



## KATALOG VARILNIH ŽIC ZA LASERSKO VARJENJE



RPC laser d.o.o.  
[info@rpclaser.si](mailto:info@rpclaser.si)  
[www.rpclaser.si](http://www.rpclaser.si)  
+386 70 456 856

## Vsebina

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Laser TS M33 .....         | 3  |
| Laser TS I33.....          | 4  |
| Laser TS G35 .....         | 5  |
| Laser TS G45 .....         | 6  |
| Laser TS G55 .....         | 7  |
| Laser TS G57 .....         | 8  |
| Laser TS C52.....          | 9  |
| Laser TS C55.....          | 10 |
| Laser TS C60.....          | 11 |
| Laser TS D54 .....         | 12 |
| Laser TS S35 .....         | 13 |
| Laser TS S54.....          | 14 |
| Laser TS MAR.....          | 15 |
| Laser Inox – 316 LSi ..... | 16 |
| Laser Inox – 307.....      | 17 |
| Laser Inox 308 LSi .....   | 18 |
| Laser Inox – 410M .....    | 19 |
| Laser Inox – 410NiMo.....  | 20 |
| Laser Inox – 310.....      | 21 |
| Laser Inox – 312.....      | 22 |
| Laser NiTi3 .....          | 23 |
| Laser NiCr20 .....         | 24 |
| Laser 625 .....            | 25 |
| Laser Bron A10 .....       | 26 |
| Laser Bron A94 .....       | 27 |
| Laser Bron CuSn6.....      | 28 |
| Laser Bron CuAl8Mn.....    | 29 |
| Laser AlSi5 .....          | 30 |
| Laser AlSi7Mg .....        | 31 |
| Laser AlSi12 .....         | 32 |

## Laser TS M33

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Malo legirano jeklo                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | W. Nr. 1.5424, M3, ER80S-G, Fe10                                                                                                                                                                                                                          |
| Trdota laserskega vara:              | 33 HRC <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                       |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2311, 1.2312, 1.2738, Toolox 33, S235 do S355, W300, W360, W400, 1.7225, 16Mo3,...<br><br>Za varjenje nelegiranih in malo legiranih jekel, ter poboljšanih jekel. Lahko se uporablja tudi na orodnih jeklih, predvsem za zapolnjevanje razpok. |
| Značilnosti vara:                    | Vari imajo odlično žilavost.                                                                                                                                                                                                                              |
| Obdelava vara:                       | Vari se lahko erodirajo, polirajo, kromirajo, jedkajo, strukturirajo, nitirajo.                                                                                                                                                                           |
| Napotki za varjenje:                 | Z žico se zelo lepo vari. Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                      |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,1    |
| Si      | 0,6    |
| Mn      | 1,1    |
| Mo      | 0,5    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>2</sup>                                            |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>1</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>2</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejša ali vmesne so po naročilu

## Laser TS I33

|                                      |                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Orodno jeklo                                                                                                          |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Impax, I3                                                                                                             |
| Trdota laserskega vara:              | 33 HRC <sup>3</sup>                                                                                                   |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2738, 1.2312, 1.7225 Impax, Toolox 33,...<br>Varjenje orodij za brizganje plastike, navarjanje gredi, itd. |
| Značilnosti vara:                    | Var ima dobro žilavost, na Impaxu po poliranju barvno ne odstopa od osnove.                                           |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                            |

Kemična sestava (%):

| Element | % |
|---------|---|
| C       |   |
| Si      |   |
| Mn      |   |
| Cr      |   |
| Ni      |   |
| Mo      |   |
| Fe      |   |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>4</sup>                                            |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

Kemična sestava ni splošno dostopna.

