISO 2553 a = 0,4 x t min b = 0,7 x t min |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse DIN EN ISO 9013 - 231 |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse DIN EN ISO 13920 - BF |
| Wärmebehandlung | Spannungsaarm gegülht Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißen | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231047 Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231049 Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

Weitere Festlegungen sind in der Fertigungszeichnung angegeben.

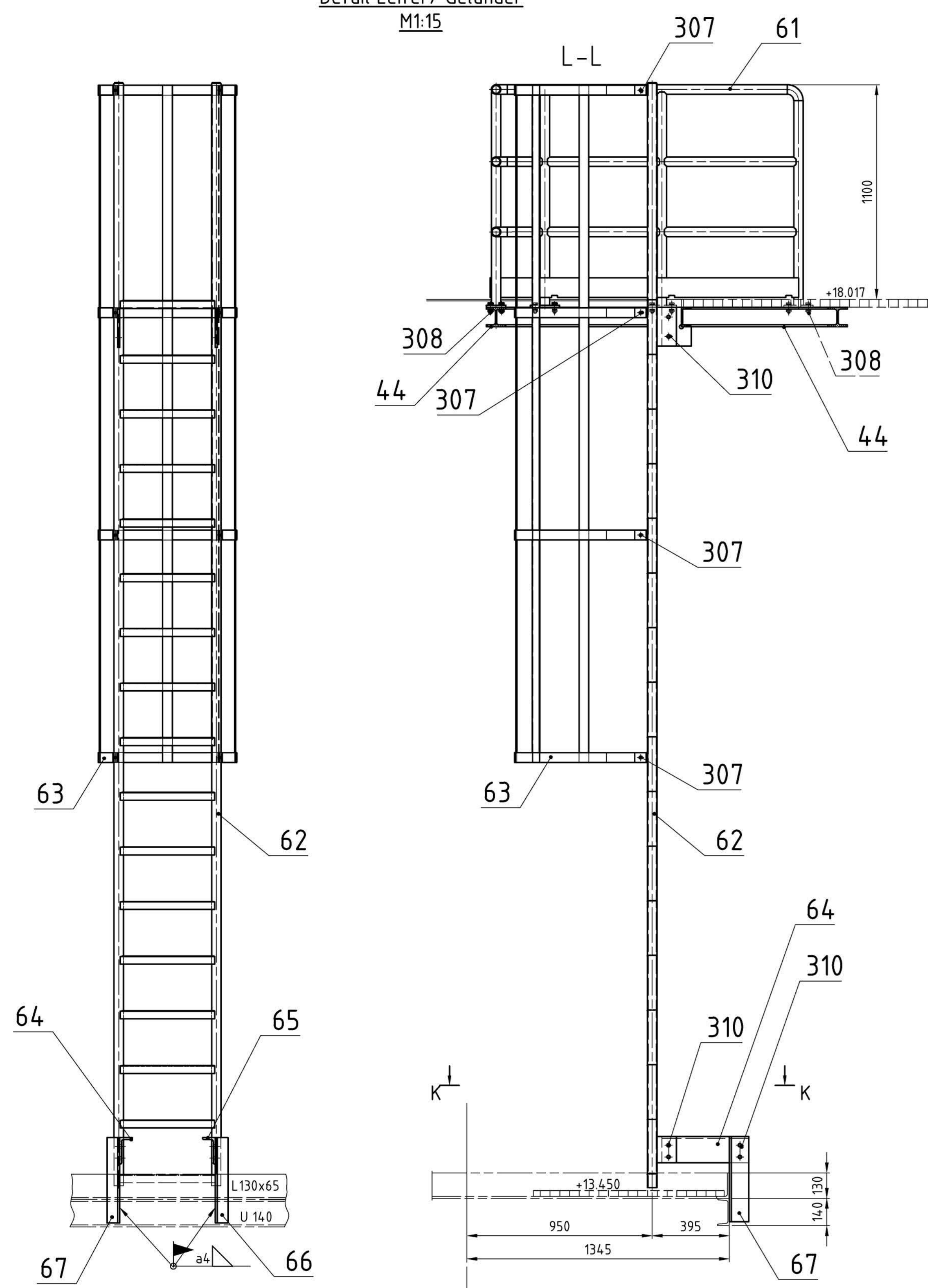
Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
 Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
 Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.

Ergänzend zu DIN EN 2553 gilt:
 Symbol Kehlnaht: das angegebene Maß ist in Nahtdicke "a"

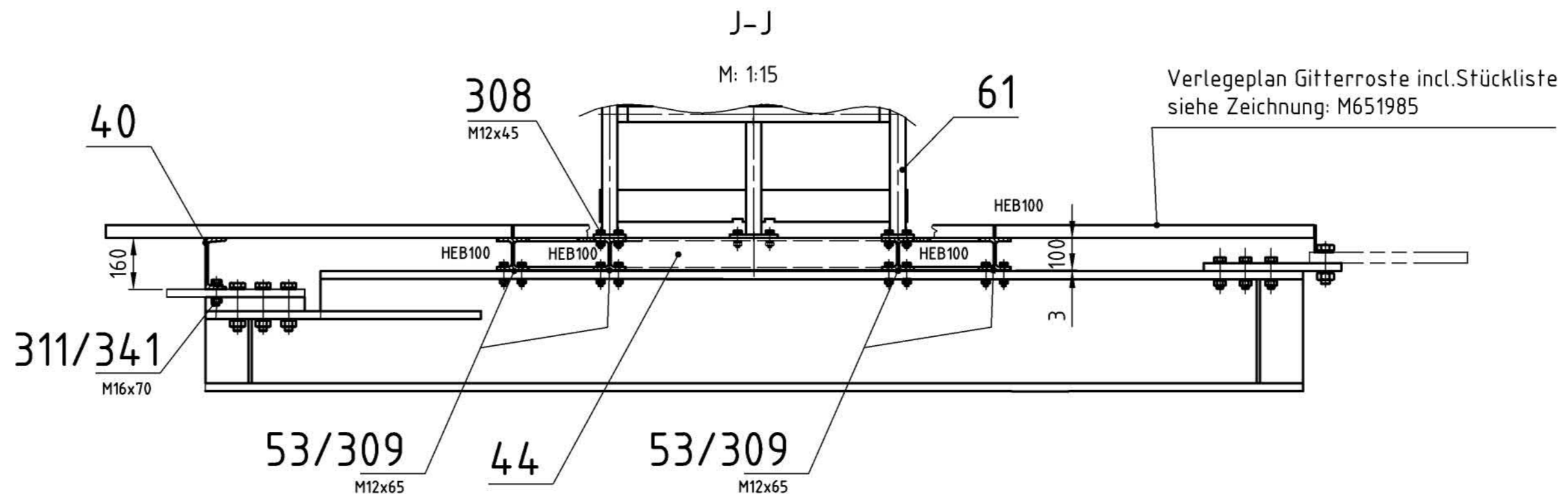
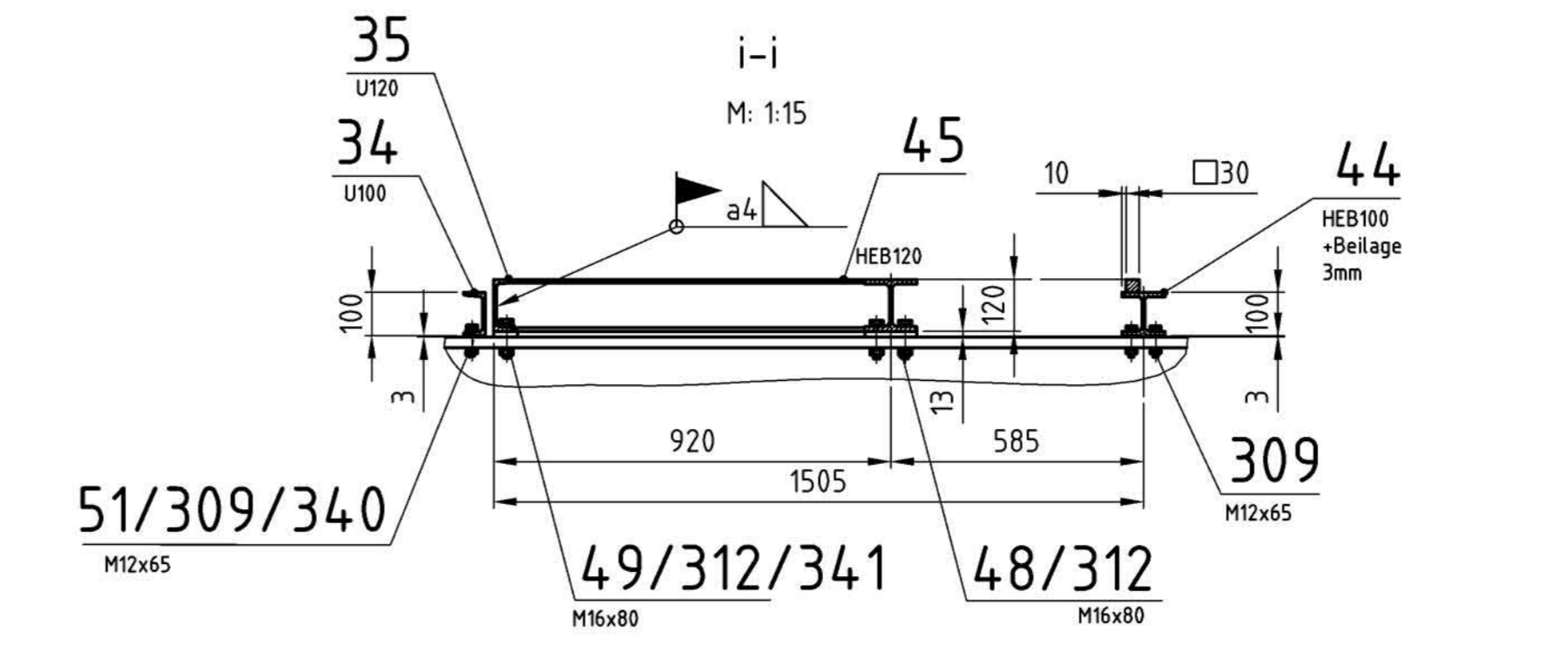
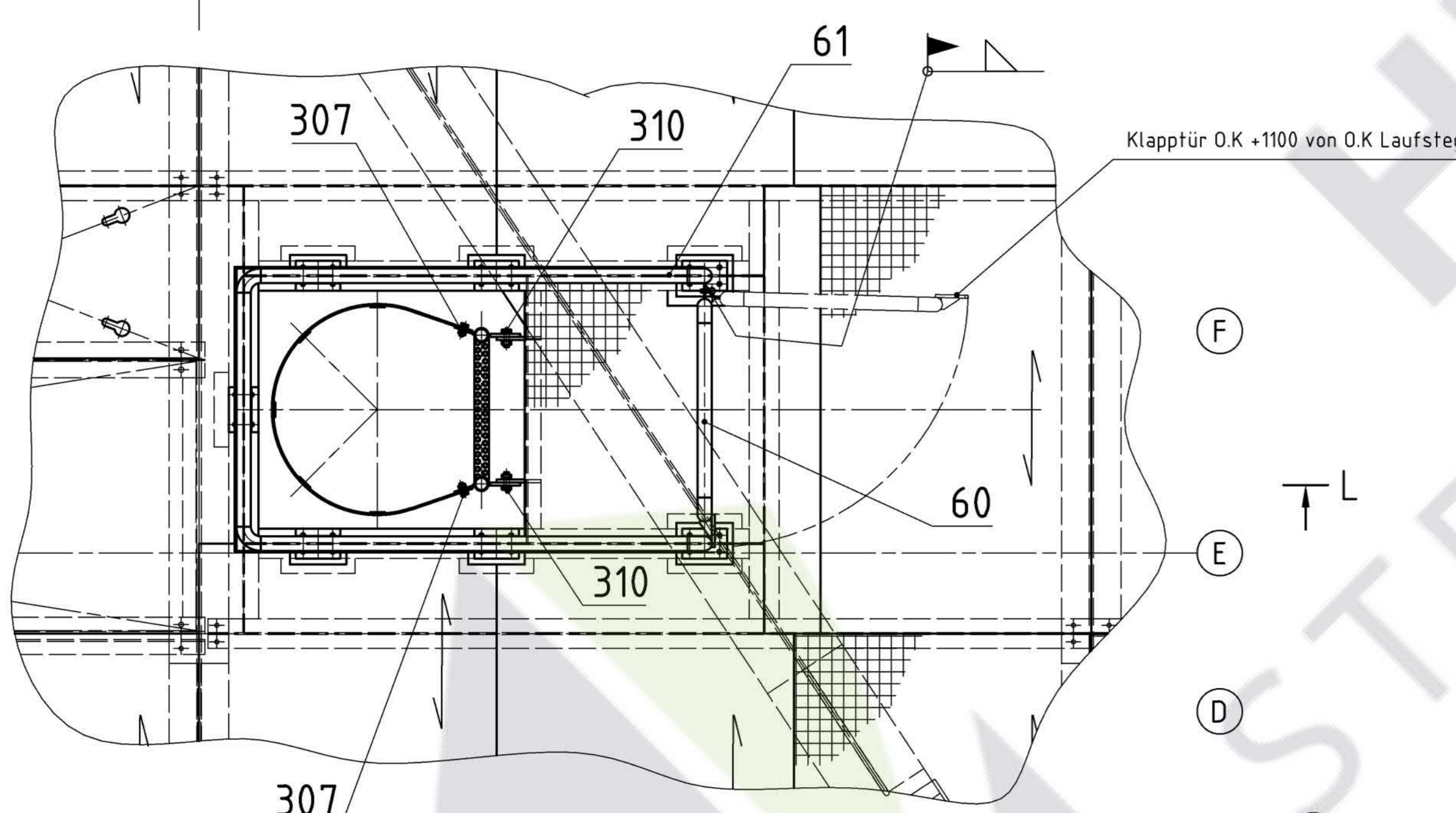
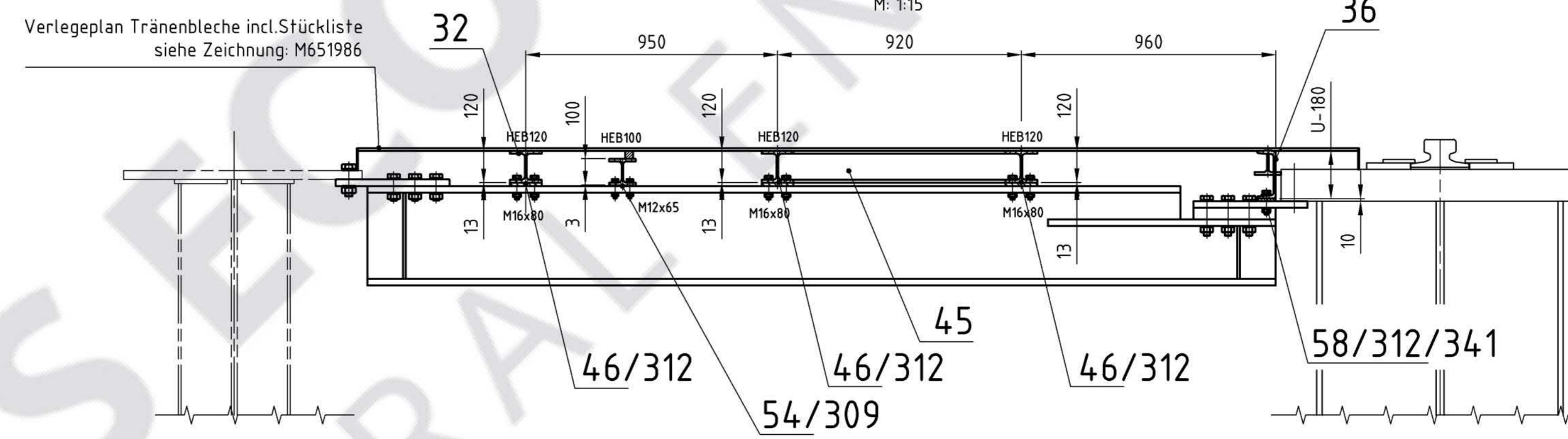
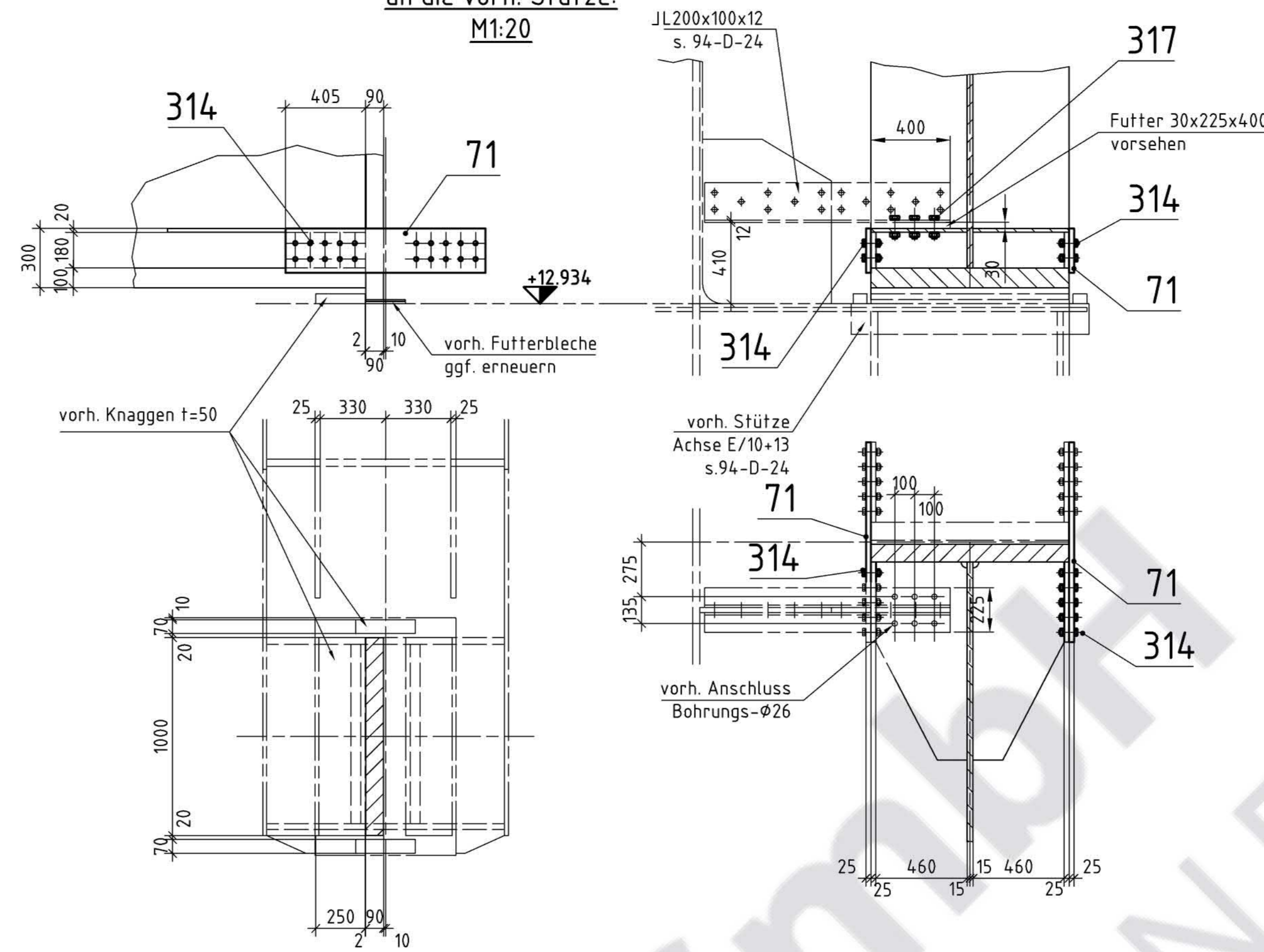
Positionen mit Z-Güte beim Schweißen Vorwärmen (P=100P)

Materialien und statisch erforderliche Z-Güten sind der Statik zu entnehmen.
 Z-Güten, die aus fertigungstechnischen Gründen erforderlich sind, sind durch den Fertiger selber festzulegen.

