



Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



ABS network Business meeting

Projektni partner /

Projektpartner:

Talum d.d.

Govorec / *Vortragser:*

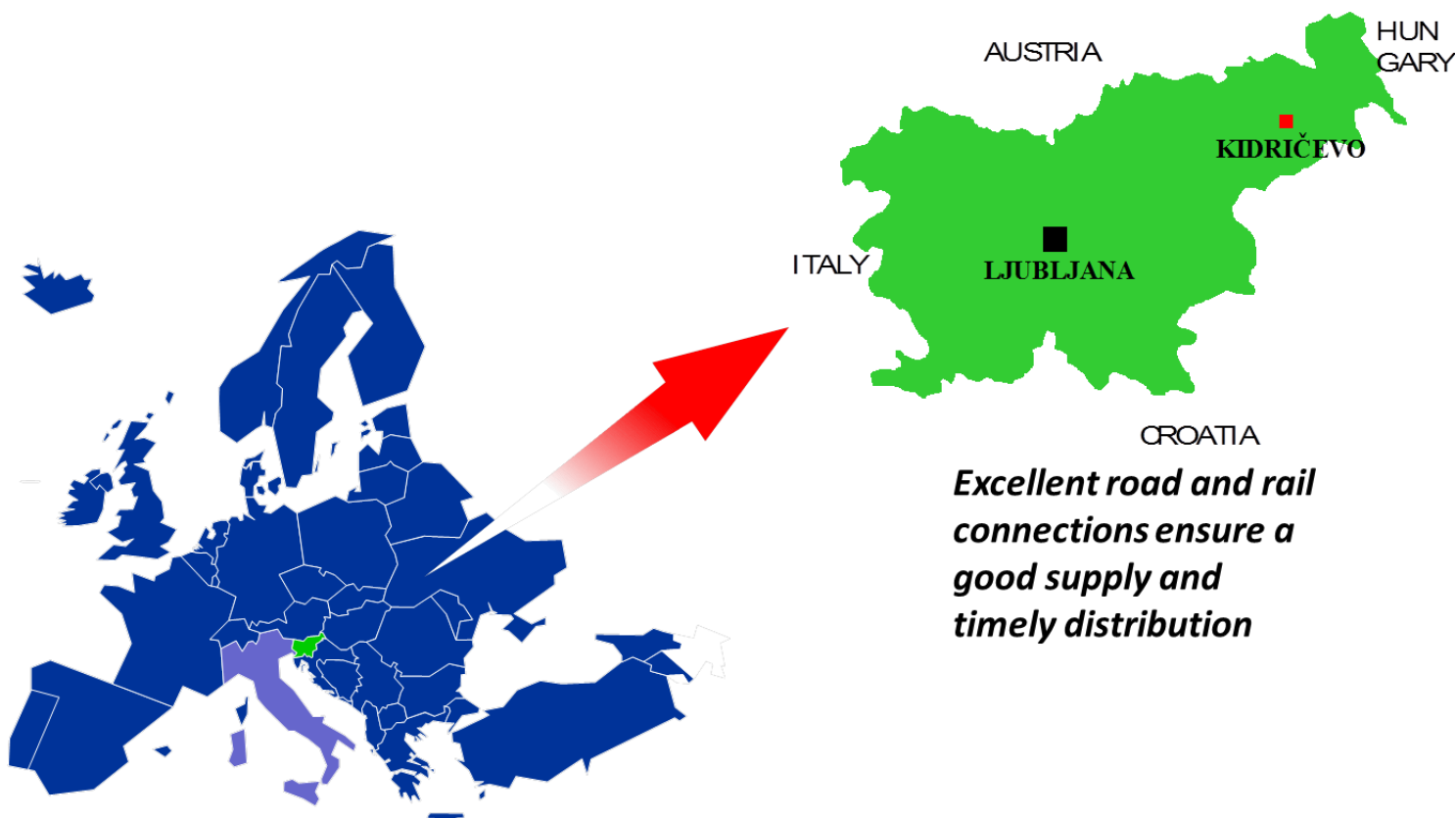
Janko Ferčec

Gradec / Graz 02.10.2018





NAŠA LOKACIJA / WO SIND WIR



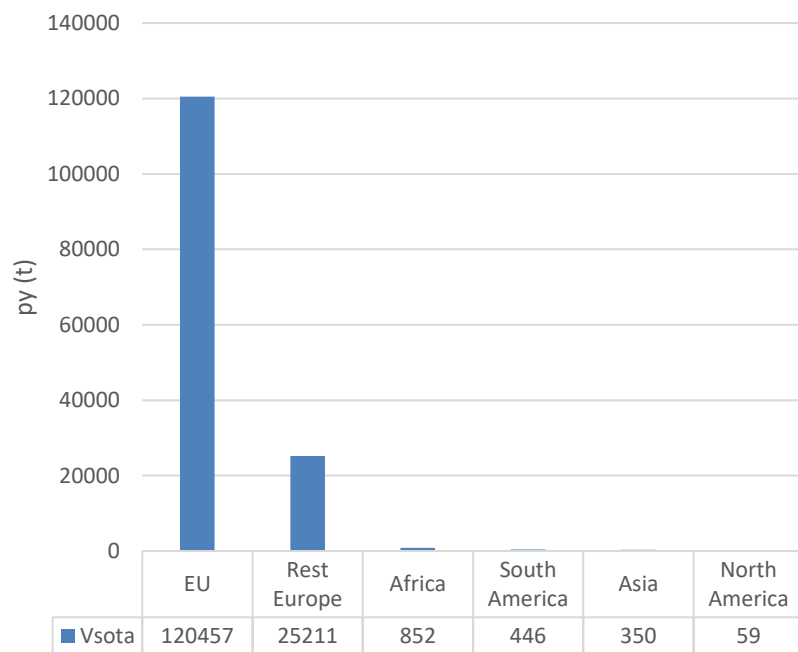


OSNOVNE INFORMACIJE / ÜBER UNS:

// Leto ustanovitve / <i>Gründungsjahr</i> :	1947
// Leto začetka proizvodnja / <i>Produktionsbeginn</i> :	1954
// Organizacija / <i>Organisation</i> :	d.d. / AG
// Število zaposlenih / <i>Anzahl Arbeitnehmer</i> – jan. 2018:	1363
// Lastništvo / <i>Innhaber</i> :	ELES – 86,26 %
// Primarni aluminij / <i>Primäraluminium</i> - 2016:	84.365 t
// Skupna proizvodnja / <i>Gesamtproduktion</i> - 2016:	147.379 t
// Neto prihodki / <i>Netto Einnahmen</i> - 2016:	274 mio EUR



PRODAJA / VERKAUF 2016 IZDELKI IZ ALUMINIJA / ALUMINIUM- PRODUKTE



Region	Country	py (€)	py (t)
EU	GERMANY	46.782.206,94	21.794,61
EU	SLOVENIA	40.286.017,01	23.230,02