<sup>3</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>4</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejša ali vmesne so po naročilu

## Laser TS G35

|                         |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                 |
| Oznaka po standardu:    | MSG 3-GZ-45-T / material za delo v vročem <sup>5</sup>                                                                                                                                       |
| Druge oznake:           | G3, Fe13                                                                                                                                                                                     |
| Trdota laserskega vara: | 35 HRC <sup>6</sup>                                                                                                                                                                          |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, W300, W360, W400, 1.7225, 1.2312, 1.2311, Toolox 33,...<br><br>Orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin. |
| Značilnosti vara:       | Visoka temperaturna obstojnost. S popuščanjem pri temperaturah med 500 in 590 °C, se trdota varu povečuje in lahko doseže tudi čez 50 HRC.                                                   |
| Obdelava vara:          | Vari se lahko polirajo, nitrirajo, kromirajo, mehansko in toplotno obdelujejo, lahko se nanašajo PVD prevleke.                                                                               |
| Napotki za varjenje:    | Z žico se lepo vari. Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                              |

### Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,25   |
| Si      | 0,5    |
| Mn      | 0,7    |
| Cr      | 5,0    |
| Mo      | 4,0    |
| Ti      | 0,6    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>7</sup>                                            |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>5</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>6</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>7</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejša ali vmesne so po naročilu

## Laser TS G45

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oznaka po standardu:    | MSG 3-GZ-40-T / material za delo v vročem <sup>8</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Druge oznake:           | G4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Trdota laserskega vara: | 45 HRC <sup>9</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, W300, W360, W400, 1.7225, 1.2312, Toolox 44,...<br><br>Orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin.<br>Zelo univerzalna žica. Zelo dobra za varjenje razpok na orodjih. Lahko se navarja na nelegirana ali malo legirana jekla.<br>Zelo dobra je tudi za varjenje vmesnih slojev. |
| Značilnosti vara:       | Visoka temperaturna obstojnost, odporna na obrabo, dobra žilavost,                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Napotki za varjenje:    | Z žico se zelo lepo vari. Zaščitna atmosfera argona.<br>Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,1    |
| Si      | 0,4    |
| Mn      | 0,6    |
| Cr      | 6,5    |
| Mo      | 3,3    |
| Fe      | ostalo |

|               |                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premjeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>10</sup>                                              |
| Pakiranje:    | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga<br>ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>8</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>9</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>10</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS G55

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Oznaka po standardu:    | MSG 6-GZ-55-T / material za delo v vročem <sup>11</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Druge oznake:           | G2, Fe21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Trdota laserskega vara: | 55 HRC <sup>12</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, W300, W360, W400, 1.2367, 1.2842<br><br>Orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin. Priporoča se jo za navarjanje na delilnih ravninah, drsnikih, itd.<br>Manjša obraba na mestih, kjer obrabo povzročajo steklena vlakna v plastiki. |
| Značilnosti vara:       | Visoka temperaturna obstojnost.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Napotki za varjenje:    | Z žico se lepo vari. Zaščitna atmosfera argona.<br>Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                          |

### Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,35   |
| Si      | 0,3    |
| Mn      | 1,2    |
| Cr      | 7,0    |
| Mo      | 2,0    |
| Ti      | 0,3    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>13</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>11</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>12</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>13</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS G57

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Oznaka po standardu:    | W. Nr. 1.2606, MSG 3-GZ-45-T / material za delo v vročem <sup>14</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Druge oznake:           | Fe31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Trdota laserskega vara: | 56-60 HRC <sup>15</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2080, 1.2379, 1,2363, 1,2767, 1.2343, 1.2344, W300, W360, W400, 1.2842,...<br><br>Orodja za delo v hladnem in orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin, orodja za kovanje, rezalna orodja, preoblikovalna orodja,...<br>Lahko se jo uporabi tudi za navarjanje na nelegirana ali malo legirana jekla. |
| Značilnosti vara:       | Dobra odpornost proti popuščanju, odlična odpornost proti obrabi, utrujanju in adheziji. Pri dinamičnih obremenitvah bolje drži ostrino robu, kot vari narejeni z žico TS C60.<br>Vari se lahko polirajo, pogojno tudi kromirajo, a niso primerni za jedkanje.                                                                                                      |
| Obdelava vara:          | Vari se lahko polirajo, brusijo, toplotno obdelujejo, a ne jedkajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Napotki za varjenje:    | Razpoke morajo biti pred varjenjem odstranjene in površina očiščena. Zaščitna atmosfera argona. Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                         |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,35   |
| Si      | 1,0    |
| Mn      | 0,4    |
| Cr      | 5,0    |
| Mo      | 1,5    |
| W       | 1,3    |
| V       | 0,3    |
| Fe      | ostalo |

|               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premjeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>16</sup>                                           |
| Pakiranje:    | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>14</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>15</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>16</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejšše ali vmesne so po naročilu



