

# SCHWEISSDRÄHTE

für

Werkzeugbau – Apparatebau - Medizin-/Elektrotechnik

---

# WELDING WIRES

for

Toolmaking – Apparatus Manufacturing – Medical/Electrical  
Engineering

---

# L A S E R

---

## Schweissmaterial

## Welding Material

**Werkzeug- und Formenbau**  
**Tool and mould industry**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 01</b>	<p>Zum Laserschweißen von Press-, Stanz- und Schnittwerkzeugen. Das zähnharte Schweißgut ist widerstandsfähig bei hoher Kantenbelastung und zeigt eine gute Schnitthaltigkeit.</p> <p>For the laser welding of press-, stamping- and cutting tools. The hard and tough weld deposit is very tough and has an excellent edge retention.</p>	<p>1.2080 1.2363 1.2379 1.2436 1.2601 D 2 SKD 11</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,50 % Si 3,00 % Mn 0,50 % Cr 9,50 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness 54 – 60 HRc</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>800°C ~ 250 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>1000°C/Öl 62 HRc</p>
<b>SDL 02</b>	<p>Häufig verwendeter Laserschweißzusatz für Reparaturen und Änderungen im Konturbereich mit universellen Eigenschaften, auch gut geeignet für unbekannte Grundwerkstoffe. Riss- und bindefehlerfrei bei Mehrlagen- schweißungen. Zähes Schweißgut, gute Korrosionsbeständigkeit, hohe Warmverschleißfestigkeit und Beständigkeit bei thermischer und abrasiver Beanspruchung. Nitrier-, polier-, vergüt-, verchrom- und CVD-beschichtbar. Empfehlung: Verwendung für Hochglanzpolituren.</p> <p>Often used laser welding wire for repairing and changing at the contour with universal characteristics, also at unknown alloys. Free of cracks and incomplete fusion by multilayer weldings. Tough welding material, good corrosion resistance, high wear resistance and toughness, for highly stressed hot working tools, which are subjected to high thermal and abrasive loads. The weld can be polished, heat treated, nitrated, chromplated, and CVD coated. Recommendation: Using for mirror finish.</p>	<p>1.2343 1.2344 1.2606 1.2764 1.2767 H 12 H 13 L 6 SKD 61 NAK 80</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,25 % Si 0,60 % Mn 0,70 % Cr 5,00 % Mo 4,00 % Ti 0,60 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness 42 – 46 HRc</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>780°C ~ 230 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>1030°C/Öl 48 HRc</p> <p>Angelassen Tempered</p> <p>600°C 45 HRc</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 03</b>	<p>Zum Laserschweißen von Warmarbeitswerkzeugen bei einer guten Zähigkeit und armverschleißfestigkeit. Das Schweißgut ist polier-, verchrom-, nitrier-, vergüt- und CVD-beschichtbar. Empfehlung: Verwendung für Hochglanzpolituren.</p> <p>For the laser welding of hot working tools, which are subjected to impact compression and abrasion at elevated temperatures. The weld can be polished, chromplated, nitrated, heat treated and CVD coated. Recommendation: Using for mirror finish.</p>	<p>1.2343 1.2344 1.2606 1.2764 1.2767</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,10 % Si 0,40 % Mn 0,60 % Cr 6,50 % Mo 3,30 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness 38 – 42 HRc</p>
<b>SDL 04</b>	<p>Co-legierter Schweißzusatz zum Laserschweißen an hochbeanspruchten Kalt- und Warmarbeitswerkzeugen. Das Schweißgut ist nach dem Schweißen noch spanabhebend bearbeitbar. Nach Warmauslagerung: optimierte Warmverschleiß- und Wechseltemperaturbeständigkeit.</p> <p>Co-alloyed welding wire for the laser welding of highly stressed hot and cold working tools. The weld deposit is, an as-welded condition, machine workable. After warm removal: optimized warm abrasion resistance and alternating temperature resistance.</p>	<p>1.2709</p> <p>Werkzeuge bei erhöhter Beanspruchung</p> <p>tools at higher loadings</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Ni 18,00 % Mo 4,00 % Co 12,00 % Al 0,10 % Ti 1,60 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>880 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>980 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Streckgrenze (nach WA) Tensile elastic limit (after WR)</p> <p>1.620 N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit (nach WA) Tensile strength (after WR)</p> <p>1.860 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Härtebereich Hardness</p> <p>32 – 35 HRc</p> <p>Härtebereich (nach WA) Hardness (after WR)</p> <p>50 – 54 HRc</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 05</b>	<p>Zum Laserschweißen von artgleichen stabilisierten und nichtstabilisierten austenitischen Cr-Ni-Mo-Stählen. Niob-stabilisierter, nichtrostender und korrosionsbeständiger Schweißzusatz. Gefüge: Austenit mit Ferritanteil. IKbeständig (Nasskorrosion bis 400°C) und kaltzäh bis -120°C.</p> <p>For the laser welding of similar stabilised and non-stabilised austenitic Cr-Ni-Mo-steels. Niobium stabilised, non-rusting and corrosion resistant welding wire. Microstructure: austenite with part of ferrite. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 400°C) and tough at sub-zero temperature up to -120°C.</p>	<p>1.4301 1.4306 1.4401 1.4404 1.4541 1.4550 1.4552 1.4571 1.4580 1.4583</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,06 % Si 0,85 % Mn 1,50 % Cr 19,00 % Ni 12,00 % Mo 2,60 % Nb 12 x C Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>450 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>580 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>30 %</p>
<b>SDL 06</b>	<p>Zum Laserschweißen der Werkstoffe 1.2311,1.2312, 1.2162, 1.2738 und für niedriglegierte Stähle, z.B. StE 355, 17Mn4, 15Mo3. Das Schweißgut ist erodier-, strukturier- nitrier-, polier-, verchrom- und vergütbar.</p> <p>For the laser welding of the materials 1.2311,1.2312, 1.2162, 1.2738 and for low-alloyed steels like StE 355, 17Mn4, 15Mo3. The weld can be eroded, structured, polished, chromplated, etched, nitrated and annealed</p>	<p>1.2162 1.2311 1.2312 1.2738 StE 355 15Mo3 17Mn4</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,10 % Si 0,60 % Mn 1,10 % Mo 0,50 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>490 – 520 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>560 – 650 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>23 – 27 %</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 07</b>	<p>Laserschweißzusatz für hochverschleißfeste Auftragungen in Werkzeugbereichen, die starkem Abrieb, Druck und Bewegung bei mäßiger Schlagbeanspruchung und erhöhten Betriebstemperaturen ausgesetzt sind. Gutes Abrasionsverhalten bei glasfaserverstärkten Kunststoffen. Bei Mehrlagenauftragung Pufferung mit SDL 14 oder SDL 924 empfohlen. Das Schweißgut ist erodier-, strukturier-, polier-, verchrom-, nitrier- und vergütbar.</p> <p>Laser welding wire used for highly wear resistant build-ups on machine parts and tools subject to heavy abrasion and compression combined with moderate impact at elevated temperatures. Low wear when using fiber-glass re-enforced plastics workable by grinding with tungsten carbide tools. By multilayer welding decking with SDL 14 or SDL 924 recommended. The weld is suitable for hardening, nitriding, etching, polishing and chroming.</p>	<p>1.2082 1.2083 1.2162 1.2311 1.2312 1.2343 1.2367 1.2738 1.2842 P 20 H 13</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,35 % Si 0,30 % Mn 1,20 % Cr 7,00 % Mo 2,00 % Ti 0,30 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness 53 – 58 HRc</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>820°C ~ 235 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>1050°C/Öl 58 HRc</p> <p>Angelassen Tempered</p> <p>600 °C 53 HRc</p>