Detail Leiter/ Geländer
M1:15



Detail Auflager und Anbindung
an die vorh. Stütze:
M1:20



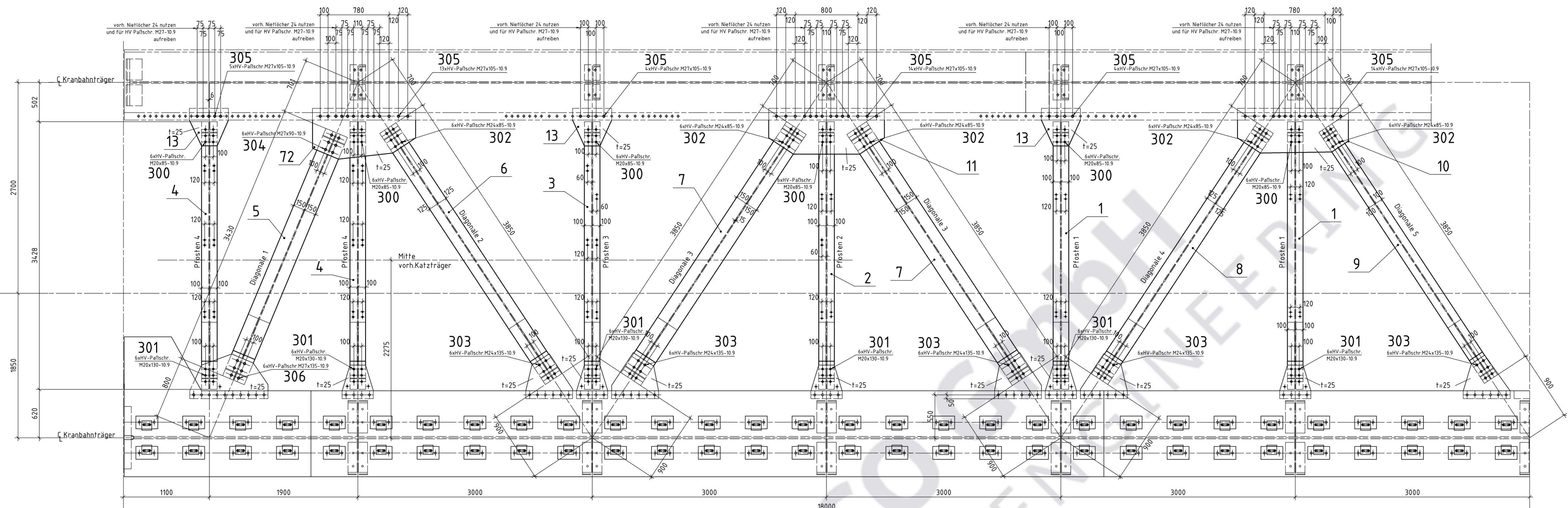
| Pos. | Bezeichnung | Normzahl-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung | Material-Nr. / Flächennorm | Stück | Einzelgewicht | Gesamtgewicht |
|------|---------------------|---|----------------------------|-------|---------------|---------------|
| 341 | U-Scheibe | DIN 434 / U-18 | SF - HVz | 26 | 0.0 | |
| 340 | U-Scheibe | DIN 434 / U-14 | SF - HVz | 2 | 0.0 | |
| 334 | Keilsicherungssch. | NORD-LOCK / NL275C | HV1 - HVz | 272 | 0.0 | |
| 333 | Keilsicherungssch. | NORD-LOCK / NL245C | HV1 - HVz | 262 | 0.0 | |
| 332 | Keilsicherungssch. | NORD-LOCK / NL205C | HV1 - HVz | 482 | 0.0 | |
| 331 | Keilsicherungssch. | NORD-LOCK / NL165C | HV1 - HVz | 476 | 0.0 | |
| 330 | Keilsicherungssch. | NORD-LOCK / NL125C | HV1 - HVz | 236 | 0.0 | |
| 324 | HV-Skt Mutter | EN 14399-4 / M27 | 10 - HVz | 136 | 0.0 | |
| 323 | HV-Skt Mutter | EN 14399-4 / M24 | 10 - HVz | 131 | 0.0 | |
| 322 | HV-Skt Mutter | EN 14399-4 / M20 | 10 - HVz | 241 | 0.0 | |
| 321 | HV-Skt Mutter | EN 14399-4 / M16 | 10 - HVz | 238 | 0.0 | |
| 320 | HV-Skt Mutter | EN 14399-4 / M12 | 10 - HVz | 118 | 0.0 | |
| 317 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M24x100 | 10.9 - HVz | 6 | 0.0 | |
| 316 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M24x85 | 10.9 - HVz | 5 | 0.0 | |
| 315 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M20x145 | 10.9 - HVz | 10 | 0.0 | |
| 314 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M20x80 | 10.9 - HVz | 75 | 0.0 | |
| 313 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M16x140 | 10.9 - HVz | 48 | 0.0 | |
| 312 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M16x80 | 10.9 - HVz | 40 | 0.0 | |
| 311 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M16x70 | 10.9 - HVz | 70 | 0.0 | |
| 310 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M16x50 | 10.9 - HVz | 80 | 0.0 | |
| 309 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M12x35 | 10.9 - HVz | 82 | 0.0 | |
| 308 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M12x45 | 10.9 - HVz | 28 | 0.0 | |
| 307 | HV-Skt Schraube | EN 14399-4 / M12x35 | 10.9 - HVz | 8 | 0.0 | |
| 306 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M27x135 | 10.9 - HVz | 12 | 0.0 | |
| 305 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M27x105 | 10.9 - HVz | 112 | 0.0 | |
| 304 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M27x90 | 10.9 - HVz | 12 | 0.0 | |
| 303 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M24x135 | 10.9 - HVz | 60 | 0.0 | |
| 302 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M24x85 | 10.9 - HVz | 60 | 0.0 | |
| 301 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M20x130 | 10.9 - HVz | 78 | 0.0 | |
| 300 | HVP-Skt Schraube | EN 14399-8 / M20x85 | 10.9 - HVz | 78 | 0.0 | |
| 72 | P10-Knotenblech | M651973 | | 2 | 146.9 | 293.8 |
| 71 | P2-Verbindung KBT | M651987 | | 2 | 63.4 | 126.8 |
| 70 | P1-Anbind an E10 | M651987 | | 1 | 1566.9 | 1566.9 |
| 69 | Tränenbleche | M651986 | | 1 | 1317.4 | 1317.4 |
| 68 | Gitterrost | M651985 | | 1 | 3993.0 | 3993.0 |
| 67 | P6-L-Prof. | M651984 | | 1 | 5.4 | 5.4 |
| 66 | P5-L-Prof. | M651984 | | 1 | 5.4 | 5.4 |
| 65 | P4-L-Prof. | M651984 | | 1 | 6.7 | 6.7 |
| 64 | P3-L-Prof. | M651984 | | 1 | 6.7 | 6.7 |
| 63 | P2-Rückenschutz | M651984 | | 1 | 48.5 | 48.5 |
| 62 | P1-Leiter | M651984 | | 1 | 64.8 | 64.8 |
| 61 | P1-Geländer | M651983 | | 1 | 104.2 | 104.2 |
| 60 | P1-Klapptür | M651932 | | 1 | 17.3 | 17.3 |
| 59 | P14-Beil. Träger8 | M651981 | | 2 | 0.2 | 0.4 |
| 58 | P13-Beil. Träger6 | M651981 | | 1 | 5.4 | 5.4 |
| 57 | P12-Beil. Träger6 | M651981 | | 1 | 2.1 | 2.1 |
| 56 | P11-Beil. Träger6 | M651981 | | 1 | 1.0 | 1.0 |
| 55 | P10-Beil. Träger5 | M651981 | | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 54 | P9-Beil. Träger 5 | M651981 | | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 53 | P8-Beil. Träg.5,7,8 | M651981 | | 19 | 0.5 | 9.5 |
| 52 | P7-Beil. Träger4 | M651981 | | 1 | 0.1 | 0.1 |
| 51 | P6-Beil. Träger 4 | M651981 | | 1 | 0.1 | 0.1 |
| 50 | P5-Beil. Träger 3 | M651981 | | 1 | 0.7 | 0.7 |
| 49 | P4-Beil. Träger 3 | M651981 | | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 48 | P3-Beil. Träger 2 | M651981 | | 1 | 1.1 | 1.1 |
| 47 | P2-Beil. Träger 2 | M651981 | | 1 | 1.4 | 1.4 |
| 46 | P1-Beil. Träger 1&2 | M651981 | | 8 | 2.4 | 19.2 |
| 45 | P1-Träger 02 | M651980 | | 1 | 422.5 | 422.5 |
| 44 | P1-Träger 05 | M651979 | | 1 | 358.2 | 358.2 |
| 43 | P7-horiz.Anbind 02 | M651978 | | 2 | 23.0 | 46.0 |
| 42 | P6-horiz.Anbind 01 | M651978 | | 1 | 37.6 | 37.6 |
| 41 | P5-Träger 11 | M651978 | | 1 | 112.4 | 112.4 |
| 40 | P4-Träger 10 | M651978 | | 2 | 168.6 | 337.2 |
| 39 | P3-Träger 09 | M651978 | | 1 | 112.4 | 112.4 |
| 38 | P2-Träger 08 | M651978 | | 2 | 229.8 | 459.6 |
| 37 | P1-Träger 07 | M651978 | | 2 | 244.7 | 489.4 |
| 36 | P4-Träger 06 | M651977 | | 1 | 131.6 | 131.6 |
| 35 | P3-Träger 03 | M651977 | | 1 | 40.4 | 40.4 |
| 34 | P2-Träger 04 | M651977 | | 1 | 31.9 | 31.9 |
| 32 | P1-Träger 01 | M651977 | | 1 | 14.15 | 14.15 |
| 31 | P6-Knotenblech 6 | M651976 | | 1 | 29.3 | 29.3 |
| 30 | P5-Knotenblech 5 | M651976 | | 3 | 30.1 | 90.3 |
| 29 | P4-Knotenblech 4 | M651976 | | 1 | 17.1 | 17.1 |
| 28 | P3-Knotenblech 3 | M651976 | | 1 | 11.8 | 11.8 |
| 27 | P2-Knotenblech 2 | M651976 | | 1 | 12.6 | 12.6 |
| 26 | P1-Knotenblech 1 | M651976 | | 1 | 16.1 | 16.1 |
| 25 | P4-Diagonale 4 | M651975 | | 2 | 65.5 | 131.0 |
| 24 | P3-Diagonale 3 | M651975 | | 2 | 72.7 | 145.4 |
| 23 | P2-Diagonale 2 | M651975 | | 8 | 107.7 | 861.6 |
| 22 | P1-Diagonale 1 | M651975 | | 2 | 94.7 | 189.4 |
| 21 | P3-Blach | M651974 | | 5 | 6.4 | 32.0 |
| 20 | P2-Pfosten 2 | M651974 | | 1 | 108.3 | 108.3 |
| 19 | P1-Pfosten 1 | M651974 | | 1 | 108.3 | 108.3 |
| 18 | P9-Beilagenpaket 5 | M651973 | | 13 | 13.8 | 179.4 |
| 17 | P8-Beilagenpaket 4 | M651973 | | 2 | 29.7 | 59.4 |
| 16 | P7-Beilagenpaket 3 | M651973 | | 4 | 43.8 | 175.2 |
| 15 | P6-Beilagenpaket 2 | M651973 | | 4 | 36.7 | 146.8 |
| 14 | P5-Beilagenpaket 1 | M651973 | | 2 | 43.8 | 87.6 |
| 13 | P4-Knotenblech | M651973 | | 6 | 37.1 | 222.6 |
| 12 | P3-Knotenblech | M651973 | | 1 | 46.3 | 46.3 |
| 11 | P2-Knotenblech | M651973 | | 2 | 156.0 | 312.0 |
| 10 | P1-Knotenblech | M651973 | | 2 | 147.7 | 295.4 |
| 9 | P1-Diagonale 5 | M651972 | | 2 | 437.6 | 875.2 |
| 8 | P2-Diagonale 4 | M651971 | | 2 | 529.2 | 1058.4 |
| 7 | P1-Diagonale 3 | M651971 | | 4 | 636.1 | 2544.4 |
| 6 | P2-Diagonale 2 | M651970 | | 2 | 553.5 | 1107.0 |
| 5 | P1-Diagonale 1 | M651970 | | 2 | 593.0 | 1186.0 |
| 4 | P2-Pfosten 4 | M651969 | | 2 | 421.9 | 843.8 |
| 3 | P1-Pfosten 3 | M651969 | | 1 | 421.9 | 421.9 |
| 2 | P2-Pfosten 2 | M651968 | | 1 | 421.9 | 421.9 |
| 1 | P1-Pfosten 1 | M651968 | | 9 | 403.3 | 3629.7 |

| Zeichn.-Nr. | Benennung |
|-----------------|--|
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT - Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651968-987 | Einzelteile NeTr E10-13 |
| M651960 | Zusammenstellung - NeTr E10-13 - Bl. 1 / 6 |
| M651961 | Zusammenstellung - NeTr E10-13 - Bl. 2 / 6 |
| M651963 | Zusammenstellung - NeTr E10-13 - Bl. 4 / 6 |
| M651964 | Zusammenstellung - NeTr E10-13 - Bl. 5 / 6 |
| M651965 | Zusammenstellung - NeTr E10-13 - Bl. 6 / 6 |

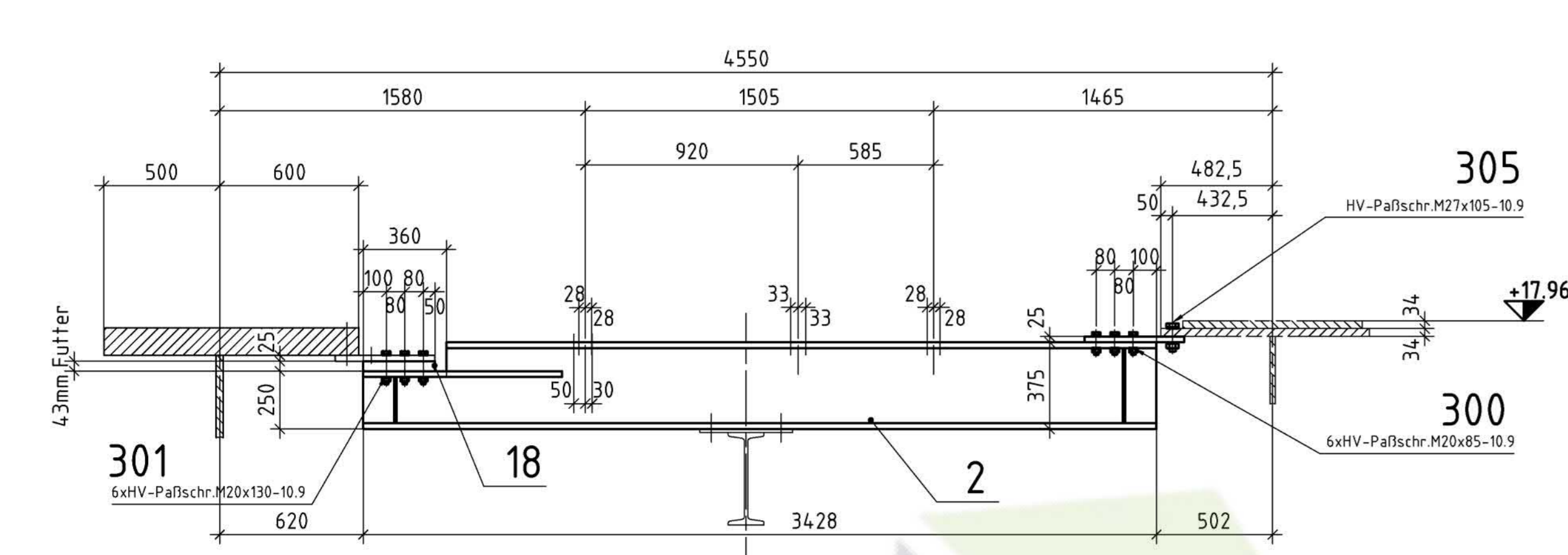
Zeichnungs-Nr.: M651960
 Blatt-Nr.: 1/6
 Datum: 03.02.2015

| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|-------------------------|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| U2 neuer KBT - Basic | |
| M616376b - 381a | E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651968-987 | Einzelteile NeTr |
| M651960 | E10-13 |
| M651961 | Zusammenstellung - NeTr |
| M651962 | E10-13 - Bl. 1 / 6 |
| M651964 | Zusammenstellung - NeTr |
| M651965 | E10-13 - Bl. 5 / 6 |
| M651965 | Zusammenstellung - NeTr |
| M651965 | E10-13 - Bl. 6 / 6 |

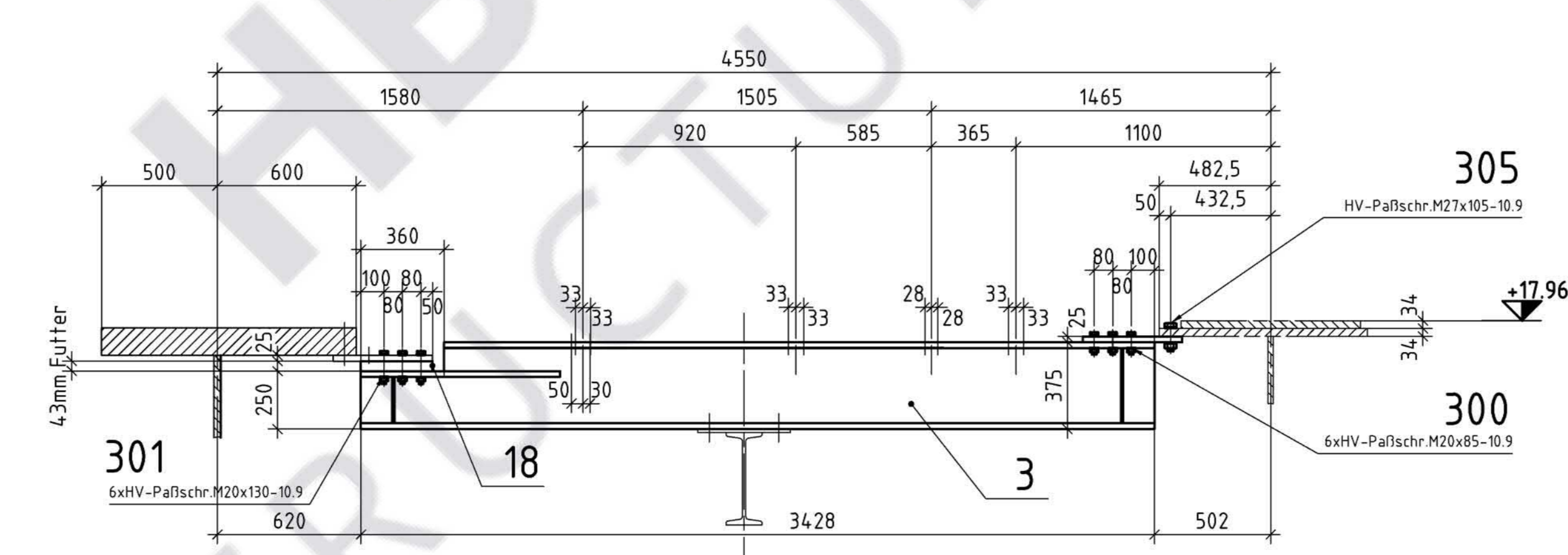
Details oberer H-Verband
(ohne Laufstegträger dargestellt)