## Laser TS C52

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | W. Nr. 1.2567, C301, MSG 3-GZ-45-T / material za delo v vročem <sup>17</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Trdota laserskega vara:              | 52 HRC <sup>18</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, W300, W360, W400, 1.7225,...<br><br>Orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin.<br>Varilna žica vsebuje wolfram, ki povečuje obrabno odpornost varov. Lahko se jo uporabi tudi za navarjanje obrabno odpornega sloja na legirana ali malo legirana jekla. |
| Značilnosti vara:                    | Var ima martenzitno mikrostrukturo z zaostalim avstenitom in karbidi. Visoka temperaturna obstojnost, odpornost na obrabo.<br><br>Vari se lahko toplotno obdelujejo, nitrirajo, kromirajo, polirajo, mehansko obdelujejo.                                                                                                                   |
| Obdelava vara:                       | Vari se lahko polirajo, nitrirajo, kromirajo, mehansko in toplotno obdelujejo.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Napotki za varjenje:                 | Z žico se zelo lepo vari. Zaščitna atmosfera argona. Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                                            |

### Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,3    |
| Si      | 0,25   |
| Mn      | 0,25   |
| Cr      | 2,4    |
| W       | 4,1    |
| V       | 0,5    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>19</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>17</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>18</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>19</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS C55

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Oznaka po standardu:    | W. Nr. 1.2343, MSG 3-GZ-55-T / material za delo v vročem <sup>20</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Druge oznake:           | C305, Fe23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Trdota laserskega vara: | 56 HRC <sup>21</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, W300, W360, W400, 1.7225, 1.2842,...<br><br>Orodja za delo v vročem, orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin, orodja za kovanje,...<br>Lahko se jo uporabi tudi za navarjanje na nelegirana ali malo legirana jekla.<br>Primerna je za uporabo na orodjih, kjer je potreba po povečani obrabni odpornosti pri temperaturah do 550 °C. |
| Značilnosti vara:       | Dobra odpornost proti popuščanju, odlična odpornost proti obrabi, utrujanju in adheziji.<br><br>Vare se lahko nitrira, polira, toplotno obdeluje, kromira,...                                                                                                                                                                                                                                     |
| Napotki za varjenje:    | Razpoke morajo biti pred varjenjem odstranjene in površina očiščena. Zaščitna atmosfera argona. Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                                                       |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,38   |
| Si      | 1,0    |
| Mn      | 0,4    |
| Cr      | 5,0    |
| Mo      | 1,1    |
| V       | 0,45   |
| Fe      | ostalo |

|               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premjeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>22</sup>                                           |
| Pakiranje:    | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>20</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>21</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>22</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS C60

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | W. Nr. 1.4718, C351, Fe30, WSG 6-60-GTZ / material za delo v hladnem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Trdota laserskega vara:              | 60 HRC <sup>23</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2379, 1.2842, 1.2080, Vanadis 23,...<br><br>Orodja za delo v hladnem kot so npr.: rezilna orodja, orodja za hladno in vroče oblikovanje, orodja za upogibanje in vlečenje, za razne čeljusti,...<br>Za navarjanje obrabno odpornih delovnih površin in robov na komponentah iz manj ali nelegiranih jekel. Lahko se jo uporabi tudi za navarjanje avstenitnih manganskih jekel. |
| Značilnosti vara:                    | Vari so odporni na drsenje, kotaljenje in trenje. Vari dobro prenašajo udarce in udarne obremenitve.<br>Vare se lahko nitrira, kromira in toplotno obdeluje.                                                                                                                                                                                                                               |
| Obdelava vara:                       | Vari se lahko toplotno obdelujejo, nitrirajo, kromirajo. Lahko se nanj nanaša tudi CVD prevleka.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.<br>Obvezno varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,4    |
| Si      | 3,0    |
| Mn      | 0,5    |
| Cr      | 9      |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>24</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>23</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>24</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS D54