<b>SDL 08</b>	<p>Für die Laserschweißung artgleicher Werkstoffe. Das martensitische Schweißgut ist zur Panzerung an Warmarbeitsstählen und höherfesten Vergütungsstählen geeignet. Gute Verschleißbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen bis 450°C. Härt- und anlassbar.</p> <p>For the laser welding of similar alloys. The martensitic weld deposit is used for wear-resistant cladding on hot working and high-tensile steels. Good wear resistance at higher temperature up to 450°C. Hardenable and annealable.</p>	<p>1.2083 1.4021 1.4034 1.4122</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,20 % Si 0,60 % Mn 0,40 % Cr 17,50 % Ni 0,30 % Mo 1,10 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>500 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>700 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>15 %</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>200 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>42 – 47 HRc</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
SDL 09	<p>Laserschweißzusatz mit guten Polier-, Nitrierätz- und Narbungseigenschaften, wenn eine entsprechende Härte gefordert wird.</p> <p>Laser welding wire with good polishing, nitriding, etching and graining properties, if an appropriate hardness is required.</p>	<p>1.2311 1.2312 1.2343 1.2343 1.2344 1.2738</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,40 % Mn 0,80 % Si 0,40 % Cr 1,75 % Mo 0,40 % Fe Rest</p>	<p>Härte Hardness</p> <p>45 – 52 HRc</p>
SDL 10	<p>Zum Laserschweißen von verschleißanfälligen Werkzeugbereichen, von Schnellarbeitsstahl (HSS), sowie an Konturen hochbelasteter Kalt-, Warmschnitt- und Umformwerkzeuge. Empfehlung: Vorwärmung bis 50°C unter Anlasstemperatur des Grundwerkstoffes.</p> <p>For the laser welding of liable to wear alloys, of high speed steel (HSS), furthermore suitable for hard facing, tool parts and edges vulnerable to wear.</p> <p>Recommendation: pre-heating up to 50°C under tempering temperature of the base material.</p>	<p>1.3318 1.3343 1.3344 1.3346 Schnellarbeitsstahl high speed steel</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 1,00 % Si 0,30 % Mn 0,30 % Cr 4,00 % W 1,80 % Mo 8,30 % V 1,90 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness</p> <p>57 – 62 HRc</p>
SDL 11	<p>Zum Laserschweißen vergüteter Feinkornstähle, z.B. St52 - St70, StE420 - StE 690, bei sehr guter Korrosionsbeständigkeit und Gebrauchshärte. Das Schweißgut ist erodier-, strukturier-, nitrier-, polier-, verchrom- und vergütbar.</p> <p>For the laser welding of coated close-grained steels, like St52 - St70, StE420 - StE690 by improved corrosion resistance and hardness. The weld can be eroded, polished, chromplated, nitrated, annealed and hardened.</p>	<p>1.2713 1.2714 1.2764 1.2767 St52 - St70 StE420 - StE690</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,10 % Si 0,60 % Mn 1,60 % Cr 0,35 % Ni 1,40 % Mo 0,30 % V 0,10 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>670 – 760 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>730 – 820 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>20 – 25 %</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 14</b>	<p>Zum Laserschweißen von höherfesten, niedriglegierten und hitzebeständigen oder nichtrostenden Stählen. Gut geeignet für Verbindungsschweißungen und Pufferungen unterschiedlicher Werkstoffe. Nichtrostender (Nasskorrosion bis 300°C) austenitisch/ferritischer Schweißzusatz mit hoher Warmrißsicherheit. Gute Zähigkeit bei hoher Streckgrenze.</p> <p>For the laser welding of high elastic, low alloyed and heat resistant or non-rusting steels. Suitable for joint weldings and deckings of dissimilar materials. Non-rusting (wet corrosion up to 300°C) austenitic/ferritic welding wire with warm crack resistance. Good ductility at a high tensile elastic limit.</p>	<p>Mischverbindungen mit ferritischen Stählen</p> <p>mixed bonds with ferritic steels</p> <p>Pufferungen Deckings</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,12 % Si 0,40 % Mn 1,80 % Cr 30,00 % Ni 9,00 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>560 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>740 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p>
<b>SDL 17</b>	<p>Zum Laserschweißen von Konturbereichen der Werkstoffe 1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738 und von hochwarmfesten Stählen, z.B. 1.7335, 1.7218 und 1.7225. Das Schweißgut ist erodier-, strukturier-, nitrier-, polier-, verchrom und vergütbar. Empfehlung: Oberflächenstrukturierungs-Partner kontaktieren.</p> <p>For the laser welding of mould cavities made from tempered materials 1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738, furthermore of highly heat resisting steels, like 13CrMo 4-5, 25CrMo4, 42CrMo4. The weld can be eroded, structured, polished, chromplated, etched, nitrated and annealed. Recommendation: contact your surface structure partner.</p>	<p>1.2162 1.2311 1.2312 1.2738 1.7218 1.7225 1.7335 P 20</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,10 % Si 0,60 % Mn 0,60 % Cr 1,20 % Mo 0,50 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>&gt; 480 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>&gt; 560 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>22 – 26 %</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 18</b>	<p>Zum Laserschweißen an hochbeanspruchten Warm-arbeitswerkzeugen, bei einer hohen Warm- und Anlassbeständigkeit.</p> <p>For the laser welding on warm-working tools made from low-alloyed and non-alloyed steels at a high temperature strength and tempering resistance.</p>	<p>1.2343 1.2344 1.2606 1.2764 1.2767 A 2 H 12 H 13 L 6 SKD 61 SKD 12 NAK 80</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,30 % Si 0,30 % Mn 0,30 % Cr 2,30 % W 4,50 % V 0,50 % Fe Rest</p>	<p>Härtebereich Hardness</p> <p>~ 45 HRc</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>780°C ~ 230 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>1080°C/Öl ~ 52 HRc</p> <p>Angelassen Tempered</p> <p>600°C ~ 48 HRc</p>
<b>SDL 21</b>	<p>Zum Laserschweißen von hitze- und zunderbeständigen austenitischen Werkstoffen für Betriebstemperaturen bis 1.000°C. Gefüge: Austenit mit Ferritanteil. Nichtrostend (Nasskorrosion bis 350°C).</p> <p>For the laser welding of heat resistant and nonscaling austenitic alloys up to temperature of 1.000°C. Microstructure: austenite with part of ferrite. Non-rusting (wet corrosion up to 350°C).</p>	<p>1.4710 1.4825 1.4828 1.4878 Mischverbindungen mit ferritischen Stählen</p> <p>mixed bonds with ferritic steels</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,85 % Mn 1,80 % Cr 24,50 % Ni 13,50 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>400 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>600 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>30 %</p>



Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 819</b>	<p>Aubert Duval Legierung. SDL819 ist ein niedrig legierter Werkstoff, der eine hohe Festigkeit und Härte mit einer guten Maßbeständigkeit vereint.</p> <p>Aubert Duval alloy. SDL819 is a low alloy material, which combines high strength and hardness with a good dimensional stability.</p>	<p>35NCD16 819BS</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,30 – 0,40 % Si 0,15 – 0,40 % Mn 0,30 – 0,60 % Cr 1,60 – 2,00 % Ni 3,50 – 4,20 % Mo 0,25 – 0,60 % Fe Rest</p>	<p>Expansion</p> <p>12 – 19 %</p> <p>Härte Hardness</p> <p>46 – 48 HRc</p>
<b>SDL H13</b>	<p>H 13 wird eingesetzt in Kunststoff-Formen mit kalteinzusenkender Kontur, Druckguss- u. Strangpresswerkzeuge für die Leichtmetallverarbeitung, Schmiedegesenke, hochbeanspruchte Kunststoff-Formen, Formeinsätze, Duro- u. Thermoplaste sowie Verbundwerkstoffe, Schnecken u. Zylinder, Angussbüchsen und Warmschermesser. Das Material weist eine sehr hohe Warmfestigkeit bei sehr guter Zähigkeit, hoher Temperaturwechselbeständigkeit und Verschleißfestigkeit auf.</p> <p>H13 is a chromium-molybdenum-vanadium alloyed steel which is characterized good resistance to abrasion at both low and high temperatures, high level of toughness and ductility, uniform and high level of machinability and polishability, good high-temperature strength and resistance to thermal fatigue and excellent through-hardening properties.</p>	<p>H13</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,40 % Mn 0,40 % Si 1,00 % Cr 5,30 % Mo 1,30 % V 0,90 % Fe Rest</p>	<p>Härte Hardness</p> <p>45 – 50 HRc</p>
<b>SDL P20</b>	<p>P20 ist ein Cr-Mo Werkstoff mit guten Polier und Textureigenschaften und guter Spanbarkeit bei entsprechender Härte.</p> <p>P20 is a Cr-Mo-alloyed steel with good polishing and texturing properties, good machinability and uniform hardness.</p>	<p>P20</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,34 % Mn 0,80 % Si 0,40 % Cr 1,75 % Mo 0,40 % Fe Rest</p>	<p>Härte Hardness</p> <p>45 – 54 HRc</p>