EU	SPAIN	38.715.941,17	21.854,38
Rest Europe	SWITZERLAND	27.511.989,75	15.853,57
EU	ITALY	27.281.673,34	16.609,28
EU	AUSTRIA	12.762.417,24	5.143,70
EU	POLAND	10.844.590,14	6.226,87
EU	UNITED KINGDOM	10.408.119,98	4.995,10
EU	CZECH REPUBLIC	8.267.190,10	4.778,54
EU	SLOVAKIA	7.559.069,60	3.386,79
Rest Europe	SAN MARINO	6.591.998,87	3.775,25
EU	HUNGARY	5.798.931,32	4.154,15
Rest Europe	BOSNIA AND HERZEGOVINA	5.229.599,63	3.196,13
Rest Europe	TURKEY	4.658.760,32	1.209,08
EU	CROATIA	4.447.443,46	2.459,69
EU	SWEDEN	4.020.547,99	1.685,85
EU	FRANCE	3.461.855,97	1.574,45
Rest Europe	MACEDONIA	1.710.712,35	1.019,90
EU	BULGARIA	1.337.031,77	706,69
Africa	EGYPT	1.235.465,01	536,64
EU	NETHERLANDS	1.093.794,45	1.375,51
Asia	INDIA	755.332,30	337,11
South America	BRAZIL	710.733,80	304,50
EU	FINLAND	591.944,89	257,45
EU	PORTUGAL	491.733,26	203,39
Africa	TUNISIA	380.913,93	169,94
Africa	MOROCCO	353.329,13	145,66
Rest Europe	SERBIA	332.537,55	156,69
South America	CHILE	319.674,81	141,27