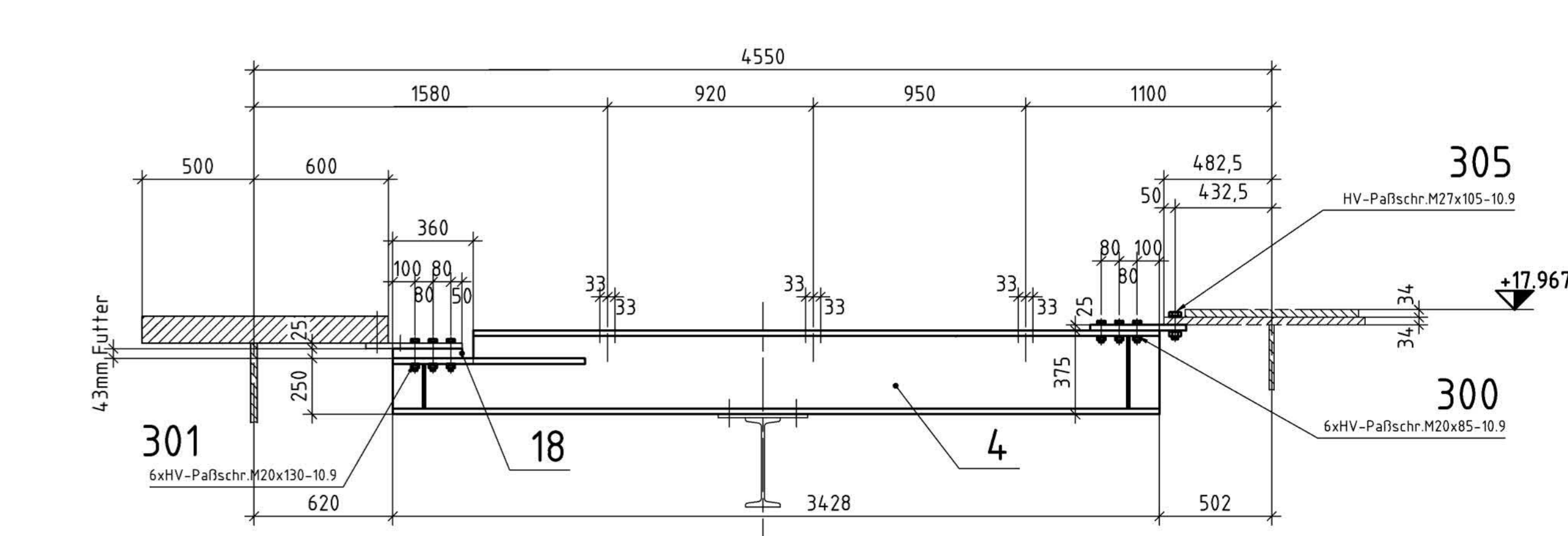
Pfosten 2



Pfosten 3



Pfosten 4

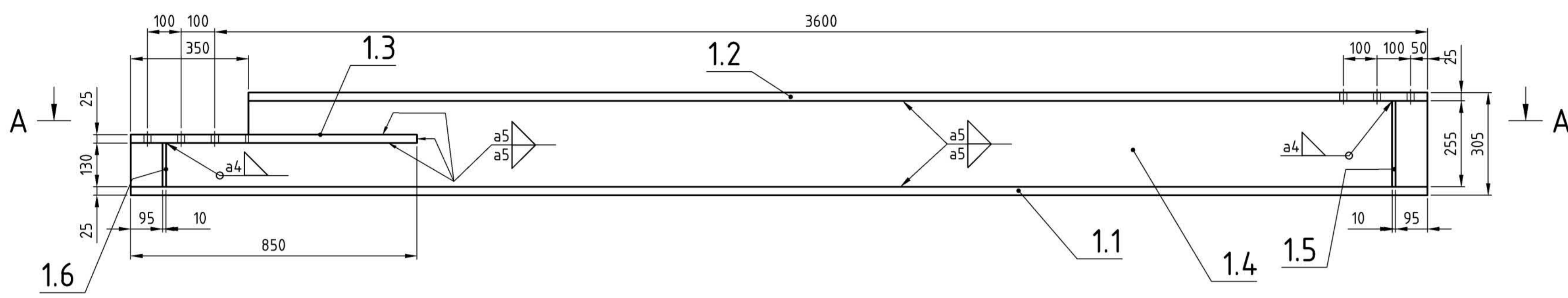


- x) a
bei Montage vorh. Nietlöcher vom KBT übertragen.
vorbohren auf Ø24mm.
Knotenbleche zusammen mit KBT aufreißern auf Ø28H11 (für HV-Paßschraube M27).
- x) b
für HV-Paßschrauben M20 Bauteile bei Montage von Ø18 zusammen aufreißern auf Ø21H11.
für HV-Paßschrauben M24 Bauteile bei Montage von Ø21 zusammen aufreißern auf Ø25H11.
für HV-Paßschrauben M27 Bauteile bei Montage von Ø24 zusammen aufreißern auf Ø28H11.

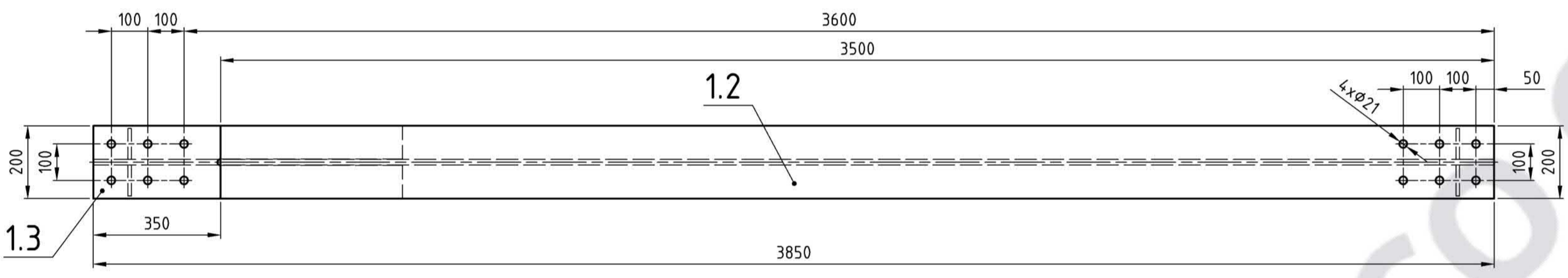
weitere Anmerkungen siehe Zeichnungsnummer: M651960 Bl. 1/6

| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|--|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT -Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651960-965 | Dispo / Übersicht NeTr / E10-13 |

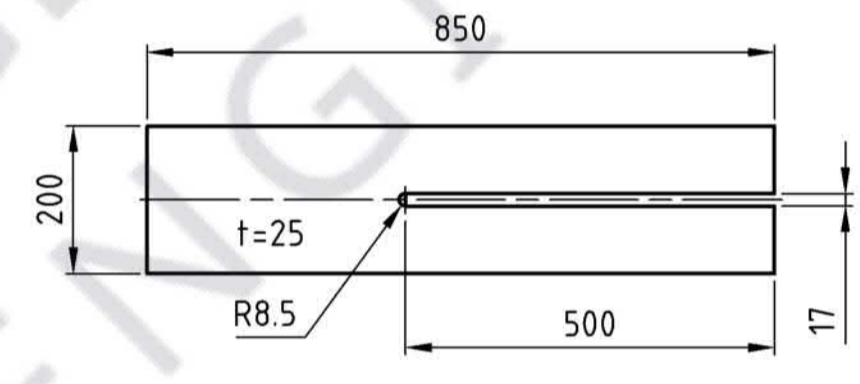
Position 1
M1:10



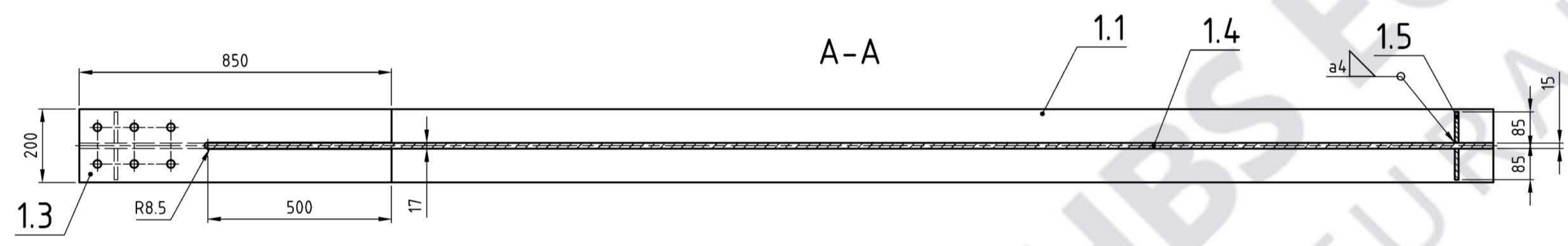
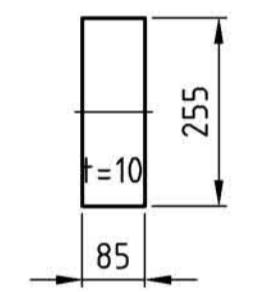
Achtung Fertigung: Sytemzeichnung
-für alle bündigen Anschlüsse
-für alle Blechradien
-für alle Bohrungen



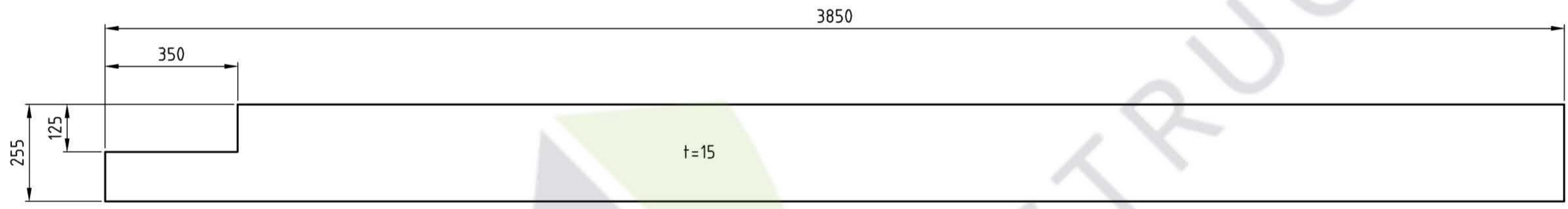
Detail Pos. 1.3
M1:10



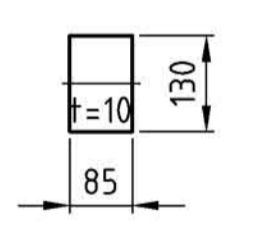
Detail Pos. 1.5
M1:10



Detail Pos. 1.4
M1:10



Detail Pos. 1.6
M1:10

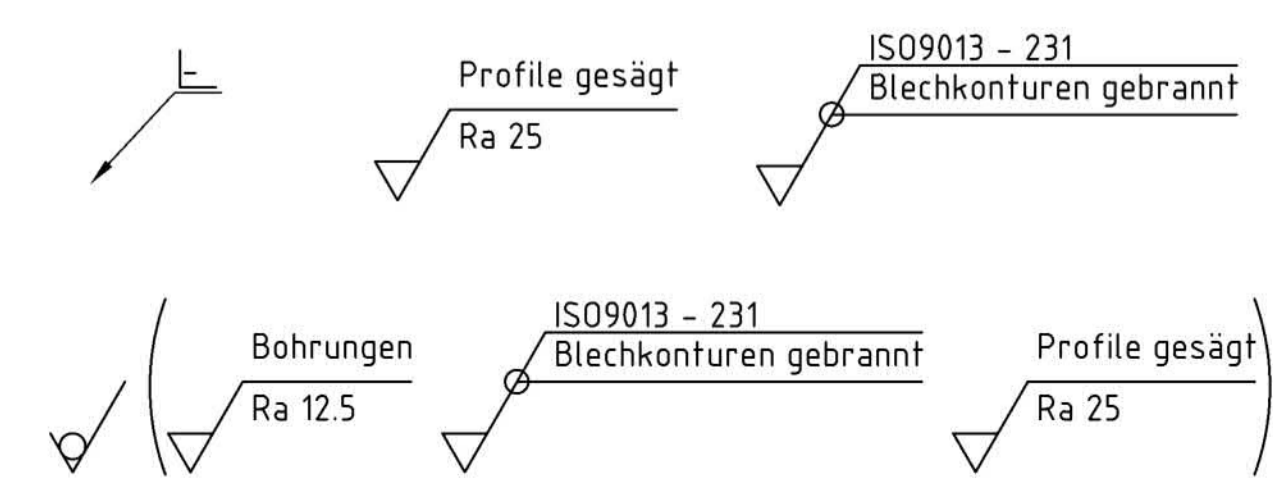


| Schweißvorschriften | | |
|---------------------------|---|--|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817- B | |
| Nichtbemaßte Schweißnähte | Nahtdicke und Symbol DIN EN ISO 2553 a = 0,4 x t min a = 0,7 x t min | |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse DIN EN ISO 9013- 231 | |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse DIN EN ISO 13920- BF | |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm gegülht | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 237047 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 237049 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

Bemerkungen:
1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
2 - Mitgeltende Anforderungen St-201 beachten
3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
6 - Blechdicken >30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
7 - Kopfplatten: Bleche t>=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.

| Pos. | Benennung Norm-Kurzbezeichnung | Normblatt-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung (Breite x Dicke x Länge) | Werkstoff-Nr. / Kurzname Bemerkung | Stück | Einzel- Gewicht kg | Gesamt- Gewicht kg |
|------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| 1.6 | Blech | DIN EN 10029 / 10x85x130 | S355J2+N | 2 | 0.9 | 1.8 |
| 1.5 | Blech | DIN EN 10029 / 10x85x255 | S355J2+N | 2 | 1.7 | 3.4 |
| 1.4 | Blech | DIN EN 10029 / 15x255x3850 | S355J2+N | 1 | 110.5 | 110.5 |
| 1.3 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 25x200x850 | S355J2+N | 1 | 33.4 | 33.4 |
| 1.2 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 25x200x3500 | S355J2+N | 1 | 137.4 | 137.4 |
| 1.1 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 25x200x3850 | S355J2+N | 1 | 151.1 | 151.1 |
| 1 | Diagonale 5 | M651972 | | 1 | 4.37.6 | 4.37.6 |

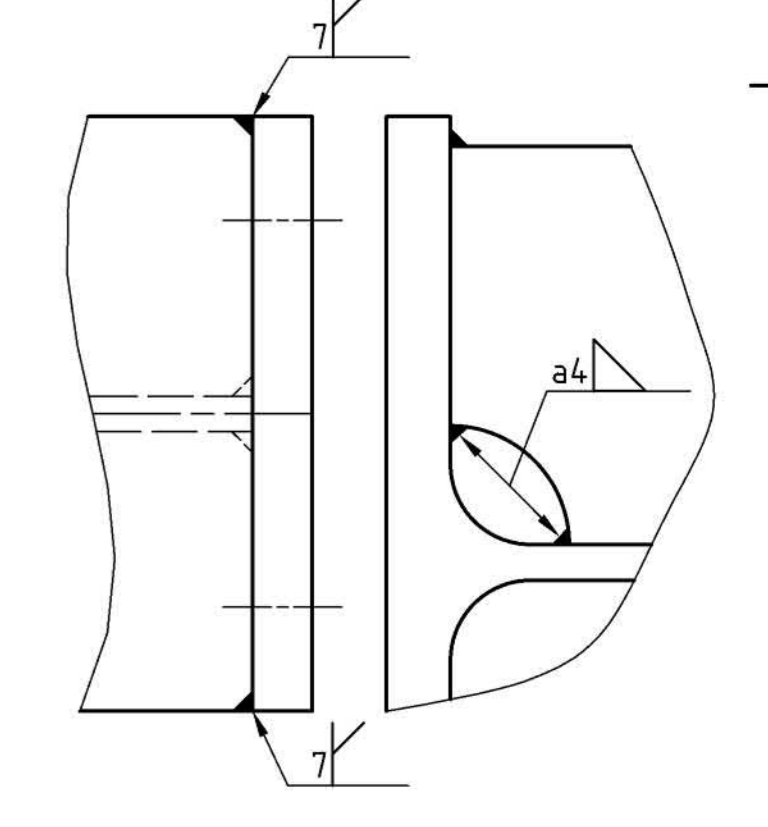


Nichtbemaßte
Schweißnähte a4

| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|--|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT - Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651960-965 | Dispo / Übersicht NeTr / E10-13 |

Achtung Fertigung: Systemzeichnung
 -für alle bündigen Anschlüsse
 -für alle Blechradien
 -für alle Bohrungen

Bohrungen
 Ra 12.5
 entgratet



| Schweißvorschriften | |
|--------------------------|---|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817- B |
| Nichtbemaßte Schweißnaht | Nahdichte und Symbol: DIN EN ISO 2553 a = 0,4 x t min a = 0,7 x t min |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse: DIN EN ISO 9013- 231 |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse: DIN EN ISO 13920- BF |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm gegülht: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231047: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231049: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

Weitere Festlegungen sind in der Fertigungszeichnung angegeben.