**Chrom-Nickel-Legierung**  
**Chrome-nickel-alloys**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 13</b>	<p>Laserschweißdraht aus Chrom-Nickel-Stahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Laserschweißen nichtrostender und kaltzäher Stähle. IK-beständig (Nasskorrosion bis 350°C) und kaltzäh bis -196°C.</p> <p>Laser welding wire of chrome-nickel-steel with a very slow carbon content for the laser welding of non-rusting and tough at sub-zero temperatured steels. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 350°C) and tough at sub-zero temperature up to -196°C.</p>	<p>1.4301 1.4306 1.4541 1.4550 1.4552</p> <p><b>Analyse</b> C 0,02 % Si 0,85 % Mn 1,75 % Cr 19,00 % Ni 9,50 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>390 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>590 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>35 %</p>
<b>SDL 23</b>	<p>Martensitischer Schweißzusatz zum Laserschweißen artgleicher/-ähnlicher Legierungen. Gute Verschleißbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen bis 450°C.</p> <p>Martensitic welding wire for the laser welding of similar alloys. Good wear resistance at higher temperature up to 450 °C.</p>	<p>1.4000 1.4006 1.4008</p> <p><b>Analyse</b> C 0,10 % Si 0,50 % Mn 0,60 % Cr 11,50 – 13,50 % Mo 0,60 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>380 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>550 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>15 %</p> <p>Härtebereich Hardness</p> <p>150 HB</p>