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Orodno jeklo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oznaka po standardu:    | Dievar / material za delo v vročem <sup>25</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Trdota laserskega vara: | 50 - 56 HRC <sup>26</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Področje uporabe:       | Wr. Nr.: 1.2343, 1.2344, 1.2767, Dievar, W300, W360, W400, 1.7225, 1.2842,...<br><br>Orodja za delo v vročem. Trdoto 52 HRC zadrži do temperature cca 600°C.<br>Orodja za brizganje plastike, orodja za tlačno litje barvnih kovin, orodja za kovanje,...<br>Lahko se jo uporablja tudi za varjenje rezilnih orodij ali kot vmesni sloj. Navarjanje obrabljenih ležajnih mest. |
| Značilnosti vara:       | Visoka temperaturna obstojnost, dobra obrabna obstojnost. Vari imajo zelo dobro žilavost v primerjavi s podobnimi materiali.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Napotki za varjenje:    | Je zelo čista žica in se z njo izredno lepo vari. Potrebuje pa zelo dobro zaščitno atmosfero na primer Ar 4.8 ali Ar 5.0. Priporoča se varjenje z oblikovanim pulzom.                                                                                                                                                                                                          |

Kemična sestava (%):

| Element | % |
|---------|---|
| C       |   |
| Si      |   |
| Mn      |   |
| Cr      |   |
| Mo      |   |
| V       |   |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>27</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

Kemična sestava ni splošno dostopna.

<sup>25</sup> Material, ki tudi pri povišanih temperaturah ohrani trdoto.

<sup>26</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>27</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS S35

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Orodno jeklo - nerjavno                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | W. Nr. 1.4115, AISI 430, MSG 6 – 45 RZ                                                                                                                                                                                                                                  |
| Trdota laserskega vara:              | 35 HRC <sup>28</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2083, 1.2085, Stavax,...<br><br>Za navarjanje martenzitnih nerjavnih jekel.<br>Orodja za brizganje plastike, itd.                                                                                                                                            |
| Značilnosti vara:                    | Var je odporen na vročino in škajo do 900 °C. Odporen je tudi na temperaturo do 550 °C. Vari imajo visoko odpornost proti adheziji, kavitaciji, abraziji in proti kombiniranim mehanizmom obrabe.<br>Dobra korozijska odpornost na slane raztopine, zlasti morsko vodo. |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                              |

### Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,2    |
| Si      | 0,5    |
| Mn      | 0,5    |
| Cr      | 17     |
| Ni      | 0,8    |
| Mo      | 1      |
| Fe      | Ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>29</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>28</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>29</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS S54

|                                      |                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Orodno jeklo - nerjavno                                                                                                      |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Stavax, W. Nr. 1.2083, AISI 420 modified                                                                                     |
| Trdota laserskega vara:              | 52 - 55 HRC <sup>30</sup>                                                                                                    |
| Premeri žice:                        | 0,1 do 1 mm                                                                                                                  |
| Pakiranje:                           | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu.                    |
| Področje uporabe:                    | Wr. Nr.: 1.2083, 1.2085, Stavax,...<br><br>Za navarjanje martenzitnih nerjavnih jekel.<br>Orodja za brizganje plastike, itd. |
| Značilnosti vara:                    | Dobra odpornost na korozijo, visoka odpornost na obrabo, vari se dobro polirajo.                                             |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.<br>Obvezno varjenje z oblikovanim pulzom.                                                         |

Kemična sestava (%):

| Element | % |
|---------|---|
| C       |   |
| Si      |   |
| Mn      |   |
| Cr      |   |
| Fe      |   |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>31</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

Kemična sestava ni splošno dostopna.

<sup>30</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>31</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser TS MAR

|                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Maraging jeklo                                                                                                                                                                                                                |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.6356, UTP 702, MSG 3-GZ-350-T                                                                                                                                                                                       |
| Trdota laserskega vara:              | 35 HRC <sup>32</sup> do 50 HRC s staranjem                                                                                                                                                                                    |
| Področje uporabe:                    | Varjenje maraging jekel, 1.2343, 1.2344, itd.<br><br>Za popravilo 3D natisnjenih orodij. Popravilo orodij.<br><br>Orodna jekla za delo v vročem. Po varjenju imajo vari cca 35 HR, po staranju pa dosežejo trdoto cca 50 HRC. |
| Značilnosti vara:                    | Vari imajo zelo dobro žilavost in so dobro odporni na termošoke.                                                                                                                                                              |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                    |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,02   |
| Mo      | 4,0    |
| Ni      | 18,0   |
| Co      | 12,0   |
| Ti      | 1,6    |
| Al      | 0,1    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>33</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>32</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>33</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox – 316 LSi