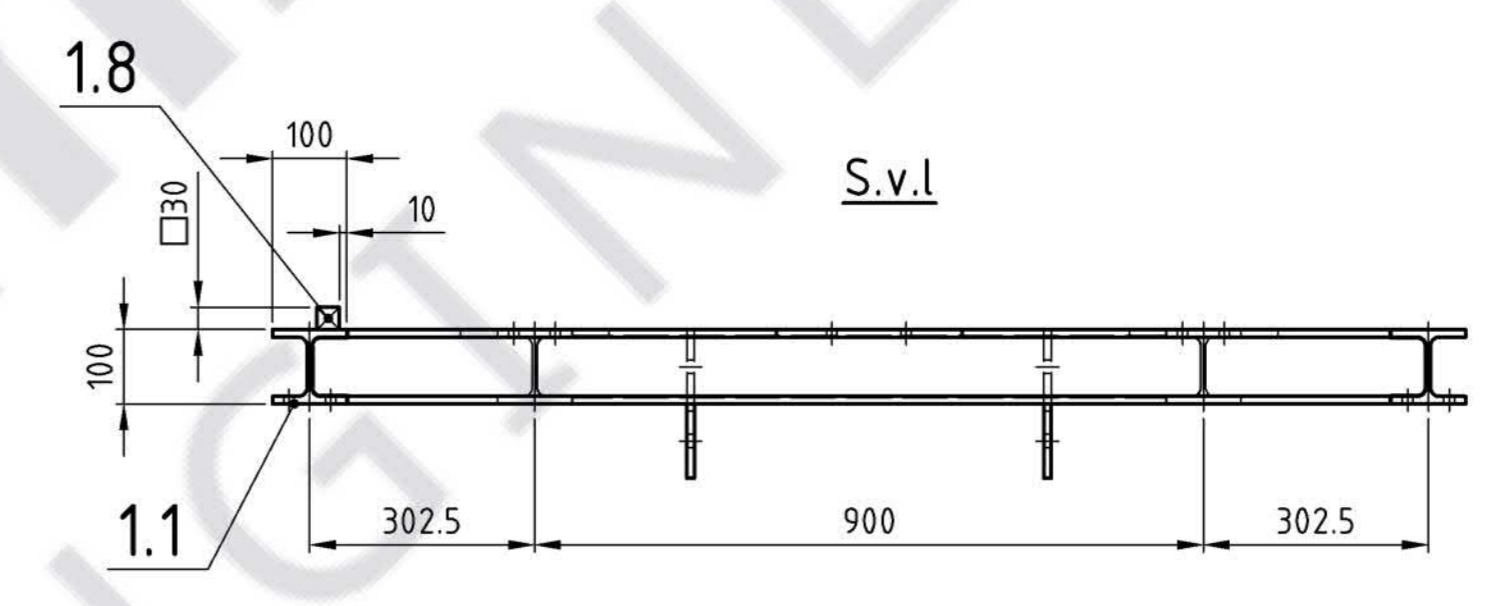
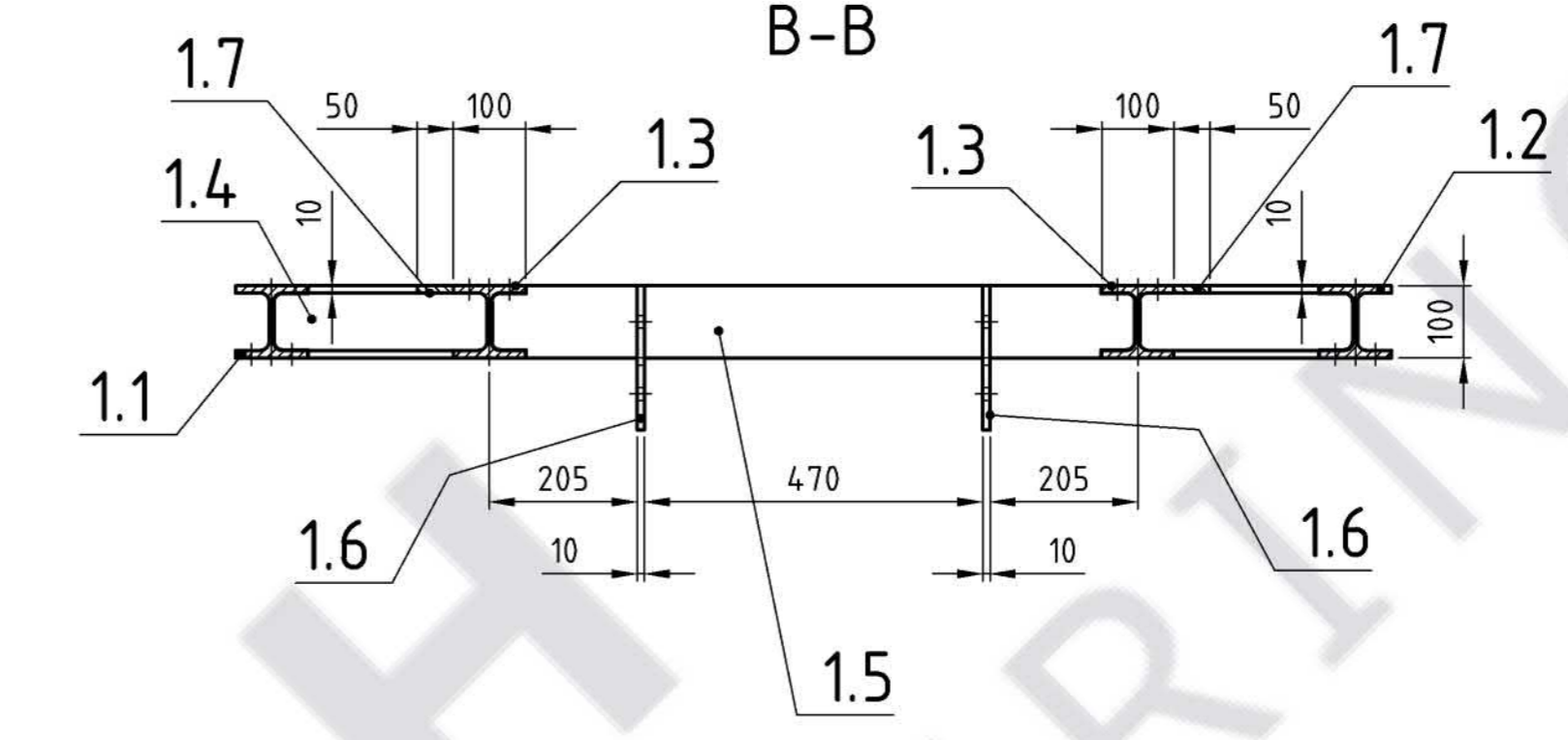
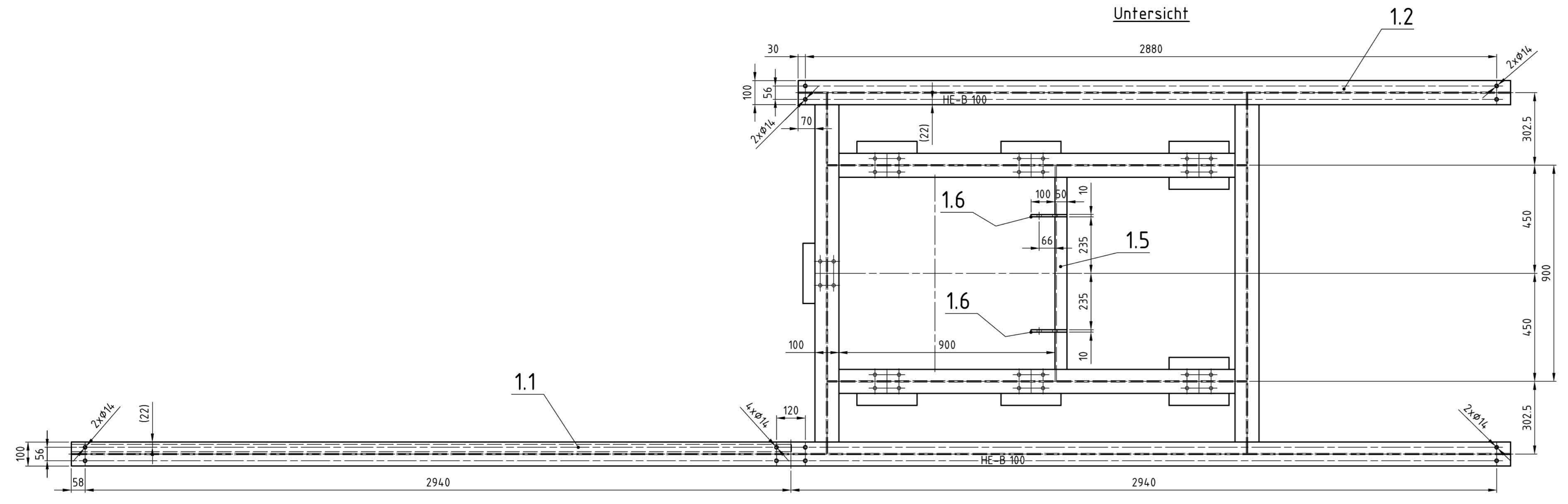
- Bemerkungen:**
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitteltende Anforderungen S1-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken >30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten Bleche f=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
 Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
 Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.

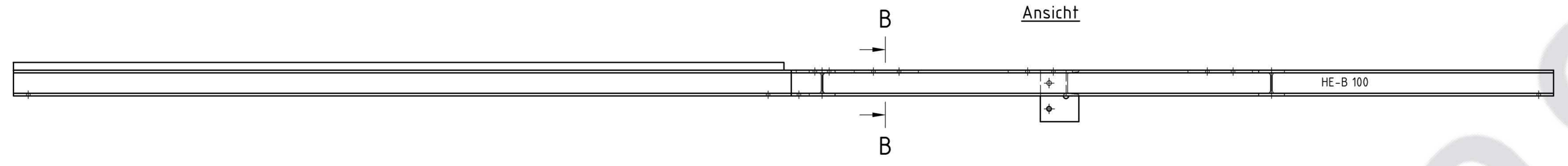
Bohrungen Ra 12.5
 ISO 9013 - 231 Blechkonturen gebrannt
 Profile gesägt Ra 25

| Pos. | Bezeichnung | Norm/Nr. | Abmessung | Material | Stück | Einheit | Gewicht |
|------|---------------------|---------------------------|-----------|----------|-------|---------|---------|
| 18 | Vierkantstahl 30x30 | DIN EN 10059 / l= 3000 | S355J2 | 1 | 21.2 | 21.2 | |
| 17 | Blech | DIN EN 10029 / 10x50x250 | S355J2+N | 9 | 1.0 | 9.0 | |
| 16 | Blech | DIN EN 10029 / 10x150x200 | S355J2+N | 2 | 1.9 | 3.8 | |
| 15 | U-Profil 100 | DIN 1026 / l= 892 | S355J2 | 1 | 9.4 | 9.4 | |
| 14 | HE-B 100 | DIN 1025-2 / l= 1497 | S355J2 | 2 | 30.5 | 61.0 | |
| 13 | HE-B 100 | DIN 1025-2 / l= 1742 | S355J2 | 2 | 35.5 | 71.0 | |
| 12 | HE-B 100 | DIN 1025-2 / l= 2968 | S355J2 | 1 | 60.5 | 60.5 | |
| 11 | HE-B 100 | DIN 1025-2 / l= 5996 | S355J2 | 1 | 122.3 | 122.3 | |
| 1 | Träger 05 | M651979 | S355J2 | 1 | 358.2 | 358.2 | |

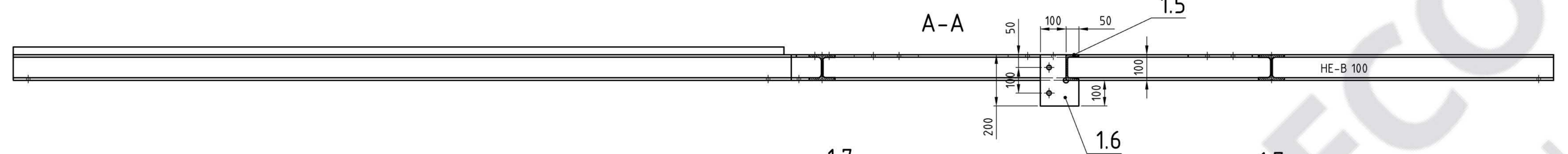
Untersicht



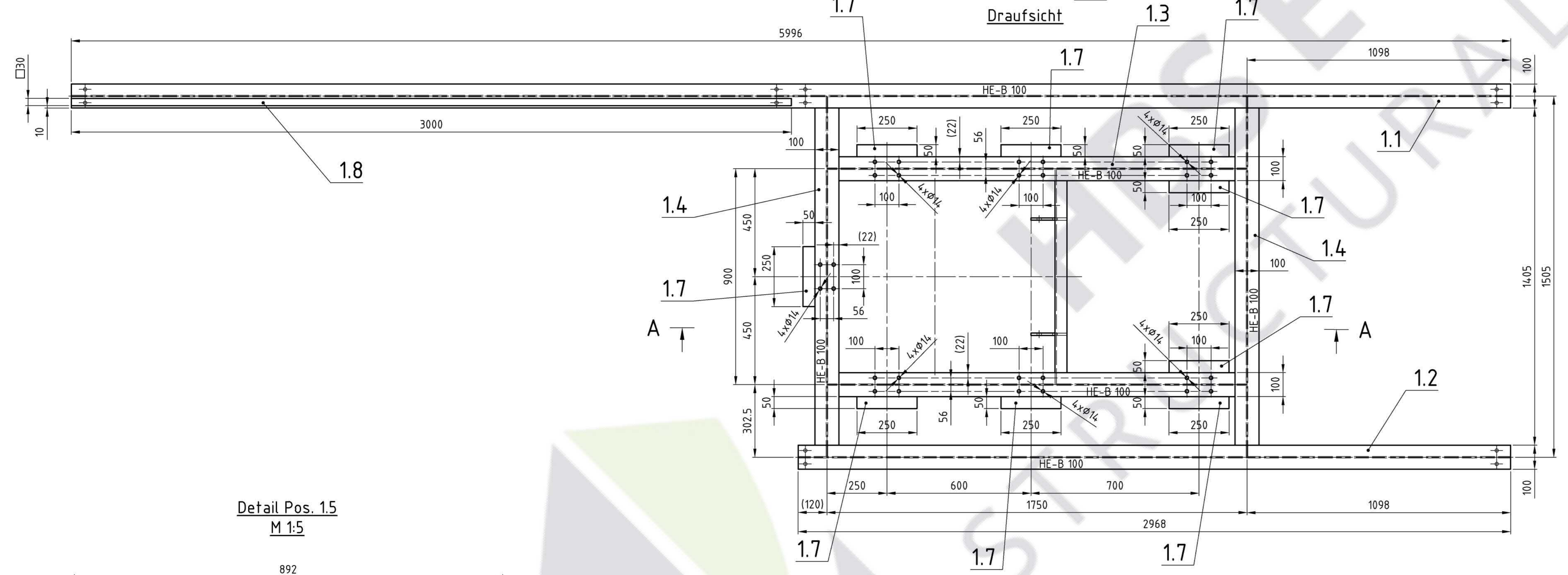
Ansicht



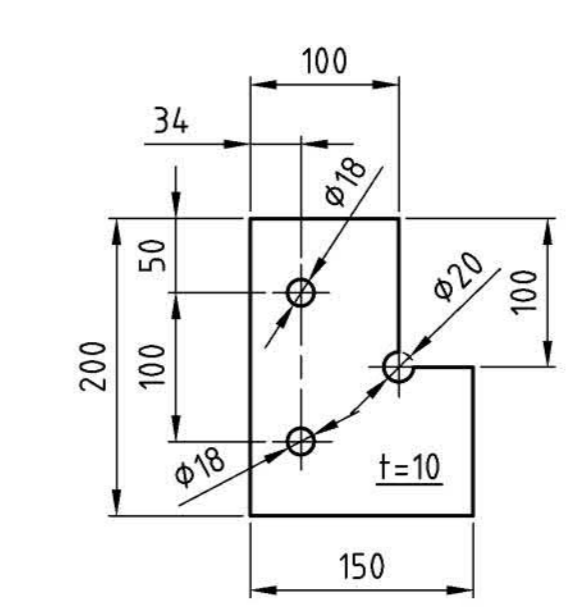
A-A



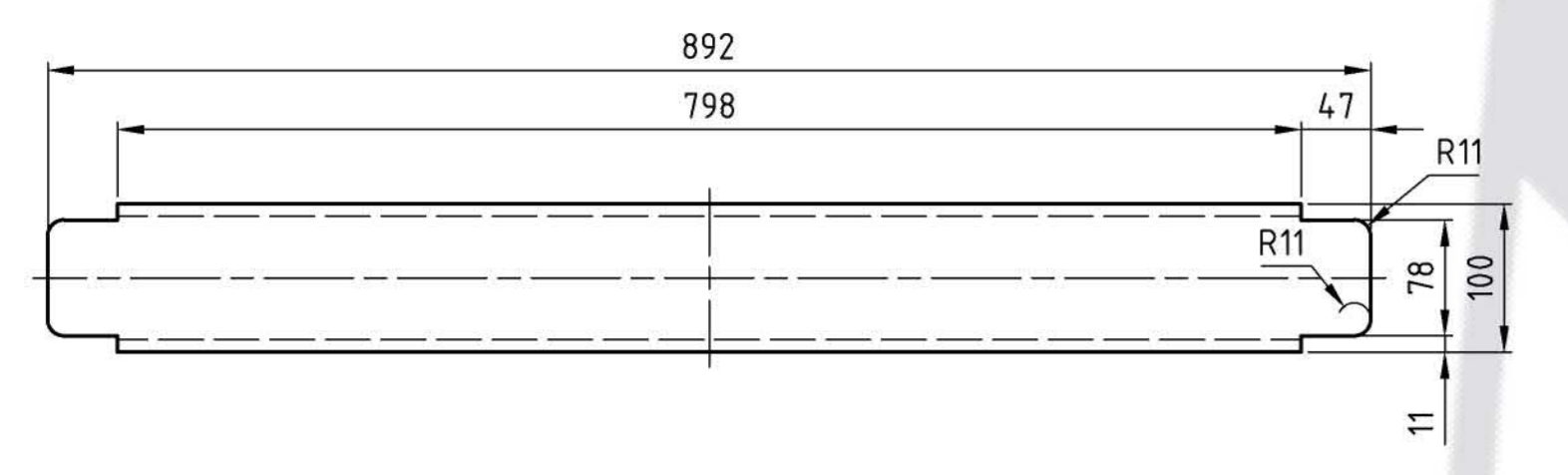
Draufsicht



Detail Pos. 16 M 1:5



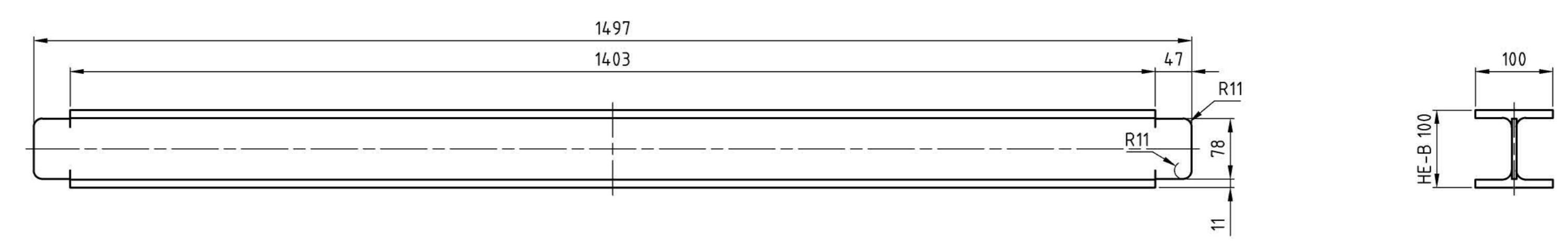
Detail Pos. 15 M 1:5



Detail Pos. 13 M 1:5

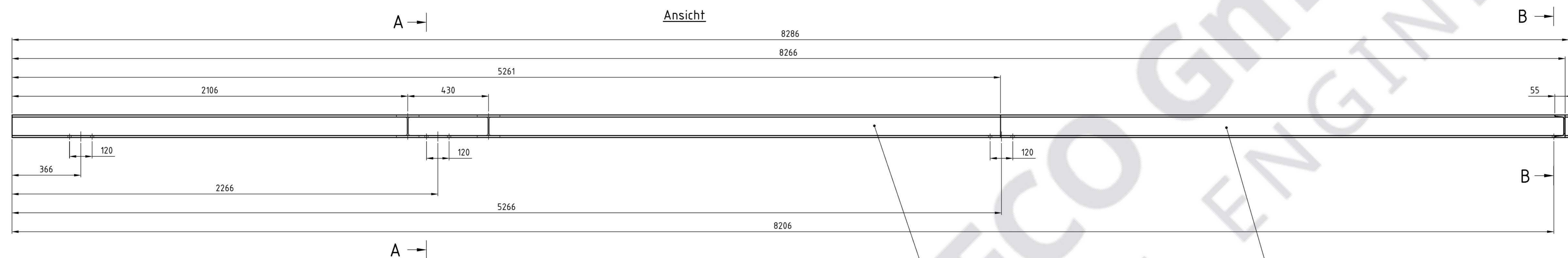
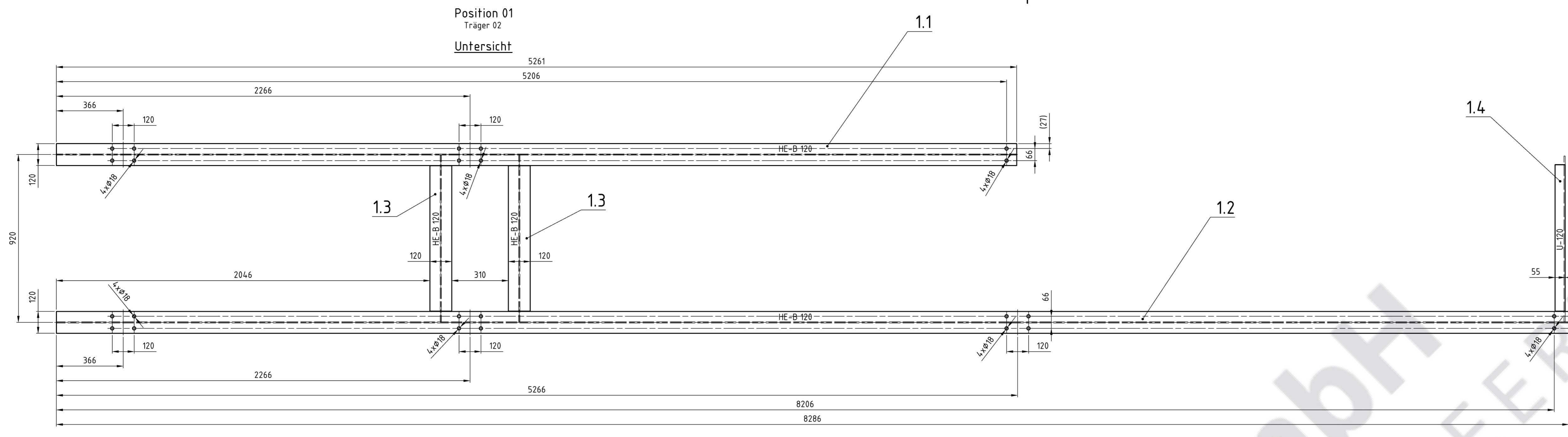