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 24</b>	<p>Martensitischer Schweißzusatz zum Laserschweißen artgleicher Legierungen. Gute Verschleißbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen bis 450°C. Härt- und anlassbar.</p> <p>Martensitic welding wire for the laser welding of similar alloys. Good wear resistance at higher temperature up to 450°C. Hardneable and annelable.</p>	<p>1.2083 1.4021 1.4034 1.4122</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,20 % Si 0,60 % Mn 0,40 % Cr 17,50 % Ni 0,30 % Mo 1,10 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>500 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>700 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>15 %</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>200 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>42 - 47 HRc</p>
<b>SDL 25</b>	<p>Martensitischer Schweißzusatz zum Laserschweißen artgleicher Legierungen. Gute Verschleißbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen bis 450°C. Härt- und anlassbar.</p> <p>Martensitic welding wire for the laser welding of similar alloys. Good wear resistance at higher temperature up to 450°C. Hardneable and annelable.</p>	<p>1.4122 ähnliche martensitische Werkstoffe similar martensitic alloys</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,40 % Si 0,50 % Mn 0,45 % Cr 16,50 % Ni 0,50 % Mo 1,10 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>550 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>750 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>12 %</p> <p>Weichgeglüht Soft-annealed</p> <p>230 HB</p> <p>Gehärtet Hardened</p> <p>45 HRc</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 28</b>	<p>Laserschweißdraht aus Chrom-Nickel-Stahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt zum Laserschweißen nichtrostender und kaltzäher Stähle. IK-beständig (Nasskorrosion bis 350°C) und kaltzäh bis -196°C.</p> <p>Laser welding wire of chrome-nickel-steel with a very slow carbon content for the laser welding of non-rusting and tough at sub-zero temperatured steels. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 350°C) and tough at sub-zero temperature up to -196°C.</p>	<p>1.4301 1.4306 1.4541 1.4550 1.4552</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,85 % Mn 1,75 % Cr 19,00 % Ni 9,50 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>390 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>590 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>35 %</p>
<b>SDL 29</b>	<p>Zum Laserschweißen von höherfesten, niedriglegierten und hitzebeständigen oder nichtrostenden Stählen. Gut geeignet für Verbindungsschweißungen und Pufferungen unterschiedlicher Werkstoffe. Nichtrostender (Nasskorrosion bis 300°C) austenitisch/ferritischer Schweißzusatz mit hoher Warmrißsicherheit. Gute Zähigkeit bei hoher Streckgrenze</p> <p>For the laser welding of high elastic, low alloyed and heat resistant or non-rusting steels. Suitable for joint weldings and deckings of dissimilar materials. Non-rusting (wet corrosion up to 300°C) austenitic/ferritic welding wire with warm crack resistance. Good ductility at a high tensile elastic limit.</p>	<p>Mischverbindungen mit ferritischen Stählen</p> <p>mixed bonds with ferritic steels</p> <p>Pufferungen Deckings</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,12 % Si 0,40 % Mn 1,80 % Cr 30,00 % Ni 9,00 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>560 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>740 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 30</b>	<p>Zum Laserschweißen von nichtrostenden, austenitischen Cr-Ni-Mo-Stählen mit besonders niedrigem C-Gehalt. IK-beständig (Nasskorrosion bis 400 °C) und kaltzäh bis -196°C.</p> <p>For the laser welding of non-rusting austenitic Cr-Ni-Mo-steels with a very low C-content. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 400°C) and tough at sub-zero temperature up to -196°C.</p>	<p>1.4301 1.4306 1.4401 1.4404 1.4541 1.4550 1.4552 1.4571 1.4580 1.4583</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,85 % Mn 1,80 % Cr 18,50 % Ni 12,50 % Mo 2,60 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>430 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>650 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>34 %</p>
<b>SDL 31</b>	<p>Zum Laserschweißen an artgleichen vollaustenitischen Cr-Ni-Mo-(N)-Stählen und ähnlichen Stählen und Stahlgussorten. Nichtrostend, nichtmagnetisierbar und korrosionsbeständig.</p> <p>For the laser welding on similar full austenitic Cr-Ni-Mo-(N)-steels and similar steels and cast steels. Non-rusted, non magnetisable and corrosion resistant.</p>	<p>1.3948 1.4429 1.4435 1.4438 1.4583</p> <p>Mischverbindungen mit ferritischen Stählen</p> <p>mixed bonds with ferritic steels</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,50 % Mn 7,30 % Cr 20,00 % Ni 16,00 % Mo 2,70 % N 0,15 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>400 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>600 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>30 %</p> <p>Magnet. Permeabilität magnetic permeability</p> <p>~ 1.01 G/Oe</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 32</b>	<p>Zum Laserschweißen im Offshore Bereich. Rostfreier, IK-beständiger Werkstoff, der auf Grund seines hohen Cr-Mo-(N)-Gehaltes eine gute Beständigkeit gegen Spannungs-risskorrosion aufweist.</p> <p>For the laser welding of offshore applications. High resistance to pitting and stress-corrosion cracking seawater. High resistant to phosphoric acid.</p>	<p>1.4410 1.4515 1.4517 1.4573 1.4593</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,50 % Mn 0,80 % Cr 25,00 % Ni 9,00 % Mo 3,70 % N 0,20 % Cu 0,10 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>600 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>750 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p>
<b>SDL 33</b>	<p>Zum Laserschweißen stabilisierter und nichtstabilisierter nichtrostender Cr-Ni-Stähle. IK-beständig (Nasskorrosion bis 400 °C) und kaltzäh bis -120°C.</p> <p>For the laser welding of stabilised and nonstabilised non-rusting Cr-Ni-steels. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 400°C) and tough at sub-zero temperature up to -120°C.</p>	<p>1.4301 1.4303 1.4306 1.4310 1.4541 1.4550 1.4552</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,06 % Si 0,85 % Mn 1,30 % Cr 19,50 % Ni 9,50 % Nb 12 x C Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>490 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>680 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>32 %</p>