PROIZVODI / *UNSERE PRODUKTE*

**Primary (electrolytic)
aluminium**



**Foundry alloys
and billets**



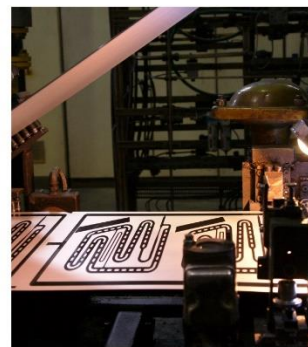
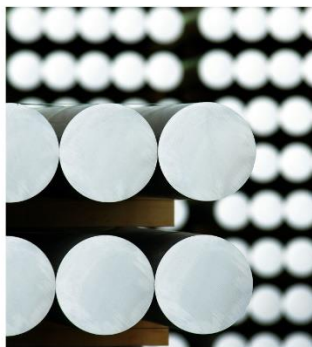
**Slugs
and discs**



**Roll-Bond heat
transfer plates**



Castings





RONDELICE / ROHLINGE

Rondelice se uporabljajo za izdelavo tub in različnih posod v farmacevtski, prehrambeni in kozmetični industriji; diski se uporabljajo za izdelavo dna nerjaveče posode / *Schnecken werden für die Herstellung von Tuben und Behältern in der Pharma-, Lebensmittel- und Kosmetikindustrie verwendet; Scheiben sind in den Böden von rostfreiem Kochgeschirr eingebaut.*



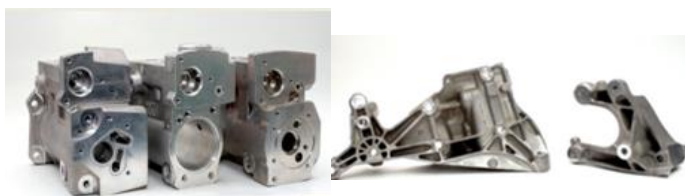


ULITKI / GUSSE

OGREVANJE / *HEIZEN*



AVTO INDUSTRIJA / *AUTOINDUSTRIE* Motorji / *Motoren*



Menjalniki / *Getriebe*



Zavore / *Bremsen*



Vzmeti / *Federn*



ELEKTROINDUSTRIJA / STROJNIŠTVO / *ELEKTROINDUSTRIE ENGINEERING*

Ohišja / *Dosen*



High voltage switchers





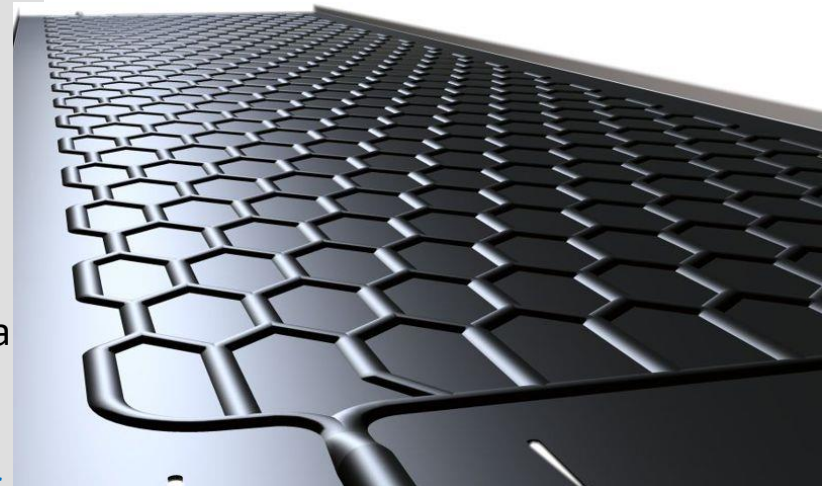
Talum Roll-Bond izparilniki / Izmenjevalci toplote *Talum Roll-Bond Verdampfer / Wärmetauscher*

Produkt: izdelan iz 2 aluminijastih plošč, ki so med seboj povezane v eno ploščo. Kanali so napihnjeni, kot na sliki. / *Hergestellt aus 2 Aluminiumblechen, die zu einer Aluminiumplatte verbunden sind. Die Kanäle sind aufgeblasen – wie auf dem Bild.*