Detail Pos. 14 M 1:5

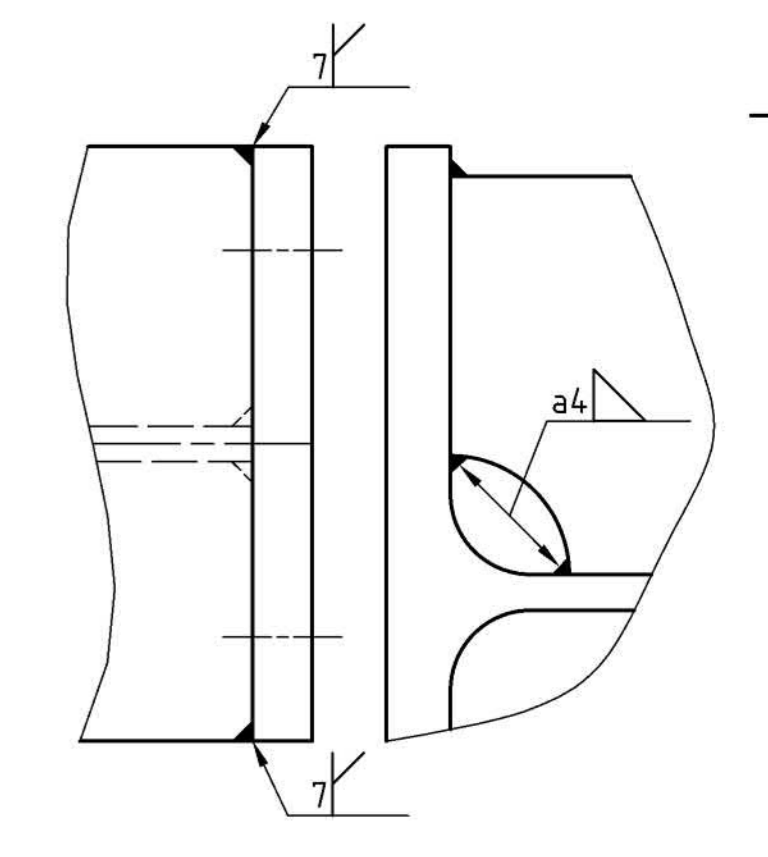


Nichtbemaßte Schweißnähte a4
 Profile gesägt Ra 25
 ISO 9013 - 231 Blechkonturen gebrannt

| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|-----------------------|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT - Basic |
| M651960-965 | E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| | Dispo / Übersicht |
| | NeTr / E10-13 |



Achtung Fertigung: Systemzeichnung
 -für alle bündigen Anschlüsse
 -für alle Blechradien
 -für alle Bohrungen

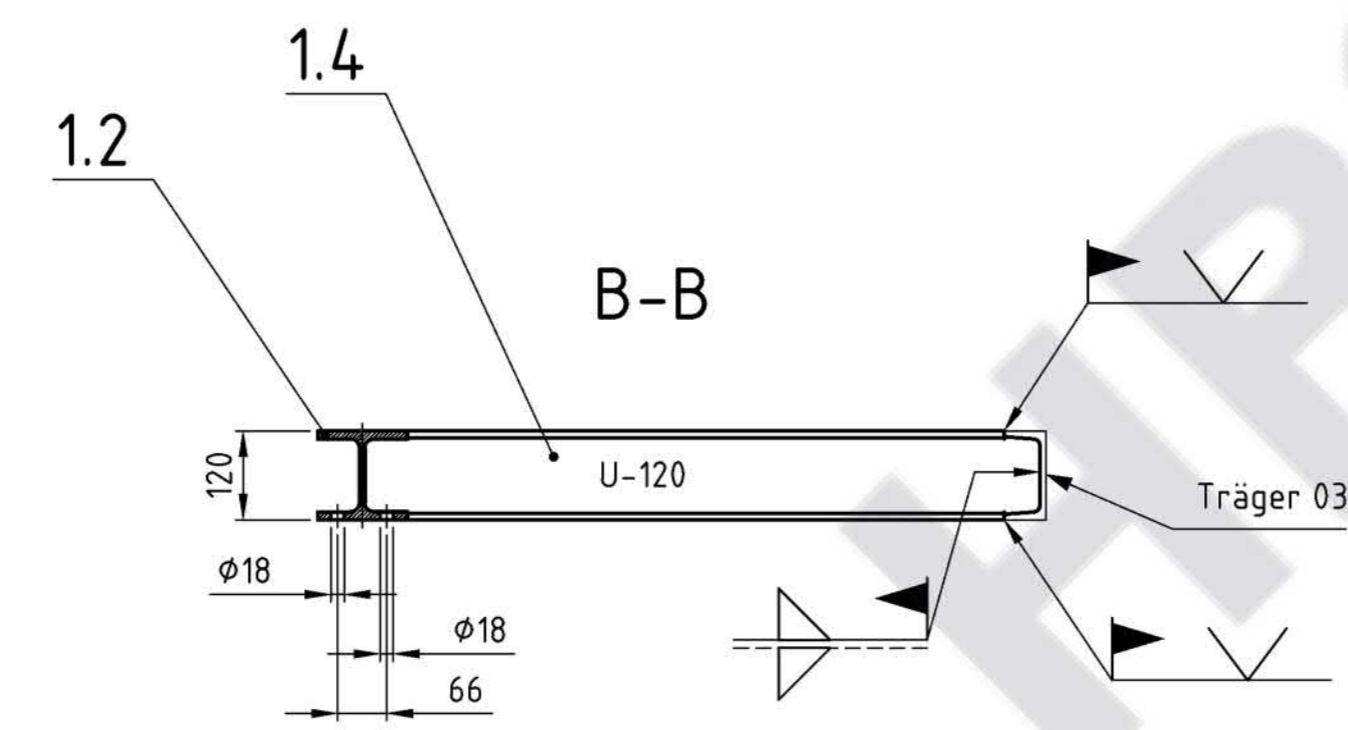
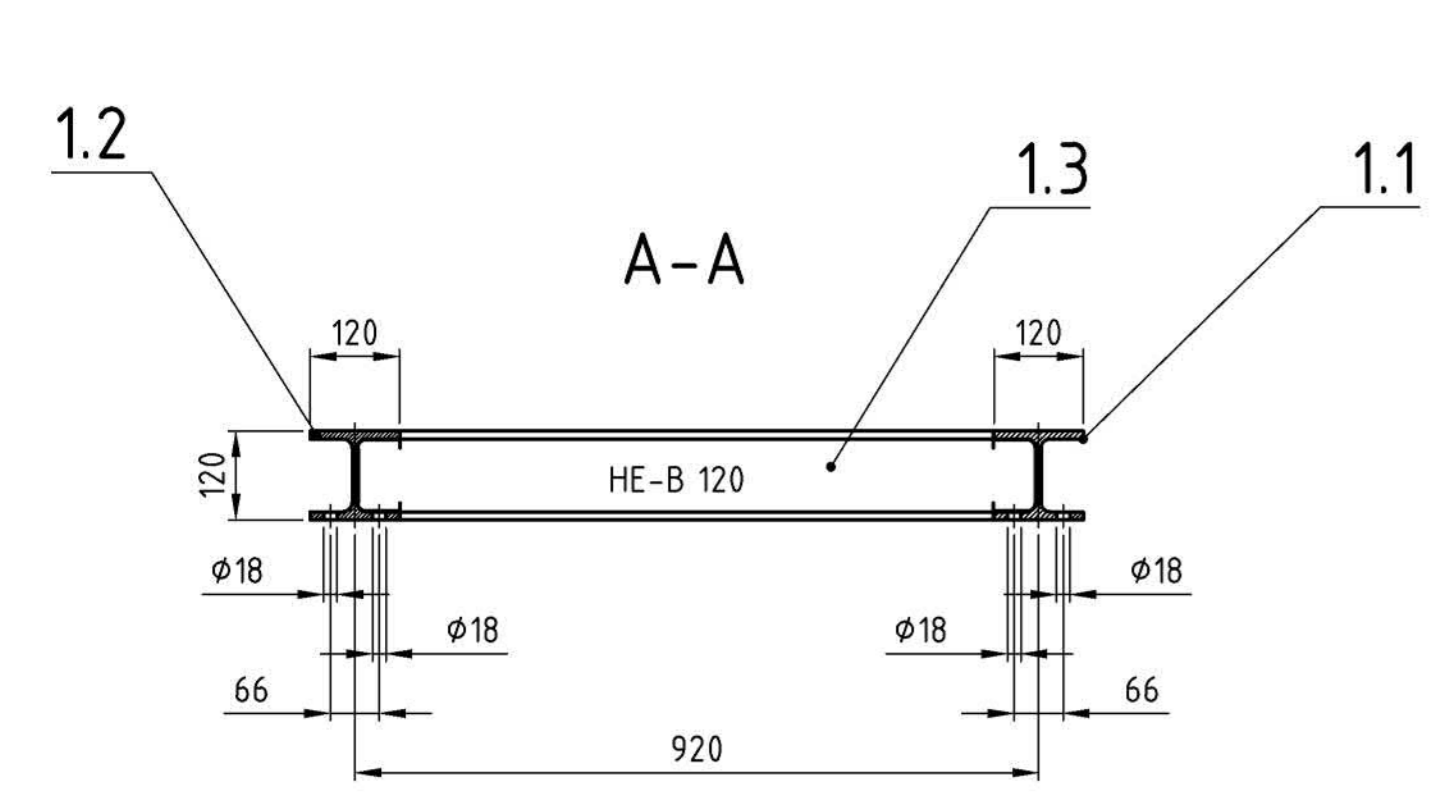


| Schweißvorschriften | | |
|---------------------------|--|--|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817- B | |
| Nichtbemätfte Schweißnaht | Nahtdicke und Symbol: DIN EN ISO 2553 $a = 0,4 \times t \text{ min } 2$ | |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse: DIN EN ISO 9013- 231 | |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse: DIN EN ISO 13920- BF | |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm gegülht | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231047 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231049 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

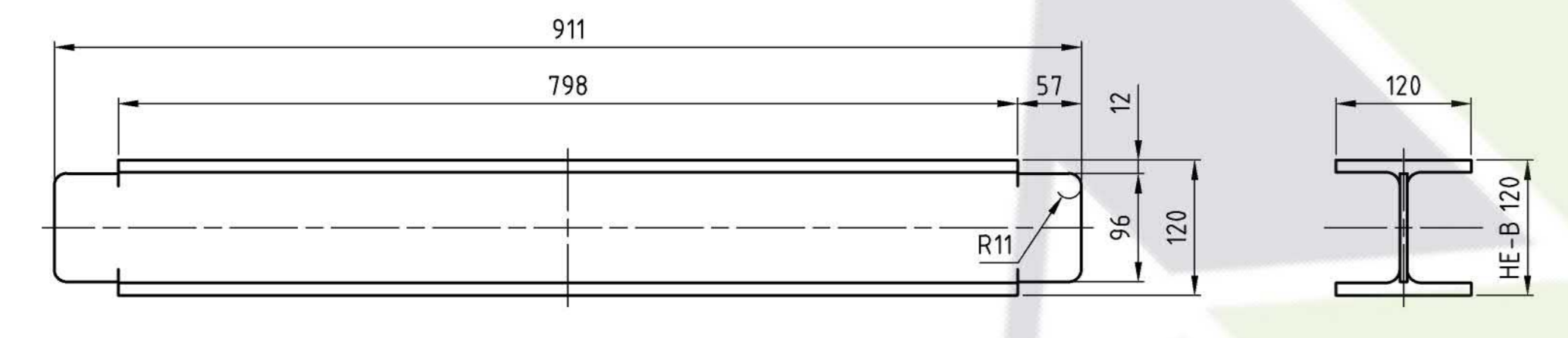
Weitere Festlegungen sind in der Fertigungszeichnung angegeben.

- Bemerkungen:**
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitgeltende Anforderungen S1-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsggrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken >30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten: Bleche $t \geq 10\text{mm}$ Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

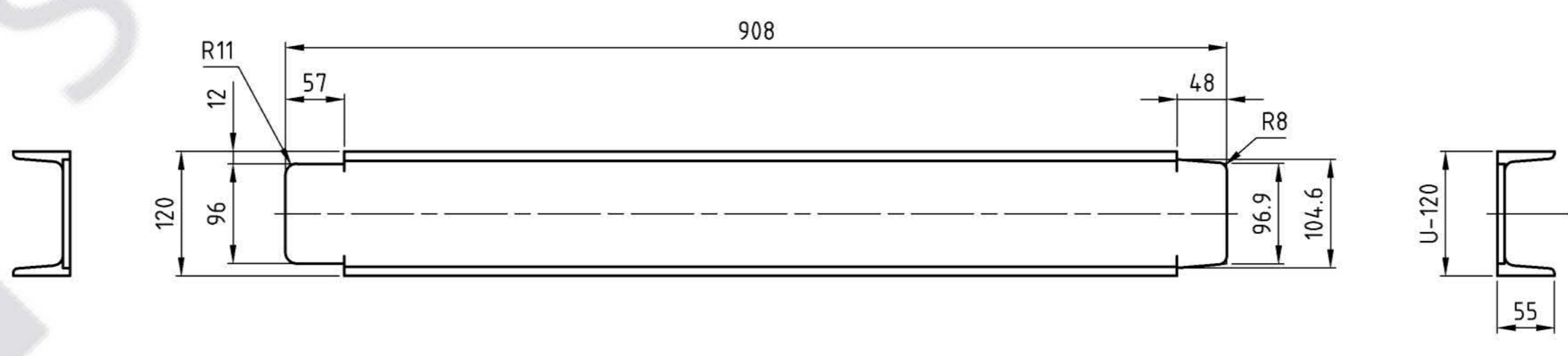
Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
 Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
 Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.



Detail Pos. 1.3
M 1:5



Detail Pos. 1.4
M 1:5



Bohrungen $R_{a 12.5}$ Profile gesägt $R_{a 25}$

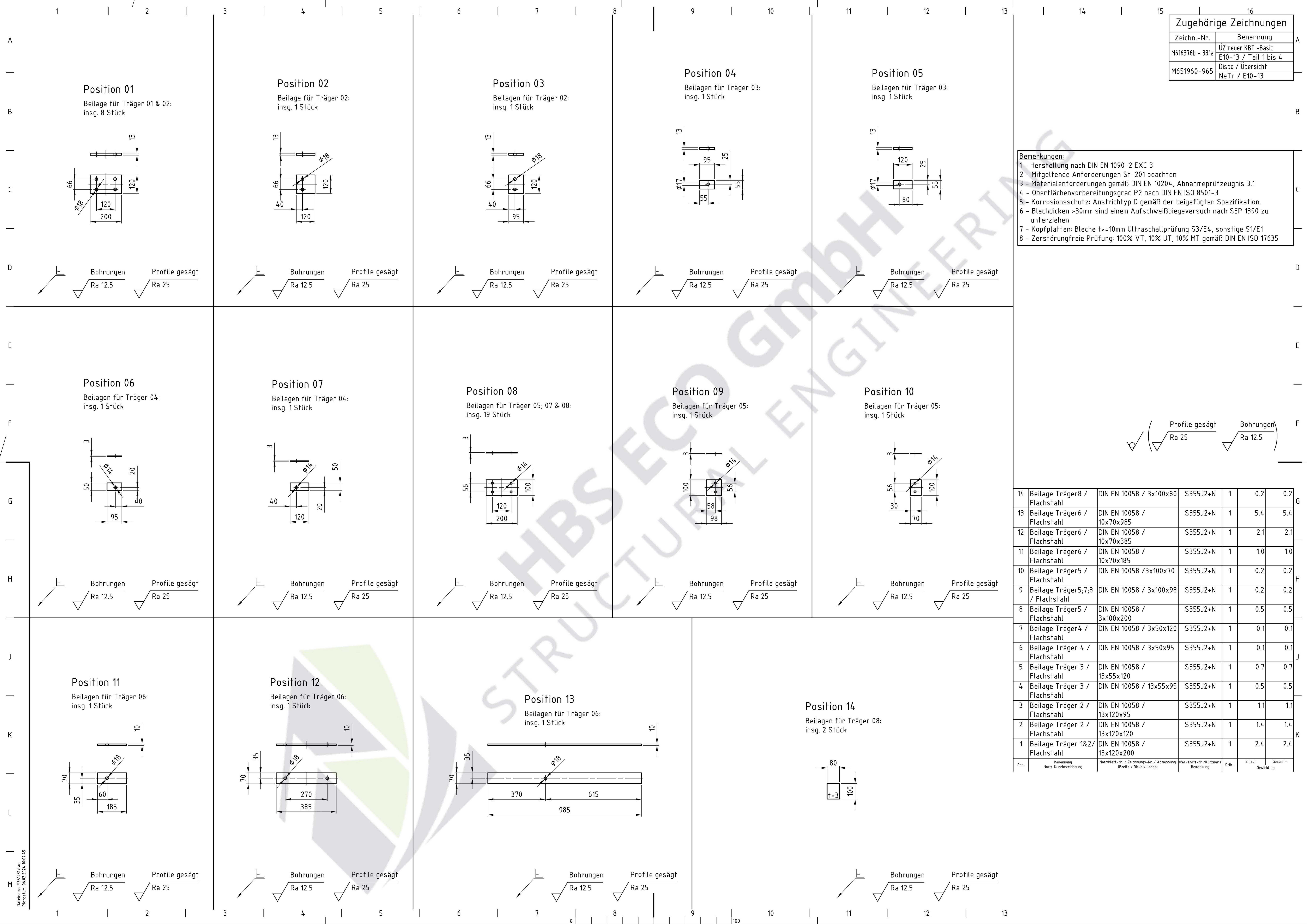
| Pos. | Bezeichnung | Normzahl-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung | Material-Nr. / Kurzbezeichnung | Stück | Einheit | Gewicht kg |
|------|--------------|---|--------------------------------|-------|---------|------------|
| 1.4 | U-Profil 120 | DIN 1026 / L=908 | S355J2 | 1 | 12.2 | 12.2 |
| 1.3 | HE-B 120 | DIN 1025-2 / l= 911 | S355J2 | 2 | 24.3 | 48.6 |
| 1.2 | HE-B 120 | DIN 1025-2 / l= 8286 | S355J2 | 1 | 221.2 | 221.2 |
| 1.1 | HE-B 120 | DIN 1025-2 / l= 5261 | S355J2 | 1 | 140.5 | 140.5 |
| 1 | Träger 02 | M651980 | | 1 | 422.5 | 422.5 |

Nichtbemätfte Schweißnähte $\alpha 4$ Profile gesägt $R_{a 25}$

Zugehörige Zeichnungen

| Zeichn.-Nr. | Benennung |
|-----------------|--|
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT -Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651960-965 | Dispo / Übersicht NeTr / E10-13 |