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 34</b>	<p>Zum Laserschweißen von artgleichen stabilisierten und nichtstabilisierten, austenitischen Cr-Ni-Mo-Stählen. Niob-stabilisierter, nichtrostender und korrosionsbeständiger Schweißzusatz. IK-beständig (Nasskorrosion bis 400°C) und kaltzäh bis -120°C.</p> <p>For the laser welding of similar stabilised and non-stabilised austenitic Cr-Ni-Mo-steels. Niobium stabilised, non-rusting and corrosion resistant welding wire. Immersioncorrosion (wet corrosion up to 400°C) and tough at sub-zero temperature up to -120°C.</p>	<p>1.4301 1.4306 1.4401 1.4404 1.4541 1.4550 1.4552 1.4571 1.4580 1.4583</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,06 % Si 0,85 % Mn 1,50 % Cr 19,00 % Ni 12,00 % Mo 2,60 % Nb 12 x C Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>450 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>580 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>30 %</p>
<b>SDL 316</b>	<p>Zum Laserschweißen von nichtrostenden, austenitischen Cr-Ni-Mo-Stählen mit besonders niedrigem C-Gehalt.</p> <p>For the laser welding of non-rusting austenitic Cr-Ni-Mo-steels with a very low C-content</p>	<p>316LSS</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Si 0,85 % Mn 1,80 % Cr 16,00 – 18,00 % Ni 10,00 – 14,00 % Mo 2,60 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>430 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>650 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>90 %</p>
<b>SDL 42</b>	<p>Martensitischer Schweißzusatz zum Laserschweißen artgleicher/-ähnlicher Legierungen. Gute Verschleißbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen bis 450°C. Empfehlung: Vorwärmung auf 150°C.</p> <p>Martensitic welding wire for the laser welding of similar alloys. Good wear resistance at higher temperature up to 450°C. Recommendation: pre-heating up to 150°C</p>	<p>420stst</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,15 % Si 1,00 % Mn 1,00 % P 0,04 % S 0,03 % Cr 12,00 – 14,00 % Fe Rest</p>	<p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>850 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>12 %</p> <p>Härte Hardness</p> <p>45 – 52 HRc</p>
<b>SDL STA</b>		Stavax	

**Nickel-Basis -Legierung**  
**Nickel-based-alloys**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 924</b>	<p>Ni-Basis-Schweißzusatz zum Laserschweißen von artgleichen korrosionsbeständigen Werkstoffen, sowie von hitzebeständigen, hochwarmfesten Stählen. Hochwarmfest bis 1.000°C und kaltzäh bis -196°C. Schwarz-Weiß-Verbindungen und Pufferungen.</p> <p>Ni-based welding wire for the laser welding of similar base materials, also for welding of high strength resistant and high heat-resistant steels. High heat-resistant up to 1000°C and tough at sub-zero temperature up to -196°C. Black-white bonds and deckings.</p>	<p>2.4856</p> <p>Mischverbindungen mit ferritischen Stählen</p> <p>mixed bonds with ferritic steels</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C &lt; 0,02 % Mn 0,20 % Cr 22,00 % Mo 9,00 % Nb 3,50 % Fe &lt; 1,00 % Ni Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>420 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>760 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>35 %</p>
<b>SDL 926</b>	<p>Zum Laserschweißen von Austenit-Ferrit-Verbindungen und unterschiedlichen Grundwerkstoffen im Werkzeug- und Formenbau, wenn ein zähes, elastisches Schweißgut verlangt wird. Für elastische Pufferungen bei nachfolgender Anwendung von Schweißzusätzen hoher Härte. Besondere Eigenschaften: nichtrostend, hitzebeständig, hochwarmfest, zunderständig bis 1.000°C und kaltzäh bis -269°C.</p> <p>For the laser welding of austenite-ferrite-bonds and of different materials in the die and mould industry for a tough and elastic weld deposit. For elastic deckings in using laser welding wires with high hardness. Special characteristics: non-corroding, heat resisting, high heat-resisting, non-scaling up to 1.000°C and tough at sub-zero temperature up to -269°C.</p>	<p>1.4876 2.4816</p> <p>Schwarz-Weiß-Verbindungen</p> <p>black-white bonds</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C 0,02 % Mn 3,00 % Cr 20,00 % Nb 2,50 % Fe 2,00 % Ni Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>400 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>650 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>40 %</p>



Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 12</b>	<p>Nickel-Eisen-Legierung zum Laserschweißen an Grauguss, Temperguss und Sphäroguss, sowie Mischverbindungen mit Stahl. Möglich sind korrosionsbeständige Plattierungen</p> <p>Nickel-iron alloy for the laser welding of grey cast iron, annealed cast iron and ductile graphite iron, furthermore for mixed joints with steel. Corrosion resistant claddings are possible.</p>	<p>Grauguss cast iron</p> <p>Temperguss annealed cast iron</p> <p>Sphäroguss ductile graphite iron</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C &lt; 0,10 % Si &lt; 0,30 % Mn 3,50 % Ni &gt; 55,00 % Ti 0,40 % Fe Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>300 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>500 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p>
<b>SDL 27</b>	<p>Zum Laserschweißen an Nickel, Ni-Legierungen und Gusseisen, ebenfalls geeignet für Mischverbindungen zwischen Nickel- und Stahllegierungen. Gute Temperatur- und Korrosionseigenschaften.</p> <p>For the laser welding of nickel, nickel alloys and grey cast iron, furthermore suitable for mixed joints of nickel and steel alloys. Good characteristics of temperature and corrosion.</p>	<p>Nickel GG</p> <p>Mischverbindungen Nickel – Stahl mixed bonds of nickel – steel</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C &lt; 0,02 % Si &lt; 0,30 % Mn 0,30 % Ti 3,30 % Fe &lt; 0,10 % Ni Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>300 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>450 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p>