Uporaba/*Anwendung*: v hladilnikih, kot energetska učinkovita izparilna plošča (energijski razred A⁺ in boljše) / *in Kühlschränken als energieeffiziente Verdampferplatte (Energieklasse A + und besser)*

Druga uporaba / *Andere Anwendung*: solarni absorberji za ravne in vakuumске kolektorje, izmenjevalnik toplote za hibridne PV-plošče, kondenzatorji za toplotne črpalke, ohlajevalne plošče za Li-ionske baterije itd. / *Solarabsorber für Flach- und Vakuumkollektoren, Wärmetauscher für Hybrid-PV-Module, Kondensatoren für Wärmepumpen, Kühlplatten für Li-Ionen-Batterien usw.*

Reference: BOSCH & SIEMENS, GORENJE, WHIRLPOOL, LIEBHERR. Electrolux. SAMSUNG. VIESSMANN. ...





TOPLITNI IZMENJEVALNIKI / WÄRMETAUSCHER



- Različni modeli kanalov / *Verschiedene Kanal-Designs*
- Dizajn kanalov našel navdih v naravi – bionika / *der Kanaldesign wurde von der Natur inspiriert – Bionik*
- Certifikacija / *Zertifizierung* Key Mark



- PV hybrid panel
“Intersolar”, June 2013



- Talumov toplotni izmenjevalec na zadnji strani PV panela / *Talum Wärmetauscher auf der Rückseite des PV-Panels*