|                                      |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                 |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4430, 316 LSi, 19/12/3                                                                                                                               |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                         |
| Področje uporabe:                    | Avstenitna varilna žica za varjenje korozijsko obstojnih stabiliziranih CrNi(Mo) jekel.<br>Uporablja se v farmaciji, prehrabeni industriji, kemični industriji |
| Značilnosti vara:                    | Vari so bolj kislinsko odporni od 308 žice in se uporablja za varjenjedo obratovalne temperature 400 °C.                                                       |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                     |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | <0,025 |
| Si      | 0,80   |
| Mn      | 1,75   |
| Cr      | 19,0   |
| Ni      | 11,5   |
| Mo      | 2,75   |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>34</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>34</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu



## Laser Inox – 307

|                                      |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                            |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4370, ER 307, 18/8/6 Si                                                                                                                                         |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                                    |
| Področje uporabe:                    | Varilna žica za varjenje jekel s podobno sestavo, oklepne pločevine ter avstenitnih, manganskih in težko varivih jekel. Primerna je za vmesne sloje pri trdem navarjanju. |
| Značilnosti vara:                    | Čisti var je avsteniten in žilav, odporen proti različnim napetostim, kar je posebno ugodno za varjenje izredno togih konstrukcij.                                        |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,08   |
| Si      | 0,80   |
| Mn      | 7,0    |
| Cr      | 18,5   |
| Ni      | 9,0    |
| Fe      | ostalo |

|               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premjeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>35</sup>                                           |
| Pakiranje:    | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>35</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox 308 LSi

|                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                                                                               |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4316, 308 LSi                                                                                                                                                                                                      |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                                                                                       |
| Področje uporabe:                    | Je avstenitna varilna žica, ki se uporablja za varjenje korozijsko obstojnih 18/8 CrNi jekel, kot je varjenje aparatov, naprav ter kotlov v kemični in celulozni industriji ter farmaciji do obratovalne temperature 350 °C. |
| Značilnosti vara:                    | Zvari so oksidacijsko odporni do temperature 800 °C in so žilavi do -196 °C. Za varjenje nerjavečih jekel podobne sestave. Nerjavne pohišvene cevi, objemke,...                                                              |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                   |

Kemična sestava (%):

| Element | %       |
|---------|---------|
| C       | < 0,025 |
| Mn      | 2,0     |
| Cr      | 19,0    |
| Si      | 0,8     |
| Ni      | 9,0     |
| Fe      | ostalo  |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>36</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>36</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox – 410M

|                                      |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                                                                            |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4009, Thermanit 14 K Si, E410 mod.                                                                                                                                                                              |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC <sup>37</sup>                                                                                                                                                                                                      |
| Področje uporabe:                    | Varjenje podobnih jekel in litin s 13 % Cr. Za navarjanje tesnilnih površin vodnih, parnih in plinskih ventilov. Lahko se navarja tudi na nelegirana ali malo legirana jekla ali litine za delovne temperature do 450 °C. |
| Značilnosti vara:                    | Var ima martenzitno strukturo z delnim feritom. Lahko se polira, mehansko in termično obdeluje.                                                                                                                           |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,08   |
| Si      | 0,9    |
| Mn      | 0,65   |
| Cr      | 14,0   |
| Ni      | 0,4    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>38</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>37</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>38</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox – 410NiMo

|                                      |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                                                              |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Thermanit 13/04 Si, E410NiMo (mod0).                                                                                                                                                                        |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC <sup>39</sup>                                                                                                                                                                                        |
| Področje uporabe:                    | 1.4313, 1.4317, 1.4407, 1.4414<br>Varjenje podobnih jekel in litin s 13 % Cr. Primerna je za varjenje vodnih in parnih turbin, vari pa so odporni tudi proti morski vodi.                                   |
| Značilnosti vara:                    | Struktura vara je mehki martenzit, primeren za kaljenje in popuščanje. Visoka odpornost proti korozijski utrujenosti in pokanju. Korozijska odpornost je podobna ujemajočim se 12 Cr(Ni) jeklom in litinam. |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                  |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,01   |
| Si      | 0,7    |
| Mn      | 0,7    |
| Cr      | 12,3   |
| Ni      | 4,7    |
| Mo      | 0,5    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>40</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>39</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>40</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox – 310