**Kupferlegierung**  
**Copper alloys**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 16</b>	<p>Mehrstoffbronze mit feinen Fließ-eigenschaften zum Laserschweißen auf Kupfer, Kupferlegierungen, sowie Mischverbindungen mit Edelstählen. Vielseitig einsetzbar, vor allem für die Reparatur von beschädigten Kühlkanälen an Spritzgusswerkzeugen. Seewasser- und kavitationsbeständig Durch Kaltauslagerung erfolgt eine Härtezunahme des Schweißgutes.</p> <p>Multicomponent bronze with good gliding properties for the laser welding on copper, copper alloys, as well as mixed joints of stainless steels Multifunctional usable wire, especially for repairing of damaged hot runner systems in injection moulds. Seawater and cavitations resistant. Increase of the hardness through cold removal.</p>	<p>Kupfer copper Cu-Legierungen Cu-alloys CuAl-Bronzen CuAl-bronzes</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>Mn 1,00 % Ni 4,50 % Fe 3,50 % Al 9,00 % Cu Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>400 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>700 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>15 %</p> <p>Härtebereich Hardness</p> <p>200 HB</p>
<b>SDL 19</b>	<p>Zum Laserschweißen von Kupfer- und Ampcoloy Legierungen, sowie die Reparatur von Erodier Elektroden. Zähfließendes Schmelzbad und feinkörniges Gefüge bei hoher elektrischer Leitfähigkeit. Die Gebrauchshärte des Schweißgutes erhöht sich durch Kaltauslagerung.</p> <p>For the laser welding of copper- and ampcoloy alloys, furthermore for the repairing of sparkerosion electrodes. Ductile weld, close-grained structure and high electrical conductivity. The usable hardness is increased by cold storing.</p>	<p>Reinkupfer pure copper</p> <p>Ampcoloy Legierungen ampcoloy alloys</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>Mn 0,10 % Ni &lt; 0,30 % Ag 1,00 % Cu Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>80 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>200 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>20 %</p> <p>Härtebereich Hardness</p> <p>60 HB</p>

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 22</b>	<p>Zum Laserschweißen an Presswerkzeugen zur Vermeidung von Ziehriefen. Hoch manganhaltige, seewasserbeständige Mehrstoff-Aluminiumbronze für Auftragungen von Formeinsätzen aus Ampco- und Ampcoloy-Legierungen. Kavitationsbeständig und gute Gleiteigenschaften.</p> <p>For the laser welding on press tools to avoid die marks. High manganiferous, sea water resistant multicomponent-aluminium bronze for build-up weldings of mould inserts from ampco bronzes and ampcoloy alloys. Cavitations resistant and good flow properties.</p>	<p>Al-Bronzen Al-bronzes</p> <p>Ampcoloy Legierungen ampcoloy alloys</p> <p>Grauguss cast iron</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>Mn 13,00 % Ni 2,50 % Fe 2,50 % Al 7,50 % Cu Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>400 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>650 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>25 %</p> <p>Härtebereich Hardness</p> <p>220 HB</p>
<b>SDL 26</b>	<p>Legierter Bronzedraht für Ampcoloy-Legierungen. Sehr gute Wärmeleitfähigkeit.</p> <p>Alloyed bronze welding wire for ampcoloy alloys. Very good heat conductivity.</p>	<p>Ampcoloy Legierungen</p> <p>Ampcoloy alloys, Moldmax</p> <p><b>Analyse</b></p>	
<b>SDL 35</b>	<p>„Laserlöten“ von Stahllegierungen, sowie Mischverbindungen zwischen Kupfer - Stahl. Hohe Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit.</p> <p>„Laser soldering“ of steel alloys, furthermore mixed bonds of copper - steel. High temperature and corrosion resistance.</p>	<p>CuSi2Mn CuSi3Mn Kupferlegierungen copper alloys</p> <p>Mischverbindungen Kupfer - Stahl mixed alloys of copper – steel</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>Si 3,00 % Mn 1,00 % Sn 0,10 % Zn 0,10 % Fe 0,07 % Cu Rest</p>	<p>Zugfestigkeit Tensile strenght</p> <p>390 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>40 %</p> <p>Härte Hardness</p> <p>90 HB</p>