FOTOVOLTAIČNI HIBRIDNI PANELI / PHOTOVOLTAISCHE
HYBRIDPANELEE



TOPLITNI IZMENJEVALEC / WÄRMETAUSCHER

Kondenzator za manjše toplotne črpalke/ Kondensator für kleine Wärmepumpe



Heat pump - outside



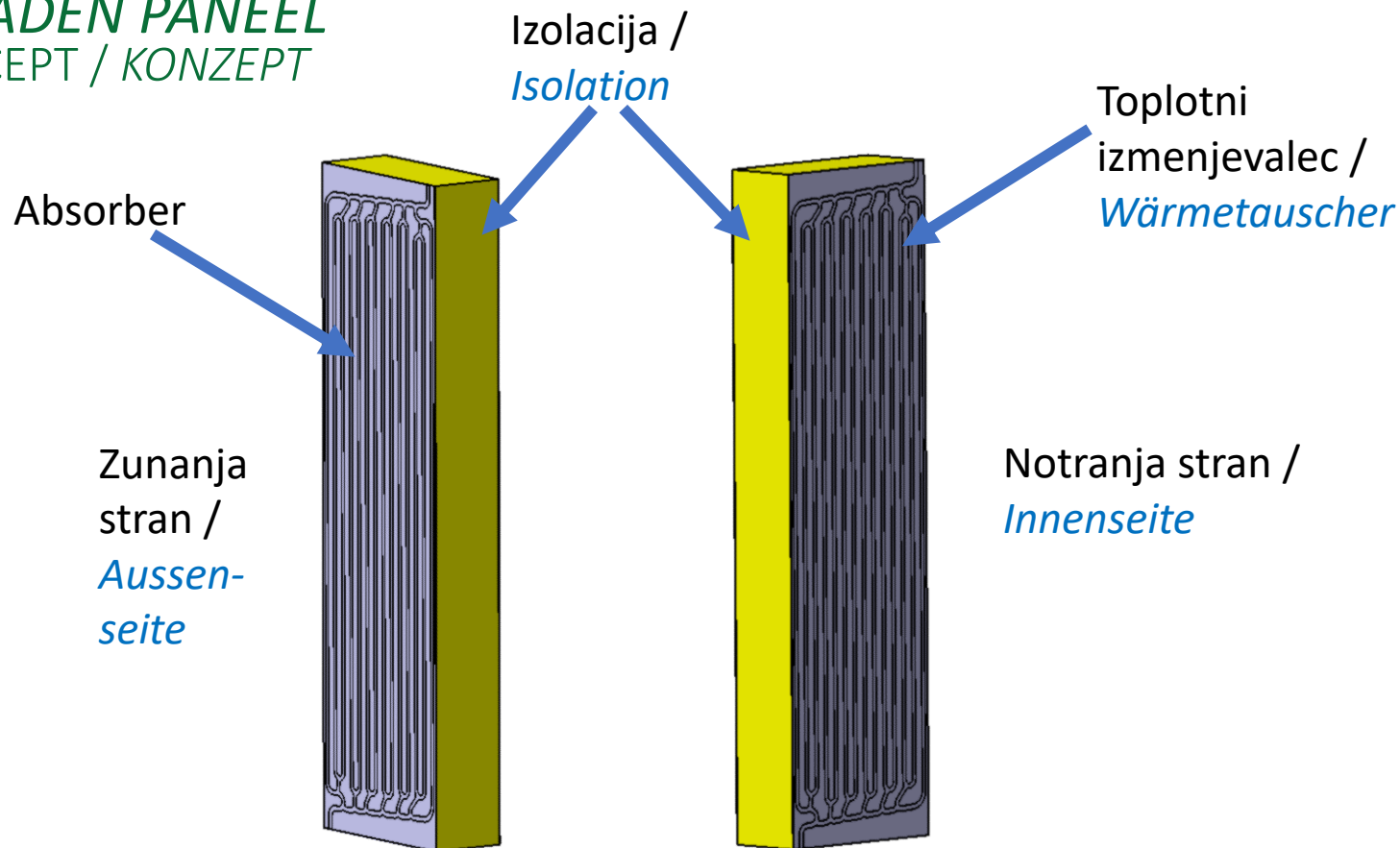
Heat pump - inside



Condenser



ABS NETWORK-SOLARNO TERMIČNO AKTIVIRAN FASADNI PANEL / *SOLAR THERMISCH AKTIVIERTES* *FASSADEN PANEEL* KONCEPT / *KONZEPT*





POMEN SODELOVANJA V PROJEKTU ABS NETWORK ZA TALUM / *BEDEUTUNG DER KOOPERATION VON TALUM IM ABS NETWORK PROJEKT*

- Sodelovanje v mednarodnih projektih. / *Kooperation in internationalen Projekten.*
- Skupni razvoj produktov (Talum, TU Graz...) / *Gemeinsame Produktentwicklung (Talum, TU Graz...)*
- Usvajanje novega znanja in novih spretnosti / *Erlangen von neuem Wissen und und neuen Fertigkeiten*
- Promocija tehnologije roll-bond za absorberje in toplotne izmenjevalce. / *Förderung der Roll-Bond-Technologie für Absorber und Wärmetauscher.*
- Povezovanje in generiranje interesa za naše proizvode / *Vernetzung und Generierung von potentielltem Interesse für unsere Produkte*



VLOGA TALUMA V PROJEKTU / *ROLLE VON TALUM IM PROJEKT*

- Razvoj učinkovitega absorberja in toplotnega izmenjevalca / *Entwicklung eines effektiven Absorbers und Wärmetauschers*
- Komuniciranje in usklajevanje s partnerji v projektu. / *Kommunikation und Koordination mit Partnern im Projekt.*
- Promocija STAF panela (solarno termično aktivirana fasada) / *informieren über das STAF Paneel (solar-thermisch aktivierte Fassade)*
- Pisanje tehničnih in znanstvenih člankov. / *Schreiben von technischen und wissenschaftlichen Artikeln.*