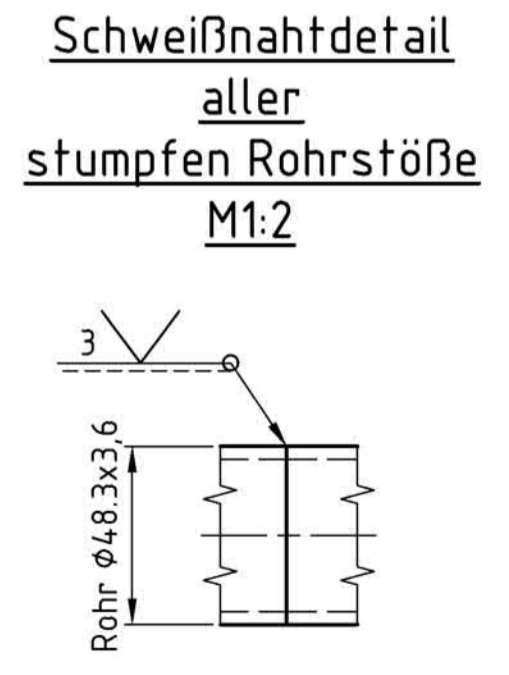
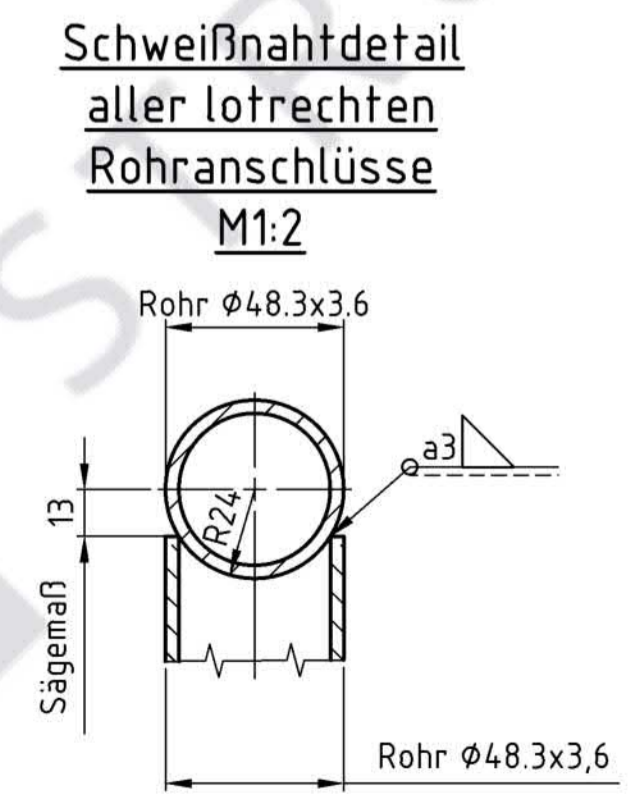
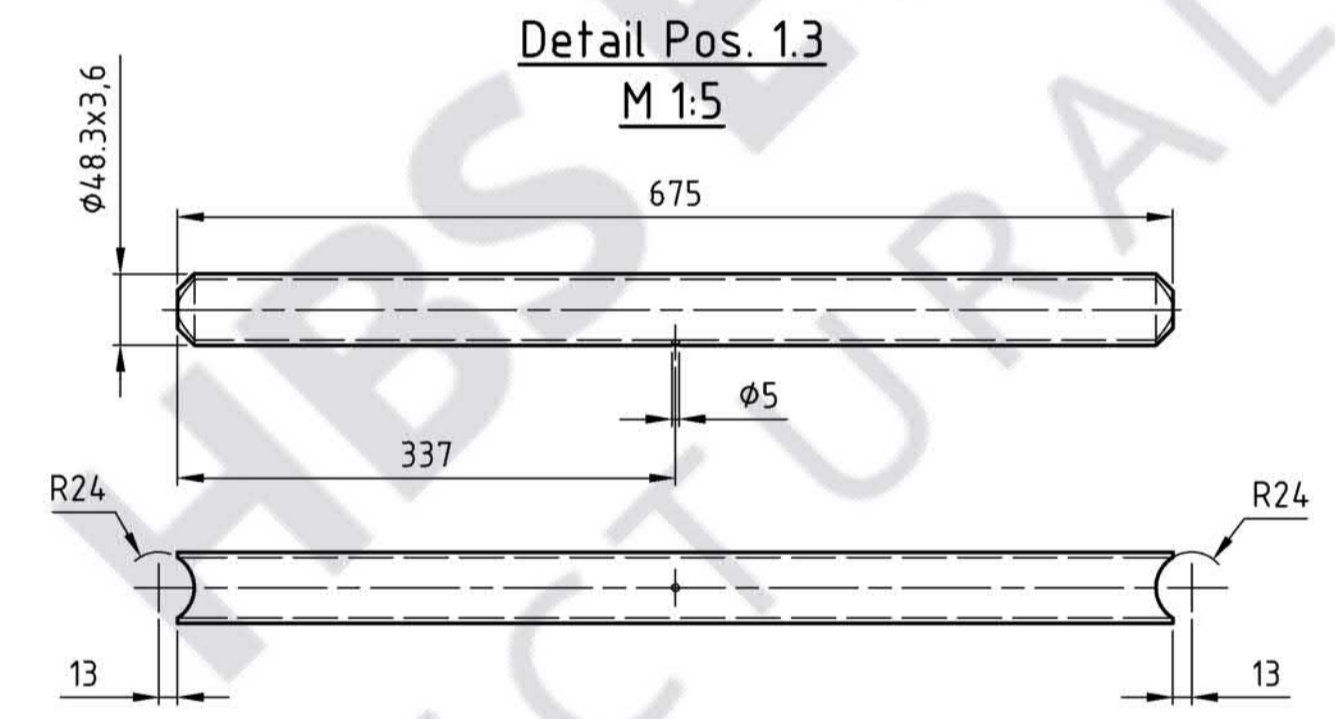
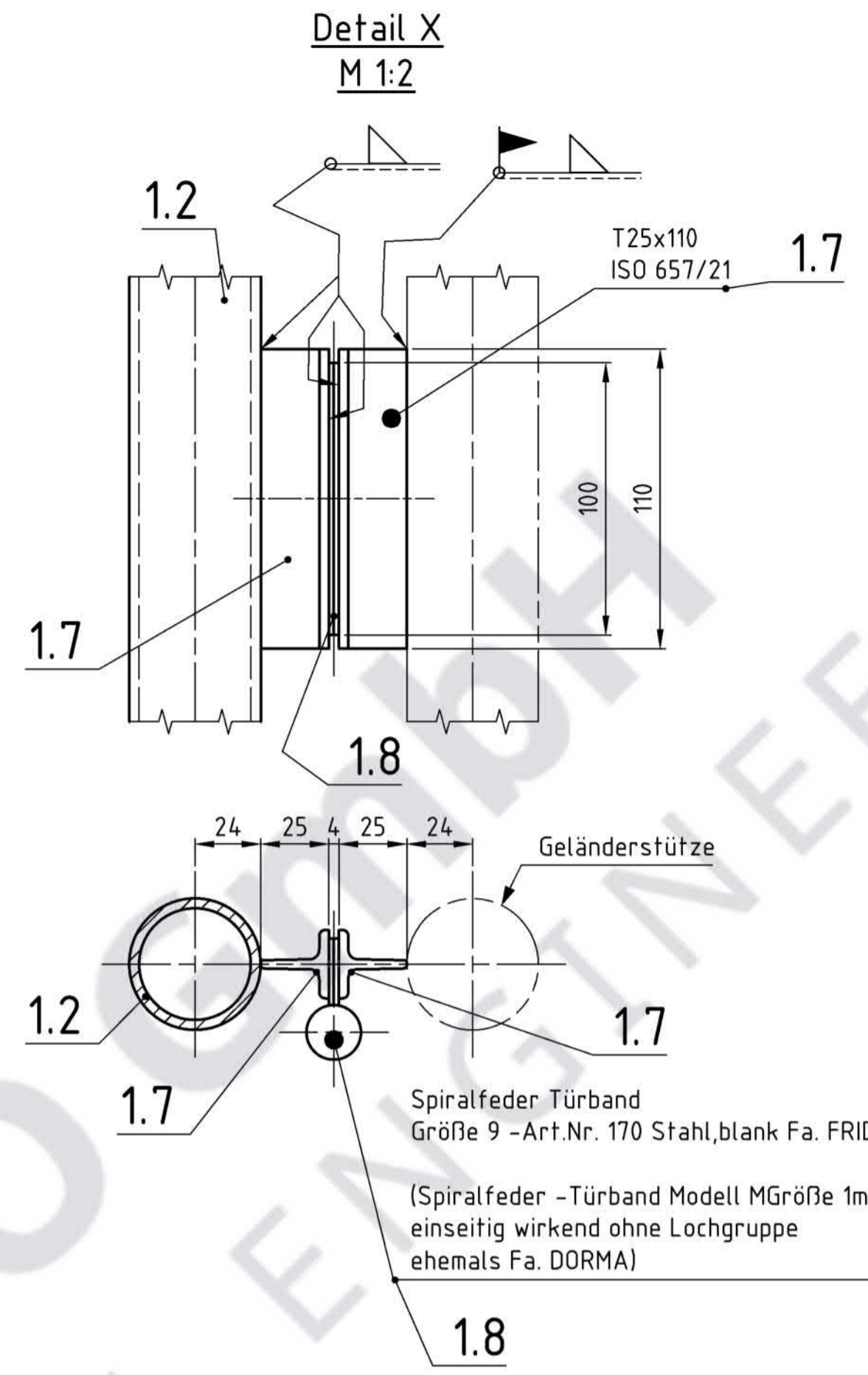
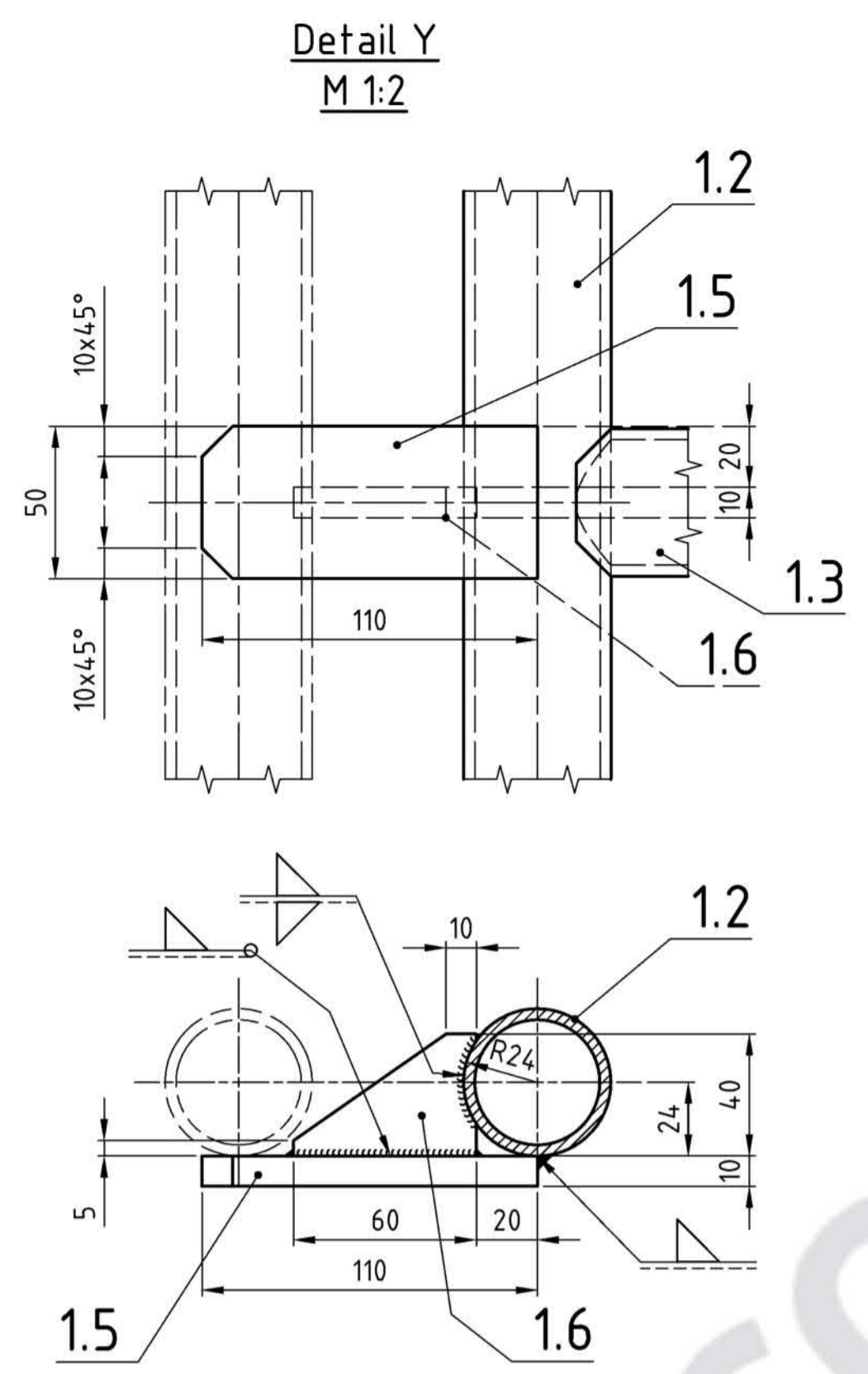
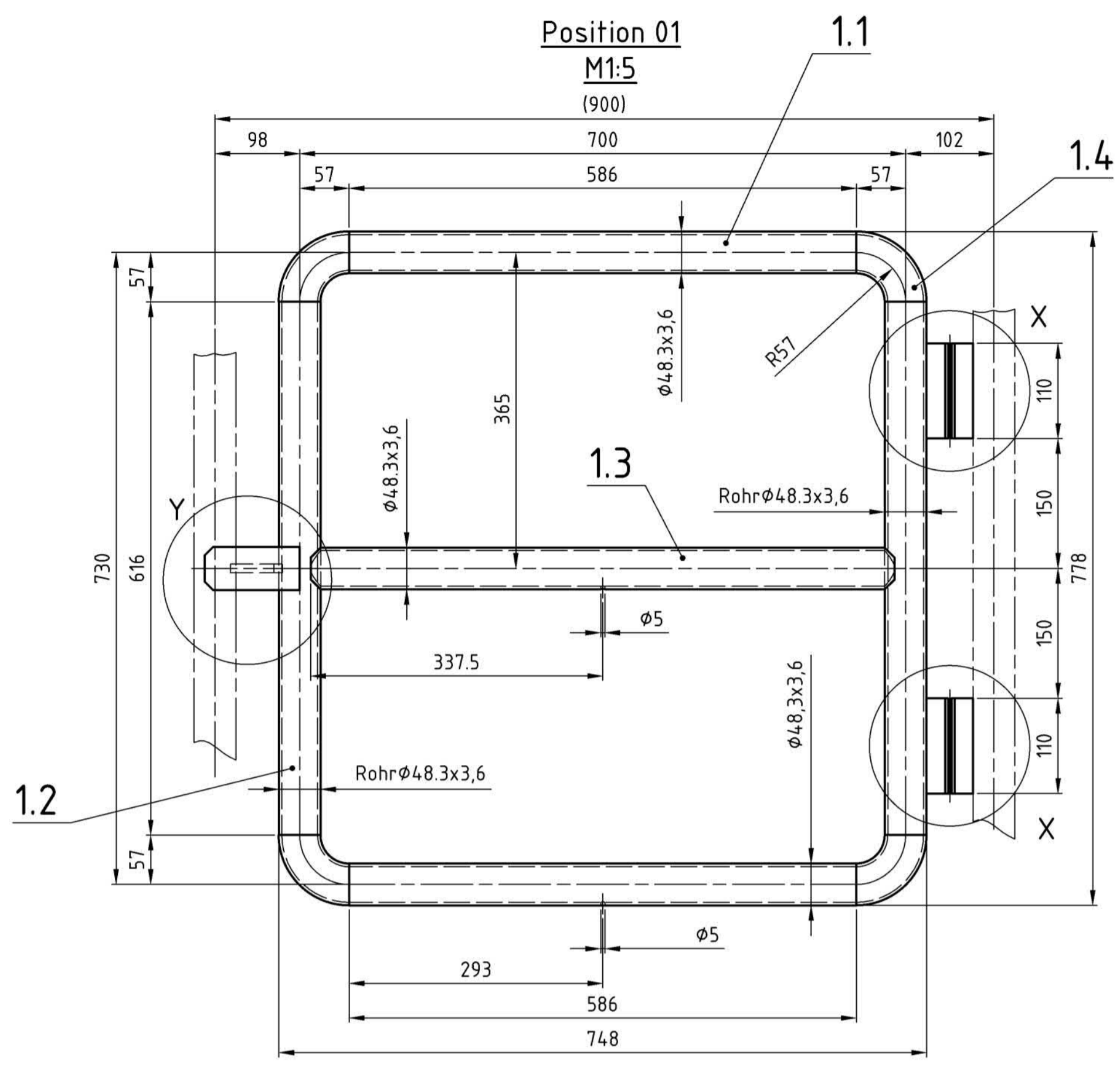
- Bemerkungen:**
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitteltende Anforderungen St-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken >30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten: Bleche t>=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635



| Pos. | Benennung Norm-Kurzbezeichnung | Normblatt-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung (Breite x Dicke x Länge) | Werkstoff-Nr./Kurzname Bemerkung | Stück | Einzel- Gewicht kg | Gesamt- Gewicht kg |
|------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| 14 | Beilage Träger 8 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x100x80 | S355J2+N | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 13 | Beilage Träger 6 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 10x70x985 | S355J2+N | 1 | 5.4 | 5.4 |
| 12 | Beilage Träger 6 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 10x70x385 | S355J2+N | 1 | 2.1 | 2.1 |
| 11 | Beilage Träger 6 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 10x70x185 | S355J2+N | 1 | 1.0 | 1.0 |
| 10 | Beilage Träger 5 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x100x70 | S355J2+N | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 9 | Beilage Träger 5,7,8 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x100x98 | S355J2+N | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 8 | Beilage Träger 5 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x100x200 | S355J2+N | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 7 | Beilage Träger 4 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x50x120 | S355J2+N | 1 | 0.1 | 0.1 |
| 6 | Beilage Träger 4 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 3x50x95 | S355J2+N | 1 | 0.1 | 0.1 |
| 5 | Beilage Träger 3 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 13x55x120 | S355J2+N | 1 | 0.7 | 0.7 |
| 4 | Beilage Träger 3 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 13x55x95 | S355J2+N | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 3 | Beilage Träger 2 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 13x120x95 | S355J2+N | 1 | 1.1 | 1.1 |
| 2 | Beilage Träger 2 / Flachstahl | DIN EN 10058 / 13x120x120 | S355J2+N | 1 | 1.4 | 1.4 |
| 1 | Beilage Träger 1&2/ Flachstahl | DIN EN 10058 / 13x120x200 | S355J2+N | 1 | 2.4 | 2.4 |

Zugehörige Zeichnungen

| Zeichn.-Nr. | Benennung |
|-----------------|--|
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT -Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651960-965 | Dispo / Übersicht NeTr / E10-13 |