**Aluminiumlegierungen**  
**Aluminium alloys**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 15 Si5</b>	Zum Laserschweißen von Al-Si Legierungen bis 7 % Si-Anteil.  For the laser welding of Al-Si alloys of up to 7 % Si.	AlMgSi0,5 AlMgSi0,7 AlMgSi1 AlMgSi1 Cu G-AlMgSi6 Cu4	Streckgrenze Tensile elastic limit  100 N/mm2  Zugfestigkeit Tensile strength  160 N/mm2  Dehnung Expansion  15 %
<b>SDL 15 Si 7</b>	AlSi7Mg0,6 Legierung zum Laserschweißen von Al-Legierungen. Sehr gute Fließigenschaften.  AlSi7Mg0,6 material for laser welding of Al-alloys. Good flow properties.	Al-Legierungen Al-alloys  <b>Analyse</b> Si 6,70 – 7,30 % Mn 0,09 % Zn < 0,10 % Ti < 0,15 % Fe 0,14 % Mg 0,50 – 0,60 % Al Rest	Streckgrenze Tensile elastic limit 90 N/mm2 Zugfestigkeit Tensile strength 290 N/mm2 Dehnung Expansion 8 %
<b>SDL 15 Si10</b>	Al-Si-Cu-Legierung mit gutem Fließverhalten und niedrigem Schmelzpunkt. Gute Polierbarkeit des Schweißgutes bei hoher Festigkeit und Rißsicherheit.  Al-Si-Cu-alloy with good flow properties and a low melting point. Bright weld, low level of unburned carbon. The weld is easy to polish with a high tensile strength and crack resistance.	G-AlSi11 G-AlSi12 G-AlMg3 Si  <b>Analyse</b> Si 10,00 % Fe 0,20 % Cu 4,00 % Al Rest	Streckgrenze Tensile elastic limit  265 N/mm2  Zugfestigkeit Tensile strength  310 N/mm2  Dehnung Expansion  5 %

Bezeichnung Item	Anwendungsgebiete Fields of application	Für Grundwerkstoff For base materials	
<b>SDL 15 Si12</b>	<p>Zum Laserschweißen von Al-Si Legierungen bis 12 % Si-Anteil.</p> <p>For the laser welding of Al-Si alloys of up to 12 % Si.</p>	<p>G-AlSi11 G-AlSi12 G-AlMg3 Si</p> <p><b>Analyse</b> Si 12,00 % Mn ~ 0,30 % Zn &lt; 0,10 % Ti &lt; 0,15 % Fe &lt; 0,50 % Al Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>80 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>180 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>5 %</p>
<b>SDL 15 Mg45</b>	<p>Laserschweißzusatz für Grundwerkstoffe der Gruppe „Al-Mg-...“, z.B.: AlMg 3 (3.3535), AlMg 4,5 Mn (3.3547), AlMg 5 (3.3555), AlMg 2 Mn 0,8, AlMg 2,7 Mn. Auch für aushärtbare Legierungen wie z.B.: AlCuMg 1 (3.1325), AlMgSi 1 (3.2315), AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335). Die Laserschweißbarkeit hinsichtlich „Heißrissanfälligkeit“ ist im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>Laser welding wire for the base materials of the group „Al-Mg-...“, e.g. AlMg 3 (3.3535), AlMg 4,5 Mn (3.3547), AlMg 5 (3.3555) AlMg 2 Mn 0,8, AlMg 2,7 Mn. Furthermore for thermosetting alloys, like AlCuMg 1 (3.1325), AlMgSi 1 (3.2315), AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335). The laser welding ability in consideration of the vulnerability to hot cracks should be checked.</p>	<p>AlMg 3 (3.3535) AlMg 4,5 Mn (3.3547) AlMg 5 (3.3555) AlMg 2 Mn 0,8 AlMg 2,7 Mn AlCuMg 1 (3.1325) AlMgSi 1 (3.2315) AlZn 4,5 Mg 1 (3.4335)</p> <p><b>Analyse</b> Si 0,25 % Mn 0,80 % Mg 4,50 % Cr 0,75 % Ti 0,25 % Al Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>110 N/mm2</p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>270 – 350 N/mm2</p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>16 %</p> <p>Härte Hardness</p> <p>70 HB</p>

**Sonderlegierungen**  
**Special alloys**

<b>Bezeichnung Item</b>	<b>Anwendungsgebiete Fields of application</b>	<b>Für Grundwerkstoff For base materials</b>	
<b>SDL 60</b>	<p>Titan Grade 1, Reintitan zum Laserschweißen an Bauteilen artgleicher Legierung. Beim Schweißprozess auf absolut inerte Gasabdeckung der Schmelze und Wurzelschutz achten. Schutzgasqualität (Argon 5.0) beachten.</p> <p>Titanium grade 1, pure titanium, for the laser welding of similar alloys. When working with the material care should be taken to ensure complete coverage of the weld with inert gas. Welding protection gas quality (argon 5.0) is important.</p>	<p>3.7025</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C &lt; 0,10 % Fe &lt; 0,20 % Ti Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>180 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>240 – 390 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>24 %</p>
<b>SDL 61</b>	<p>Titan Grade 5, zum Laserschweißen an Bauteilen artgleicher Legierung. Beim Schweißprozess auf absolut inerte Gasabdeckung der Schmelze und Wurzelschutz achten Schutzgasqualität (Argon 5.0) beachten.</p> <p>Titanium grade 5, for the laser welding of similar alloys. When working with the material care should be taken to ensure complete coverage of the weld with inert gas. Welding protection gas quality (argon 5.0) is important</p>	<p>3.7165</p> <p><b>Analyse</b></p> <p>C &lt; 0,08 % Fe &lt; 0,40 % V 3,50 – 4,50 % Al 5,50 – 6,75 % Ti Rest</p>	<p>Streckgrenze Tensile elastic limit</p> <p>830 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Zugfestigkeit Tensile strength</p> <p>895 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Dehnung Expansion</p> <p>10 %</p>