|                                      |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                                                         |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4842, ER 310                                                                                                                                                                 |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC <sup>41</sup>                                                                                                                                                                   |
| Področje uporabe:                    | Avstenitna varilna žica, ki se uporablja za varjenje ognjeodpornih jekel. Primerna je tudi za varjenje Cr-jekel, ki so izpostavljeni visokim temperaturam.                             |
| Značilnosti vara:                    | Vari so odporni do temperature 1.200 °C. Če je var izpostavljen atmosferi, ki vsebuje žveplove spojine, je zaradi boljše korozijske zaščite izdelati pokrivni var z varilno žico 25/4. |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                             |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,12   |
| Si      | 0,5    |
| Mn      | 1,75   |
| Cr      | 25,0   |
| Ni      | 20,0   |
| Fe      | ostalo |

|               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premjeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>42</sup>                                           |
| Pakiranje:    | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>41</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>42</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Inox – 312

|                                      |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nerjavno jeklo                                                                                                                                           |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 1.4337, ER 312, 29/9                                                                                                                             |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC <sup>43</sup>                                                                                                                                     |
| Področje uporabe:                    | Varilna žica za varjenje podobnih materialov, visokoogljčnih, vzmetnih ter ostalih težko varivih jekel. Uporablja se tudi za varjenje oklepne pločevine. |
| Značilnosti vara:                    | Zvari so obstojni na razpokljivost in imajo dobre mehanske lastnosti.                                                                                    |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                               |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | < 0,14 |
| Si      | 0,4    |
| Mn      | 1,75   |
| Cr      | 30,5   |
| Ni      | 9,0    |
| Fe      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>44</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>43</sup> Trdota je odvisna od parametrov varjenja, osnovnega materiala, števila navarov in lahko niha ter v določenih primerih tudi preseže zapisane vrednosti!

<sup>44</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser NiTi3

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nikelj                                                                                                                                                                                                                               |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 2.4155, ER Ni – 1                                                                                                                                                                                                            |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                                                                                               |
| Področje uporabe:                    | Prvenstveno je namenjena varjenju niklja in nikljevih zlitin, lahko pa se uporablja tudi za spajanje različnih materialov med seboj. Lahko se jo uporablja za vmesne sloje pri varjenju. Lahko se vari tudi sivo litino, nakit, itd. |
| Značilnosti vara:                    | Vari imajo dobro žilavost, so odporni na korozijo in se lahko uporabljajo do delovne temperature 350 °C.                                                                                                                             |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                           |

Kemična sestava (%):

| Element | %       |
|---------|---------|
| C       | 0,15    |
| Si      | 0,7     |
| Mn      | 1,0     |
| Fe      | 0,2     |
| Ti      | 2 – 3,5 |
| Ni      | ostalo  |

|              |                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>45</sup>                                              |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga<br>ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>45</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser NiCr20

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nikljeva zlitina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 2.4806, NiCr20Mn3Nb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Področje uporabe:                    | Visoko legirana jekla Cr, Cr-Ni jekla, 9 % Ni, 1,5 do 5 % Ni jekla, ter ostale Ni zlitine, nelegirana jekla z visoko legiranimi oz. Ni jekli, težko variva jekla, varjenje bakra z jekli.<br><br>S kromom legirana nikljeva žica se uporablja za varjenje visoko legiranih ter korozijsko obstojnih jekel z dobrimi žilavostmi pri nizkih temperaturah. Primerna je tudi za spajanje različnih vrst jekel med seboj ter za varjenje težko varivih jekel. Obratovalne temperature so v območju med -196° do 550 °C. Zvari so odporni na škajo do 1200 °C. |
| Značilnosti vara:                    | Čisti var ima avstenitno strukturo, razteznostni koeficient je nizek, je žilav pri nizkih temperaturah in je korozijsko obstojen pri visokih temperaturah. Odporen je na napetostno korozijo in na termošok ter neobčutljiv na difuzijo ogljika, tudi pri visokih temperaturah.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,02   |
| Si      | 0,2    |
| Mn      | 2,8    |
| Cr      | 19,5   |
| Nb      | 2,5    |
| Ni      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>46</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>46</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu



## Laser 625

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Nikljeva zlitina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 2.4831, Alloy 625, Inconel 625, NiCr22Mo9Nb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Trdota laserskega vara:              | -- HRC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Področje uporabe:                    | Za spajanje in navarjanje s podobnimi korozijsko odpornimi materiali, kot tudi z ustreznimi in podobnimi toplotno odpornimi, visokotemperaturno odpornimi jekli in zlitinami. Za spajanje in navarjanje kriogenih avstenitnih CrNi jekel. Primerna je tudi za spajanje različnih vrst jekel (črno belo varjenje) med seboj., kot na primer kombinacija nerjavnih jekel ali nikljevih zlitin z navadnimi, tudi ogljikovimi. Težko variva jekla. |
| Značilnosti vara:                    | Vari imajo visoko odpornost na korozivno okolje. Odpornost proti napetostni koroziji, škaji do 1000 °C. V žvepljenih okoljih odpornost do temp. 500 °C. Dobra temperaturna obstojnost do 900 °C in hkrati dobra žilavost pri -196 °C.                                                                                                                                                                                                          |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| C       | 0,03   |
| Si      | 0,25   |
| Mn      | 0,20   |
| Mo      | 9,0    |
| Nb      | 3,6    |
| Fe      | <0,5   |
| Ni      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>47</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>47</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Bron A10

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Bron – aluminijev bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Wr. Nr. 2.1367, Ampco 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Področje uporabe:                    | Mehkejši Ampco materiali.<br><br>Varjenje številnih železnih in neželeznih kovin ter kombinacije različnih kovin. Lahko se varit tudi bolj varive vrste litega železa, visoko in nizko ogljična jekla, baker, bron, in bakro-nikljeve zlitine.<br>Navarjanje ležajnih površin, spajanje in izdelava bakrovih zlitin, nanos prevlek za odpornost proti koroziji in eroziji ter splošno vzdrževalno in reparaturno varjenje. |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Kemična sestava (%):

| Element | %         |
|---------|-----------|
| Al      | 6,5 – 9,0 |
| Fe      | 0,5 – 5,0 |
| Si      | 1,5 max.  |
| Drugi   | 0,5 max.  |
| Cu      | ostalo    |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>48</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>48</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Bron A94

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Bron – nadomestek berilijevega brona                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | Ampco 940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Področje uporabe:                    | Varilna žica je bila razvita kot učinkovit nadomestek berilijevega brona. Ima odlično toplotno prevodnost, odpornost proti obrabi in odlično korozijsko odpornost. Uporablja se za varjenje orodij za plastiko iz podobnega materiala (Ampcoloy 940), jedra, vložki, itd. Lahko se jo uporabi tudi kot delni nanos za hitro odvajanje toplote. |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Kemična sestava (%):

| Element | %         |
|---------|-----------|
| Ni      | 2,0 – 3,0 |
| Si      | 0,4 – 0,8 |
| Cr      | 0,1 – 0,6 |
| Drugi   | 0,5 max.  |
| Cu      | ostalo    |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>49</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>49</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Bron CuSn6

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Bron – kositrov bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | CuSn6, W. Nr. 2.1022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Področje uporabe:                    | <p>Varjenje zlitin podobne sestave, torej zlitine bakra in kositra, zlitine bakra in cinka (medenina), zlitine bakra, kositra, cinka in svinca za litje. Navarjanje litega železa.</p> <p>Navarjanje zaščitnih površin, ki so izpostavljene trenju, drsenju in kavitaciji.</p> <p>Lahko se jo uporablja tudi za spajanje različnih materialov, npr. spajanje brona z medenino in bakrom.</p> <p>Dobra odpornost proti koroziji (zlasti v morski vodi in industrijskih atmosferah).</p> <p>Odlična odpornost proti drsnemu obrabljanju. Var je žilav in duktilen, a ne pretrd.</p> |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| Sn      | 6,0    |
| P       | 0,2    |
| Cu      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>50</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>50</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser Bron CuAl8Mn