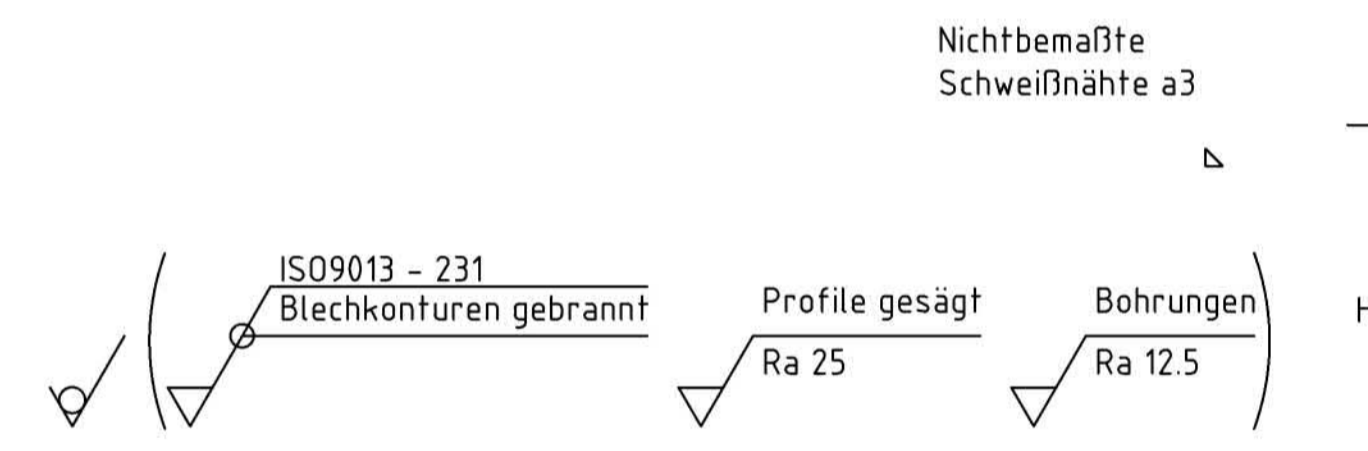
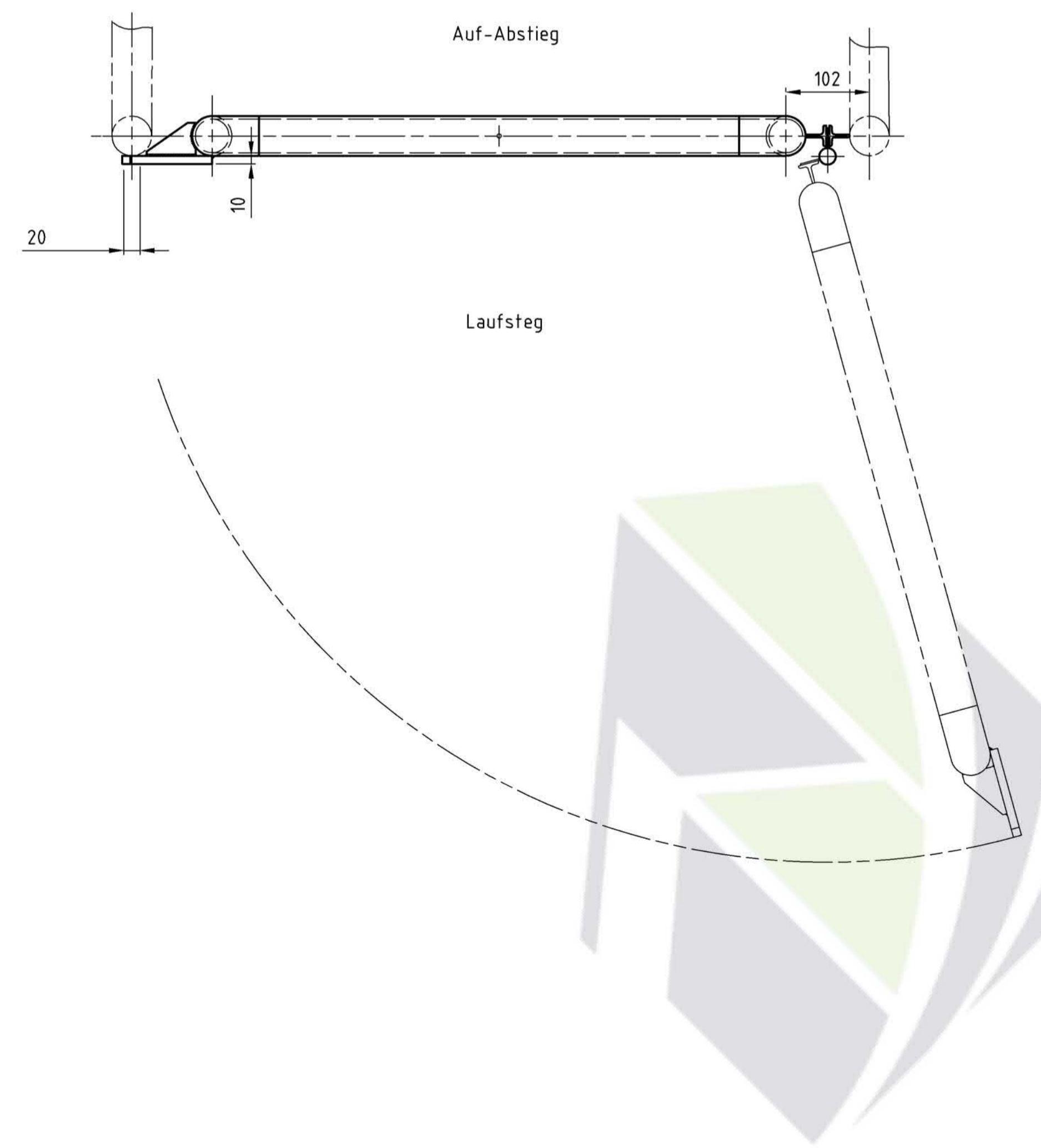


| Schweißvorschriften | | |
|---------------------------|---------------------------------|---|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817- B | |
| Nichtbemaßte Schweißnähte | Nahtdicke und Symbol | DIN EN ISO 2553 $a = 0.4 \times t \text{ min}$ $a = 0.7 \times t \text{ min}$ |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse | DIN EN ISO 9013- 231 |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse | DIN EN ISO 13920- BF |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm gegülht | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 237047 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 237049 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

Weitere Festlegungen sind in der Fertigungszeichnung angegeben.

- Bemerkungen:**
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitgeltende Anforderungen S1-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken >30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten: Bleche $t \geq 10\text{mm}$ Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
 Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
 Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.



| Pos. | Benennung | Normblatt-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung | Werkstoff-Nr. / Kurzname | Stück | Einzel-Gewicht kg | Gesamt-Gewicht kg |
|------|-----------------------------|--|--------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| 1.8 | Spiralfeder Türband | Fa.Fridavo / Größe 9 Art.Nr.170 | Stahl blank | 2 | 1.0 | 2.0 |
| 1.7 | T-Profil | 25x110 ISO 657/21 / l=110 | S355J2+N | 4 | 0.2 | 0.8 |
| 1.6 | Blech | DIN EN 10029 / 10x4.0x60 | S355J2+N | 1 | 0.2 | 0.2 |
| 1.5 | Blech | DIN EN 10029 / 10x50x110 | S355J2+N | 1 | 0.4 | 0.4 |
| 1.4 | Rohrbogen | 90-3- $\phi 48.3 \times 3.6$ | S355J2 | 4 | 0.4 | 1.6 |
| 1.3 | Rohr $\phi 48.3 \times 3.6$ | DIN 2448 / l= 675 | S355J2 | 1 | 2.7 | 2.7 |
| 1.2 | Rohr $\phi 48.3 \times 3.6$ | DIN 2448 / l= 616 | S355J2 | 2 | 2.5 | 5.0 |
| 1.1 | Rohr $\phi 48.3 \times 3.6$ | DIN 2448 / l=586 | S355J2 | 2 | 2.3 | 4.6 |
| 1 | Klapptür | M651932 | | 1 | 17.3 | 17.3 |

Profile gesägt
Ra 25

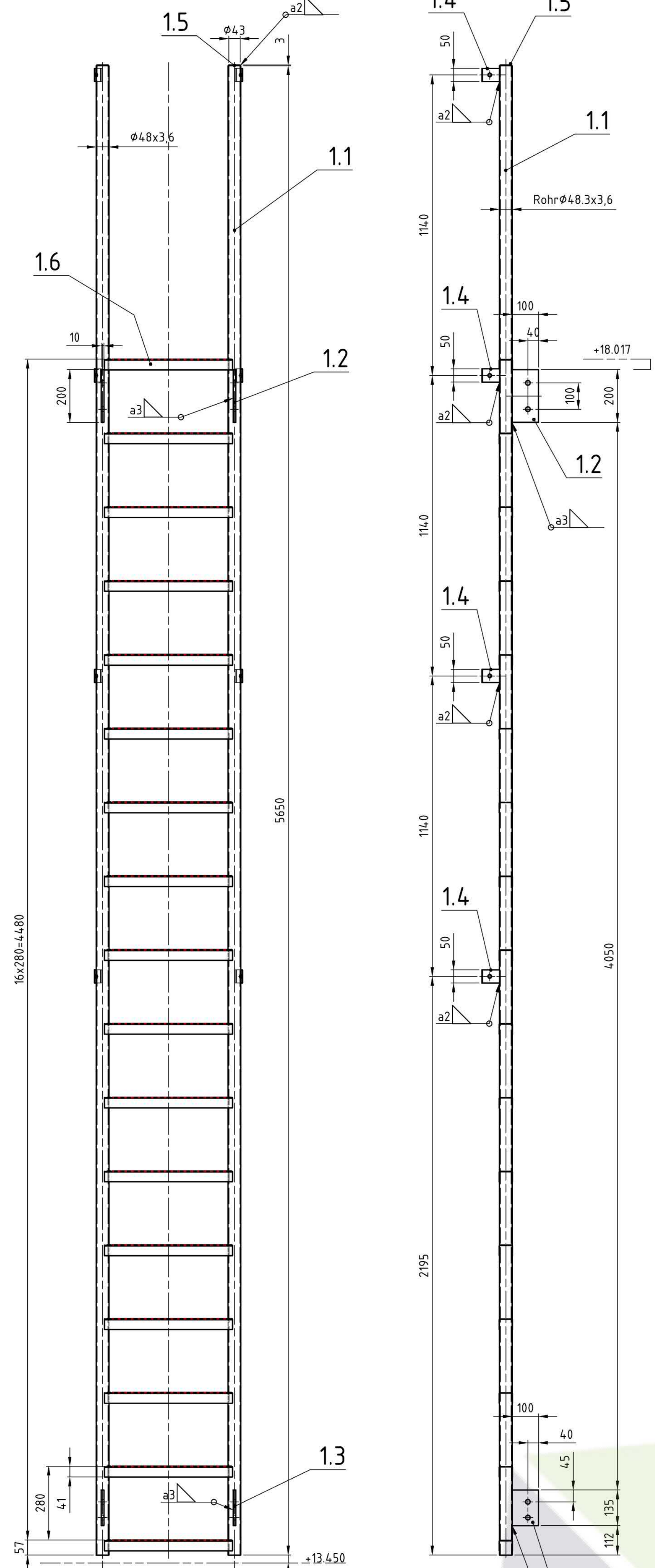
Bohrungen
Ra 12.5

ISO9013 - 231
Blechkonturen gebrannt

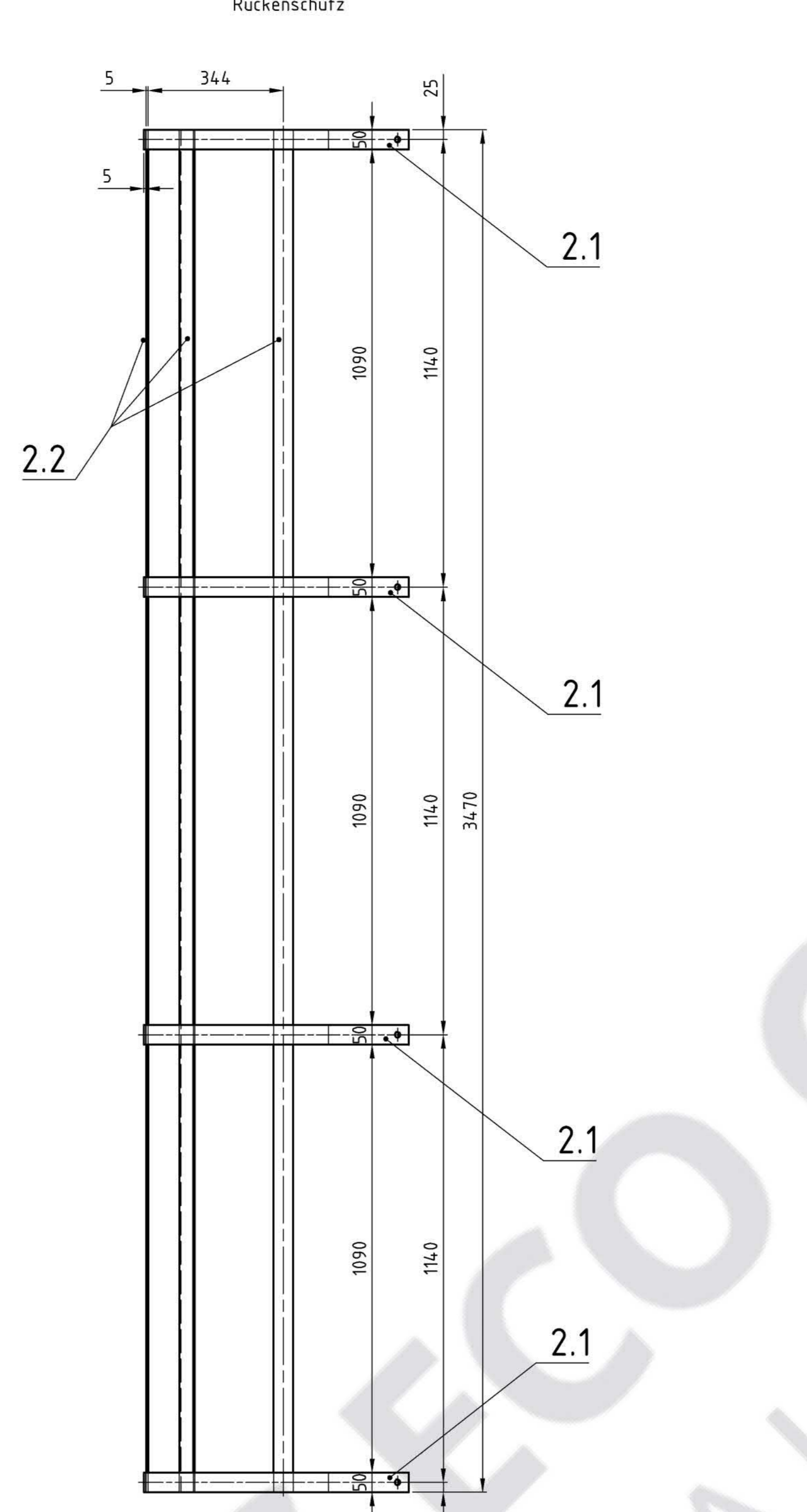
Zugehörige Zeichnungen

| Zeichn.-Nr. | Benennung |
|-----------------|--|
| M616376b - 38ta | UZ neuer KBT - Basic E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| M651960-965 | Dispo / Übersicht NeTr / E10-13 |