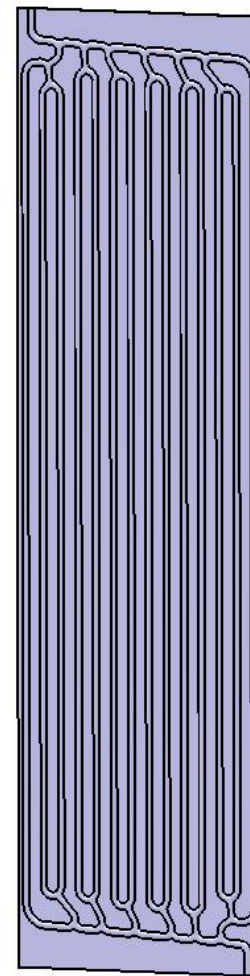
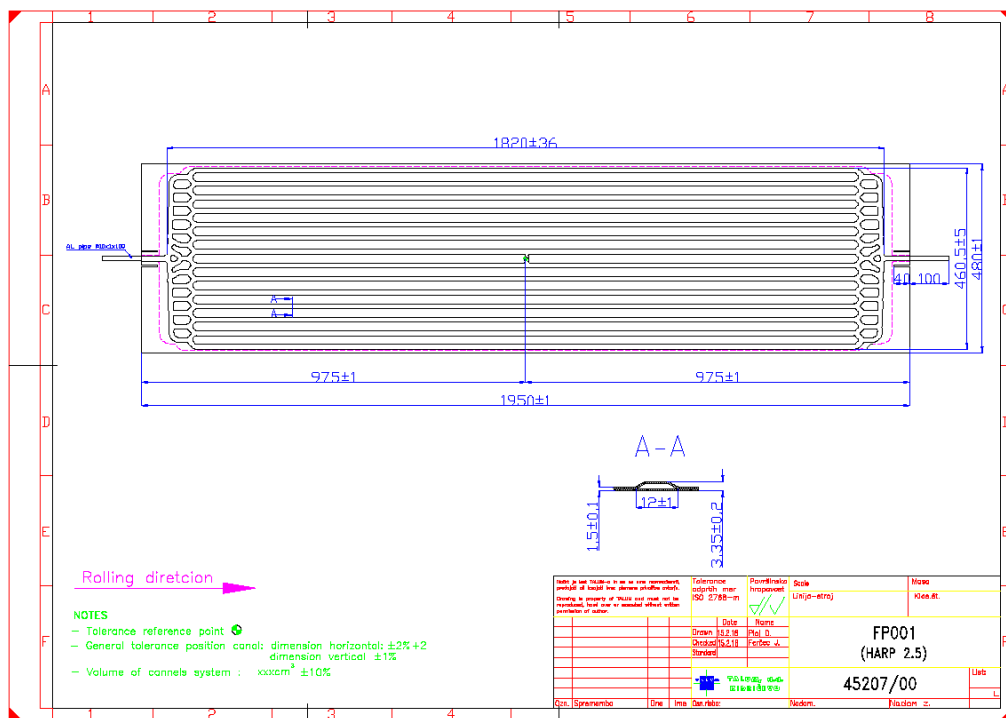
VLOGA TALUMA V PROJEKTU / ROLLE VON TALUM IM PROJEKT

- Razvoj absorberja in toplotnega izmenjevalca / *Entwicklung vom Absorber und Wärmetauscher*
- Zagotavljanje aluminijeve zlitine / *Bereitstellung von Aluminiumlegierung*
- Oblikovanje plošče / *Design der Platte*
- Sistem kanalov (screen printing) / *Kanalsystem (screen printing)*
- Roll-Bond process / *Roll-Bond Prozess*
- Žarjenje / *Enthärten*
- Napihovanje / *Aufblasen*
- Prebijanje in obrezovanje / *Stanzen und Zurechtschneiden*
- Spajkanje cevi na ploščo / *Löten der Röhre auf die Platte*