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Bron – aluminijev bron z dodatkom mangana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | CuAl8Mn, W. Nr. 2.1367                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Področje uporabe:                    | <p>Zlitine bakra in aluminija, ki vsebujejo mangan in nikelj, visoko obremenjeni, korozijsko odporni vari na nelegiranih in nizkolegiranih jeklih ter na litini.</p> <p>Odlična odpornost proti morski vodi, kavitaciji, eroziji in drsni obrabi. Uporablja se za varjenje bakrovih zlitin z jeklom (jeklo-bron povezave). Popravila črpalk, ventilov, armatur, propelerjev in delov v morskem okolju.</p> <p>Zvar je žilav, odporen na udarce in utrujenost.</p> <p>Zelo visoka korozijska odpornost v morski vodi in v številnih industrijskih okoljih.</p> <p>Površine imajo dobro drsnost in odpornost proti lepljenju.</p> <p>Neiskriv material (nemagneten in protieksplzijski).</p> <p>Primeren tudi za navarjanje orodij za brizganje plastike.</p> |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| Mn      | 13     |
| Al      | 8      |
| Fe      | 2,5    |
| Ni      | 2      |
| Cu      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>51</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>51</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser AlSi5

|                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Aluminij                                                                                                                                                                                                             |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | AlSi5, ER 4043                                                                                                                                                                                                       |
| Področje uporabe:                    | Varjenje Al-Si zlitin, Al-Mg-Si zlitin in Al – Mg zlitin.<br>Primerna za varjenje aluminijastih ulitkov in kovanega aluminija z vsebnostjo do 7 % Si. Varilna žica se lepo vari.<br><br>Ni primerna za anodiziranje! |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                           |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| Si      | 5      |
| Al      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>52</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>52</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser AlSi7Mg

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Aluminij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | AlSi7Mg, ER 4018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Področje uporabe:                    | <p>Je posebna AlSi žica, ker ji vsebnost magnezija omogoča učinkovito toplotno obdelavo. Uporablja se za varjenje in popravilo toplotno obdelanih livarskih zlitin, kot je AlSi7Mg.</p> <p>Po toplotni obdelavi zvar dobi enake mehanske lastnosti kot kovina. Zlitina ima tako kot vse zlitine serije 4000, odlične lastnosti tečenja in nizko občutljivost na vroče razpoke.</p> <p>Dobra natezna trdnost (2x več kot AlSi5). Boljša žilavost kot pri AlSi5. Dobra odpornost proti razpokam v vročem.</p> <p>Dobra korozijska odpornost v večini okoljih. V morski vodi so vari odporni, a nekoliko manj kot vari iz AlMg5 tip žic.</p> <p>Varjenje ulitkov iz AlSi7Mg, AlSi10Mg, AlSi9. Motorni deli, ohišja, aluminijasta platišča.</p> <p>Ni primerna za anodiziranje!</p> |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| Si      | 7      |
| Mg      | 0,5    |
| Al      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>53</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>53</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu

## Laser AlSi12

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                            | Aluminij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Oznaka po standardu in druge oznake: | AlSi12, ER 4047A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Področje uporabe:                    | <p>Uporablja se za varjenje aluminijevih zlitin z več kot 7 % silicija in kovanih aluminijevih zlitin.</p> <p>V mikrostrukturi se tvori aluminijeva matrika z veliko količino izločenega silicija (trdi delci). Posledično imajo vari nižjo natezno trdnost, nižjo žilavost in duktilnost. Zvari so trdi in krhkejši.</p> <p>Odlična dimenzijska stabilnost, odpornost proti deformacijam pri visoki temperaturi. Korozijska odpornost proti morski vodi je manjša kot pri AlMg5. Vari se lepo, dobro »teče« in ima majhno nagnjenost k razpokam.</p> <p>Ni primerna za anodiziranje!</p> |
| Napotki za varjenje:                 | Zaščitna atmosfera argona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Kemična sestava (%):

| Element | %      |
|---------|--------|
| Si      | 12     |
| Al      | ostalo |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premeri žic: | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 mm <sup>54</sup>                                           |
| Pakiranje:   | Žica na kolutu D125 / D200 / D253<br>Ravne žice dolžine 500 mm - zaloga ali poljubne dolžine po naročilu. |

<sup>54</sup> Ostale dimenzije, tanjše, debelejše ali vmesne so po naročilu