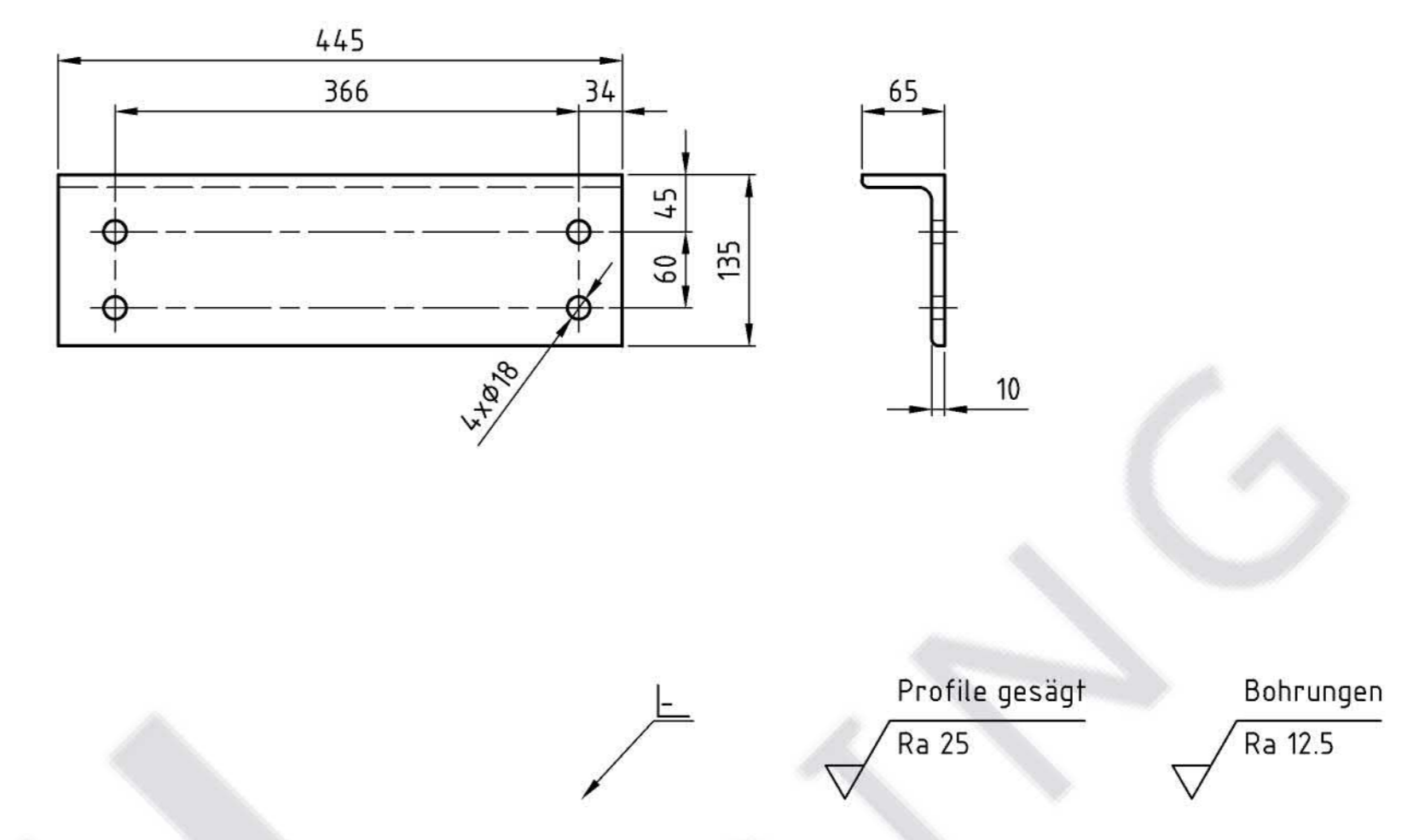
Position 1
M 1:10
Leiter



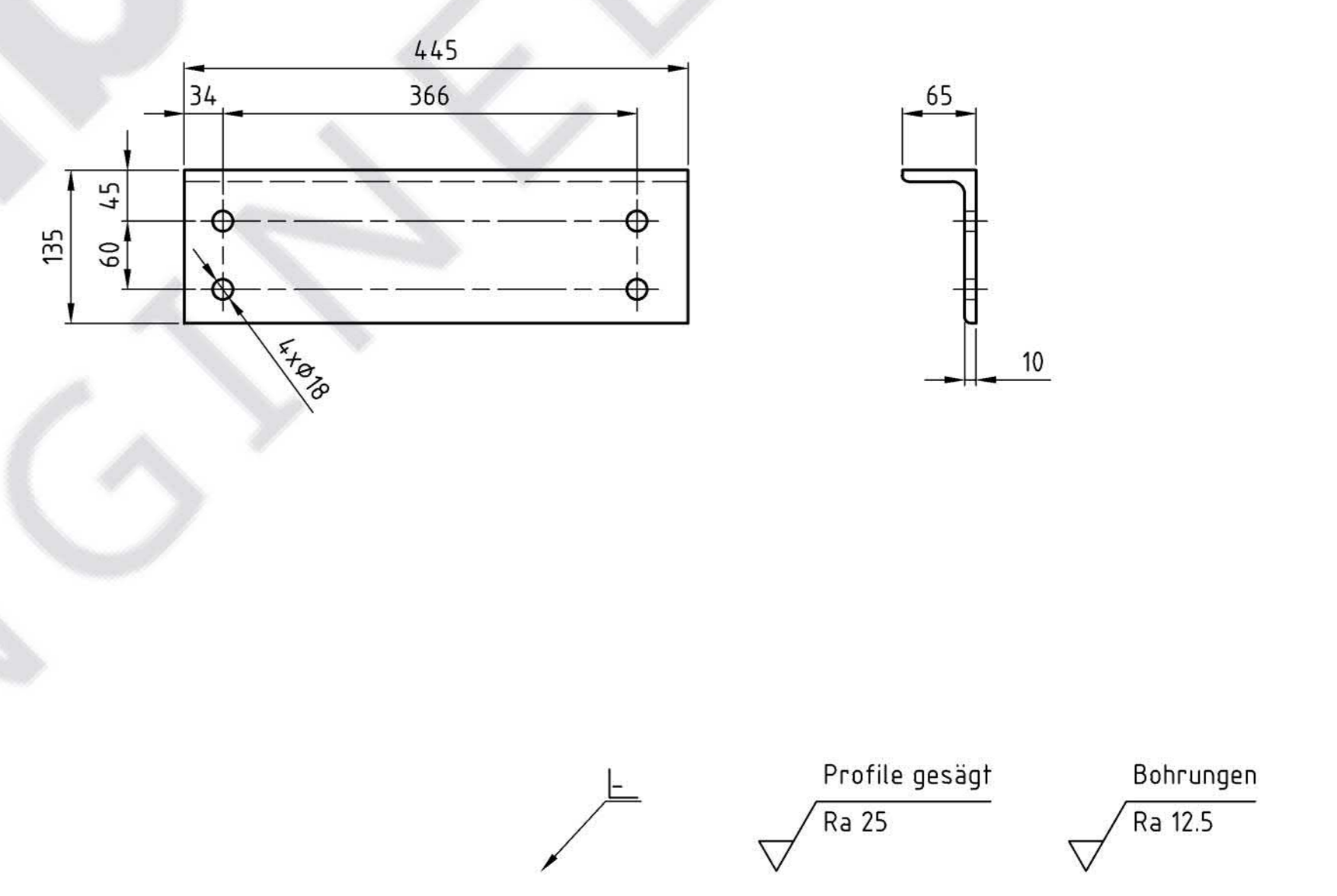
Position 2
M1:10
Rückenschutz



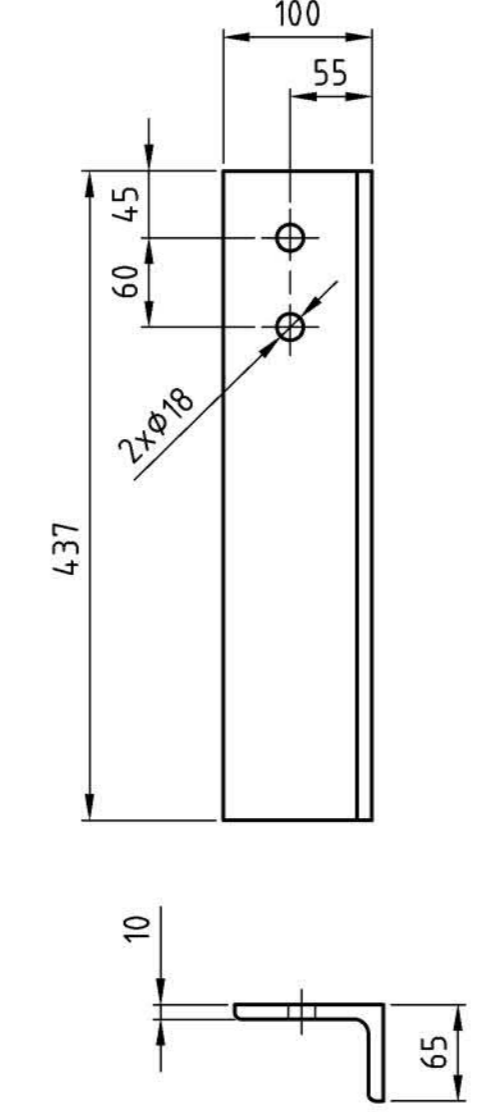
Detail Pos. 3
M1:5
Ausführung links



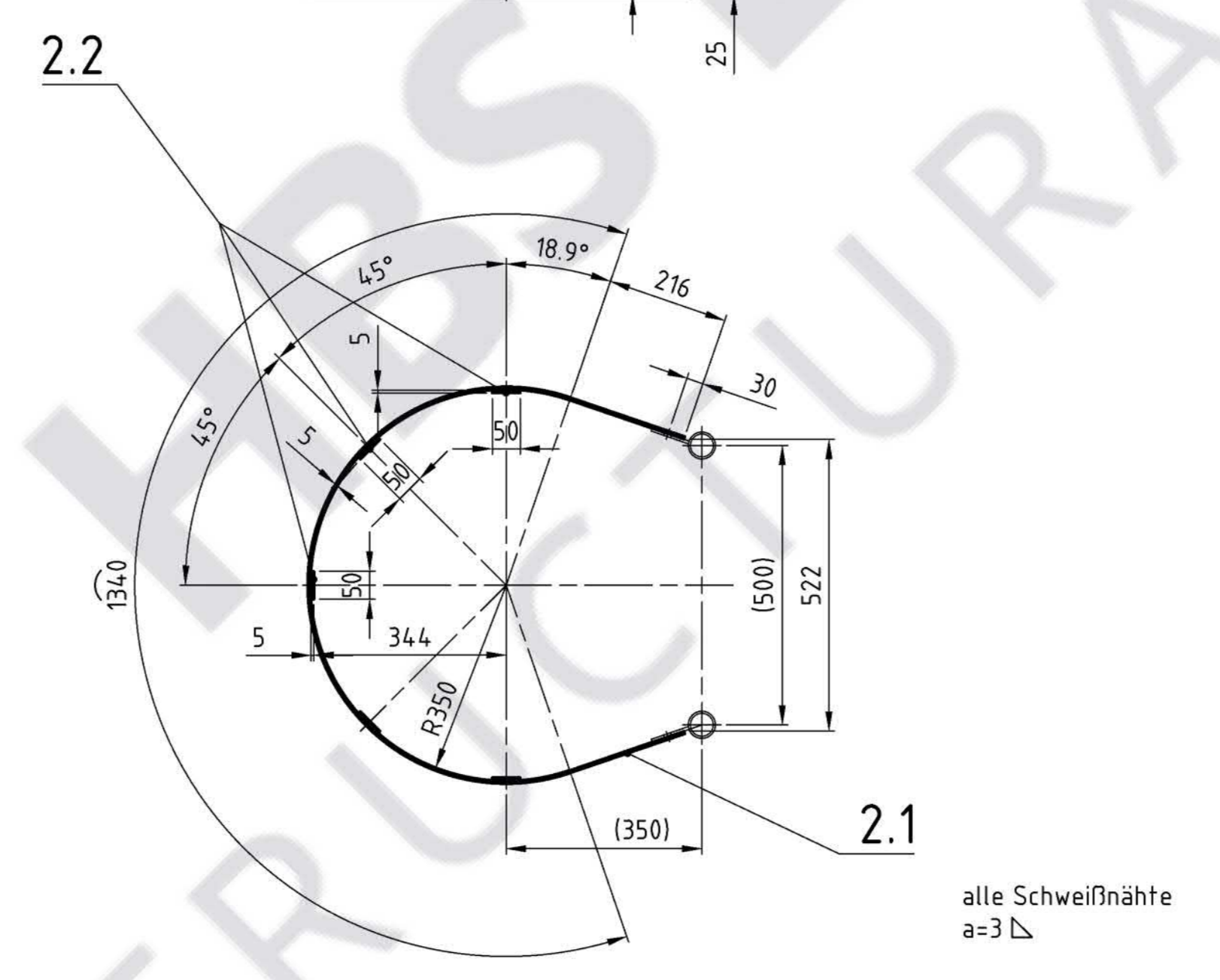
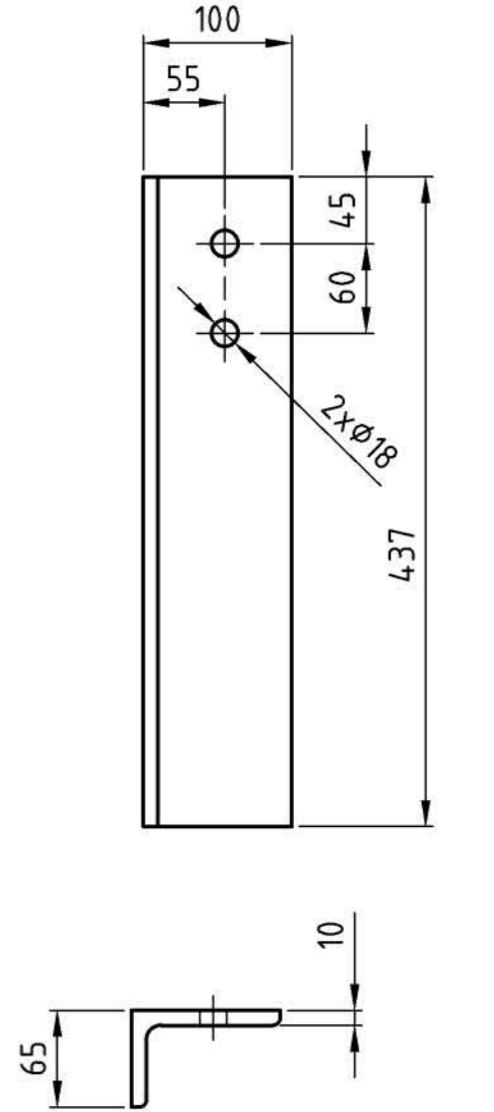
Detail Pos. 4
M1:5
Ausführung rechts



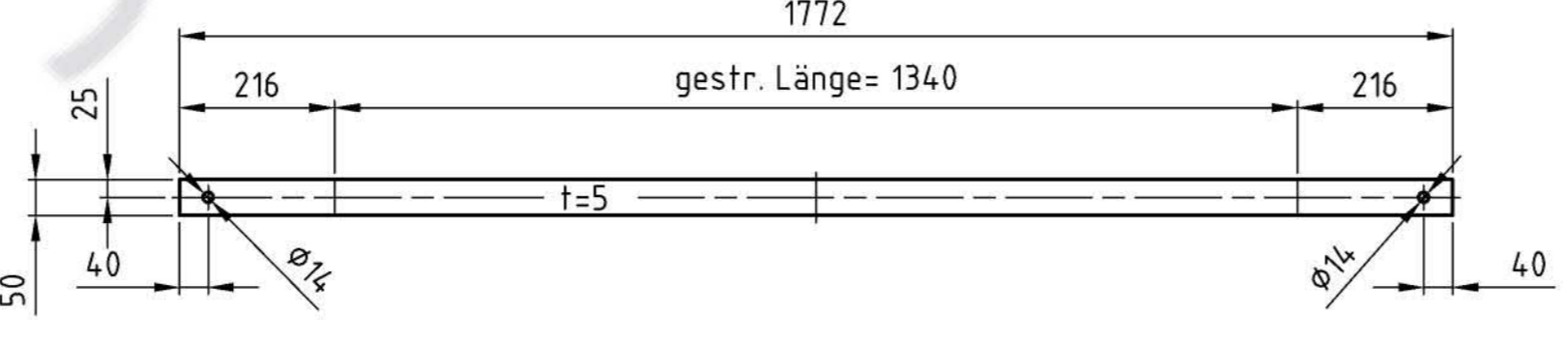
Detail Pos. 5
M1:5
Ausführung links



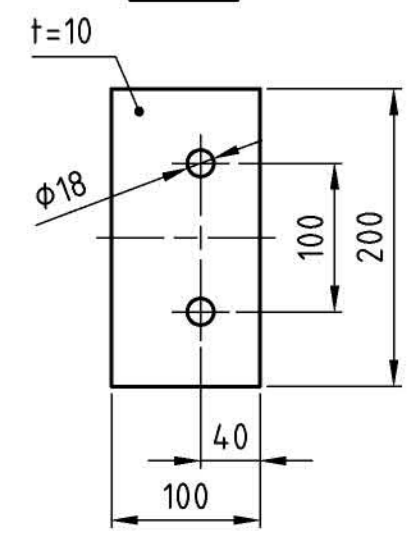
Detail Pos. 6
M1:5
Ausführung rechts



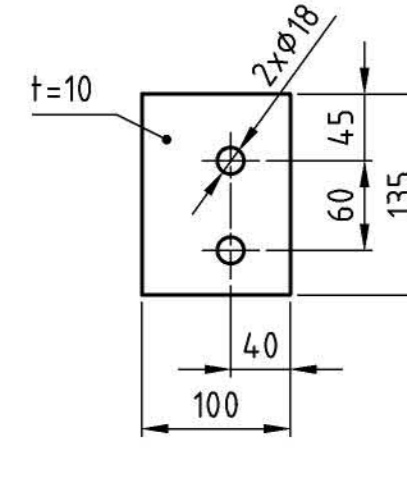
Abwicklung Pos. 2.1
M1:10



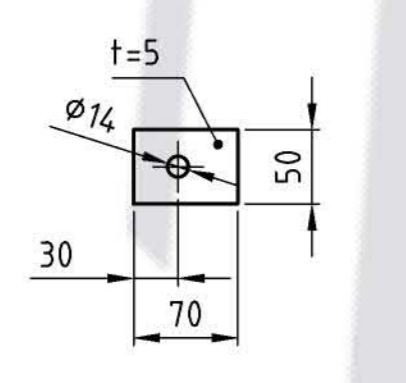
Detail Pos. 12
M1:10



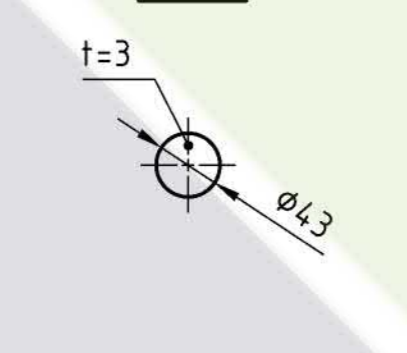
Detail Pos. 13
M1:10



Detail Pos. 14
M1:10



Detail Pos. 15
M1:10



| Schweißvorschriften | | |
|-----------------------|---------------------------------|--|
| Bewertungsgruppe | DIN EN ISO 5817 - B | |
| Nichtbenähte | Nahhtdicke und Symbol | DIN EN ISO 2553 a = 0,4 * t min a = 0,7 * t max |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse | DIN EN ISO 9013 - 231 |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse | DIN EN ISO 13920 - BF |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm geüht | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231047 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231049 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |

- Bemerkungen:
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitgeltende Anforderungen S1-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken > 30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten: Bleche t=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.

| Pos. | Bezeichnung | Norm / Kurzbeschreibung | Material / Ausführung | Stück | Einheit | Quantität | |
|------|---------------|---------------------------|-------------------------------|--------|---------|-----------|------|
| 6 | L-Profil | 10x65x100 | DIN EN 10056-1 / 10x65x100 | S355J2 | 1 | 5,4 | |
| 5 | L-Profil | 10x65x100 | DIN EN 10056-1 / L= 445 | S355J2 | 1 | 5,4 | |
| 4 | L-Profil | 135x65x10 | DIN EN 10056-1 / L= 445 | S355J2 | 1 | 6,7 | |
| 3 | L-Profil | 135x65x10 | DIN EN 10056-1 / L= 445 | S355J2 | 1 | 6,7 | |
| 2.2 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 5x50x3470 | S355J2+N | 5 | 6,9 | 34,5 | |
| 2.1 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 5x50x1772 | S355J2+N | 4 | 3,5 | 14,0 | |
| 2 | Rückenschutz | M651984 | | 1 | 48,5 | 48,5 | |
| 1.6 | Leitersprosse | LSP 50 R | Fa. Lichtgitter / 485-50-39-2 | St | 17 | 0,8 | |
| 1.5 | Blech | DIN EN 10029 / 3x043 | S355J2+N | 2 | 0,1 | 0,2 | |
| 1.4 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 5x50x70 | S355J2+N | 8 | 0,1 | 0,8 | |
| 1.3 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 10x100x35 | S355J2+N | 2 | 1,1 | 2,2 | |
| 1.2 | Flachstahl | DIN EN 10058 / 10x100x200 | S355J2+N | 2 | 1,6 | 3,2 | |
| 1.1 | Rohr | Ø48.3x3.6 | DIN 2448 / L= 5650 | S355J2 | 2 | 22,4 | 44,8 |
| 1 | Leiter | M651984 | | 1 | 64,8 | 64,8 | |

| Zugehörige Zeichnungen | |
|------------------------|-----------------------|
| Zeichn.-Nr. | Benennung |
| M616376b - 381a | UZ neuer KBT - Basic |
| M651960-965 | E10-13 / Teil 1 bis 4 |
| | Dispo / Übersicht |
| | NeTr / E10-13 |

| Schweißvorschriften | | |
|----------------------------|---|--|
| Bewertungsgruppe | | DIN EN ISO 5817 - B |
| Nichtbenannte Schweißnähte | Nahdistanz und Symbol | DIN EN ISO 2553 a = 0,4 x t min a = 0,7 x t min |
| Thermisches Schneiden | Qualität und Toleranzklasse | DIN EN ISO 9013 - Z31 |
| Allgemeintoleranz | Toleranzklasse | DIN EN ISO 13920 - BF |
| Wärmebehandlung | Spannungsarm gegülht | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231047 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schweißung | Abnahmeprüfzeugnis TKS-N 231049 | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Weitere Festlegungen sind in der Fertigungszeichnung angegeben. | |

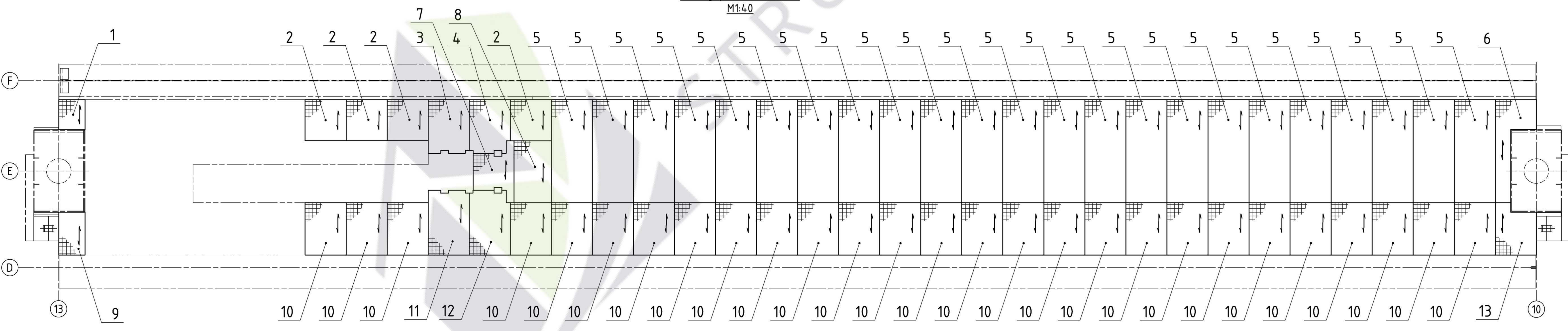
- Bemerkungen:**
- 1 - Herstellung nach DIN EN 1090-2 EXC 3
 - 2 - Mitgeltende Anforderungen ST-201 beachten
 - 3 - Materialanforderungen gemäß DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1
 - 4 - Oberflächenvorbereitungsgrad P2 nach DIN EN ISO 8501-3
 - 5 - Korrosionsschutz: Anstrichtyp D gemäß der beigefügten Spezifikation.
 - 6 - Blechdicken > 30mm sind einem Aufschweißbiegeversuch nach SEP 1390 zu unterziehen
 - 7 - Kopfplatten: Bleche t=10mm Ultraschallprüfung S3/E4, sonstige S1/E1
 - 8 - Zerstörungsfreie Prüfung: 100% VT, 10% UT, 10% MT gemäß DIN EN ISO 17635

Alle geschweißten Vollanschlüsse sind P100 UT und MT zu prüfen.
 Alle teilweise durchgeschweißten Nähte sind für sich einzeln P50 UT und MT zu prüfen.
 Alle Kehlnähte sind für sich einzeln P20 MT zu prüfen.

Gitterroste:
 SPX 11340-34/23-3
 1Vz
 Tragsfabrikung:
 Tragsab: 40x3
 Maschenweite: 34x4
 Querstab: Ø5-6mm

| Pos. | Benennung Name-Kurzbezeichnung | Nennmaß-Nr. / Zeichnungs-Nr. / Abmessung (Breite x Höhe x Länge) | Material-Nr. / Normen-Bezeichnung | Stück | Einzel- Gewicht kg | Gesamt- Gewicht kg |
|------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| 14 | Standard Befestigung / B133/24 | | Fa. Lichtgitter | Sf - 1Vz | 256 | 0.0 |
| 13 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 42.3 |
| 12 | Gitterrost SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 56.8 |
| 11 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 57.8 |
| 10 | Gitterrost SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 27 | 47.5 |
| 9 | Gitterrost SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 25.1 |
| 8 | Gitterrost SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34 / 23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 50.0 |
| 7 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 36.0 |
| 6 | Gitterrost / SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 51.9 |
| 5 | Gitterrost / SPX | | Fa. Lichtgitter / 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 23 | 92.5 |
| 4 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 46.8 |
| 3 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 48.1 |
| 2 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 4 | 37.5 |
| 1 | Gitterrost | | Fa. Lichtgitter / SPX 11340-34/23-3 | Sf - 1Vz | 1 | 18.2 |
| 0 | Gitterrost Verlegeplan | | M651985 | | 1 | 3993.0 |

Verlegeplan Gitterroste
 M1:40



Schnittdarstellung
 Aufstellungen
 M 1:20