OBLIKOVANJE STAF PANELA / *DESIGN DES STAF PANEELS*

- Software 2D modelling: AutoCAD
- Software 3D modelling: CATIA, Inventor



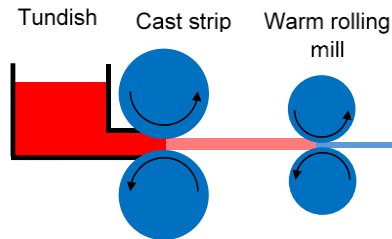


PROIZVODNI PROCES ALUMINIJASTEGA TRAKA / *PRODUKTION EINER ALUMINIUMBANDES*

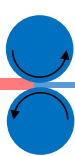
Aluminij / *Aluminium* 1050

Zlitina aluminij-cirkonij / *Aluminium Zirkoniumlegierung* 1230

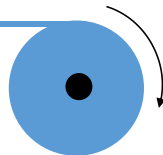
Twin drum caster



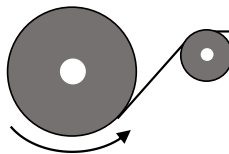
Warm rolling mill



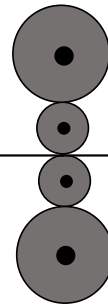
Coiler



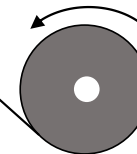
Uncoiler



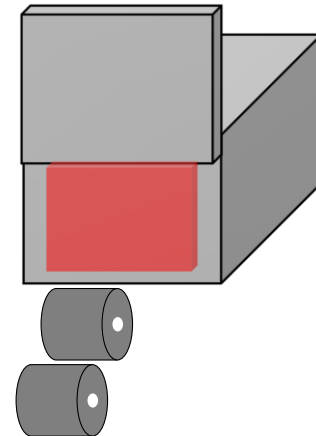
Cold rolling mill



Coiler

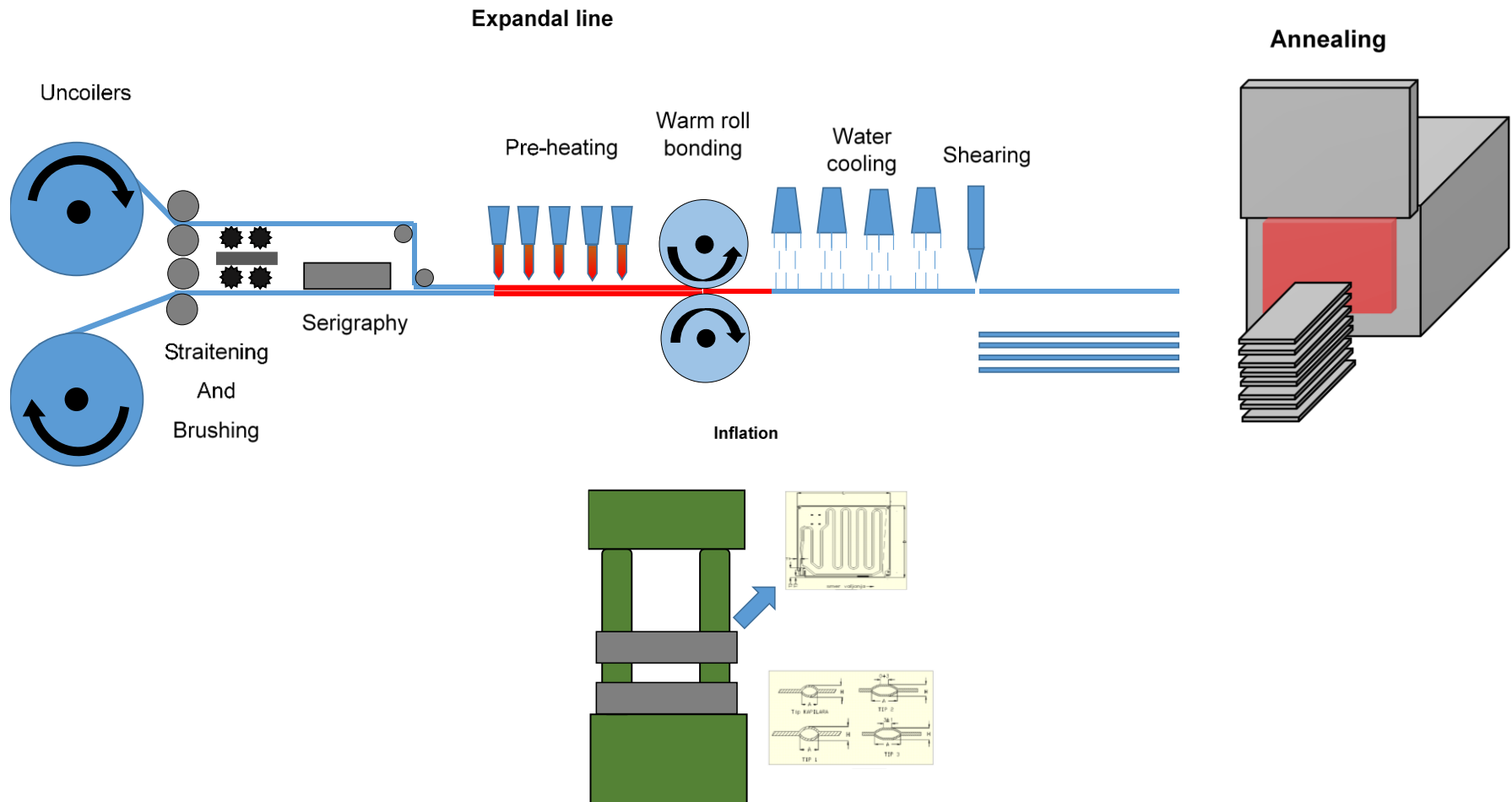


Annealing





ROLL-BOND PROCES / ROLL-BOND PROZESS





KONČNI IZDELEK / *FINALPRODUKT*



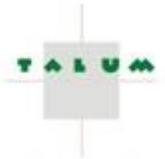


Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



HVALA ZA POZORNOST /
DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

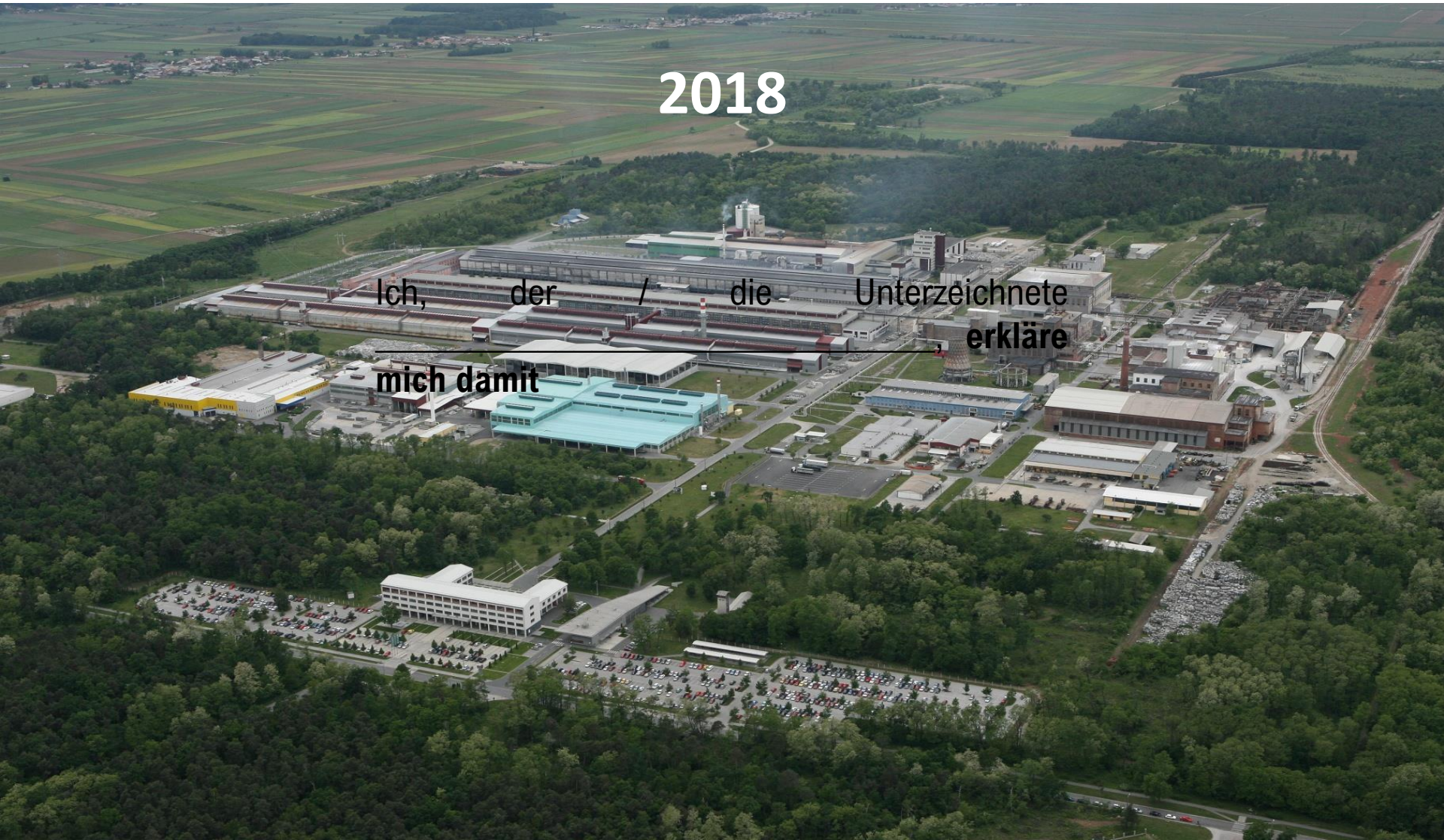
TALUM



The Lightness of the Future

2018

Ich, der / die Unterzeichnete
erkläre
mich damit





Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Questions & Answers