Vydání 01/2018 (169)

FocusNerez

Aktuálně

INOX již 25 let na trhu

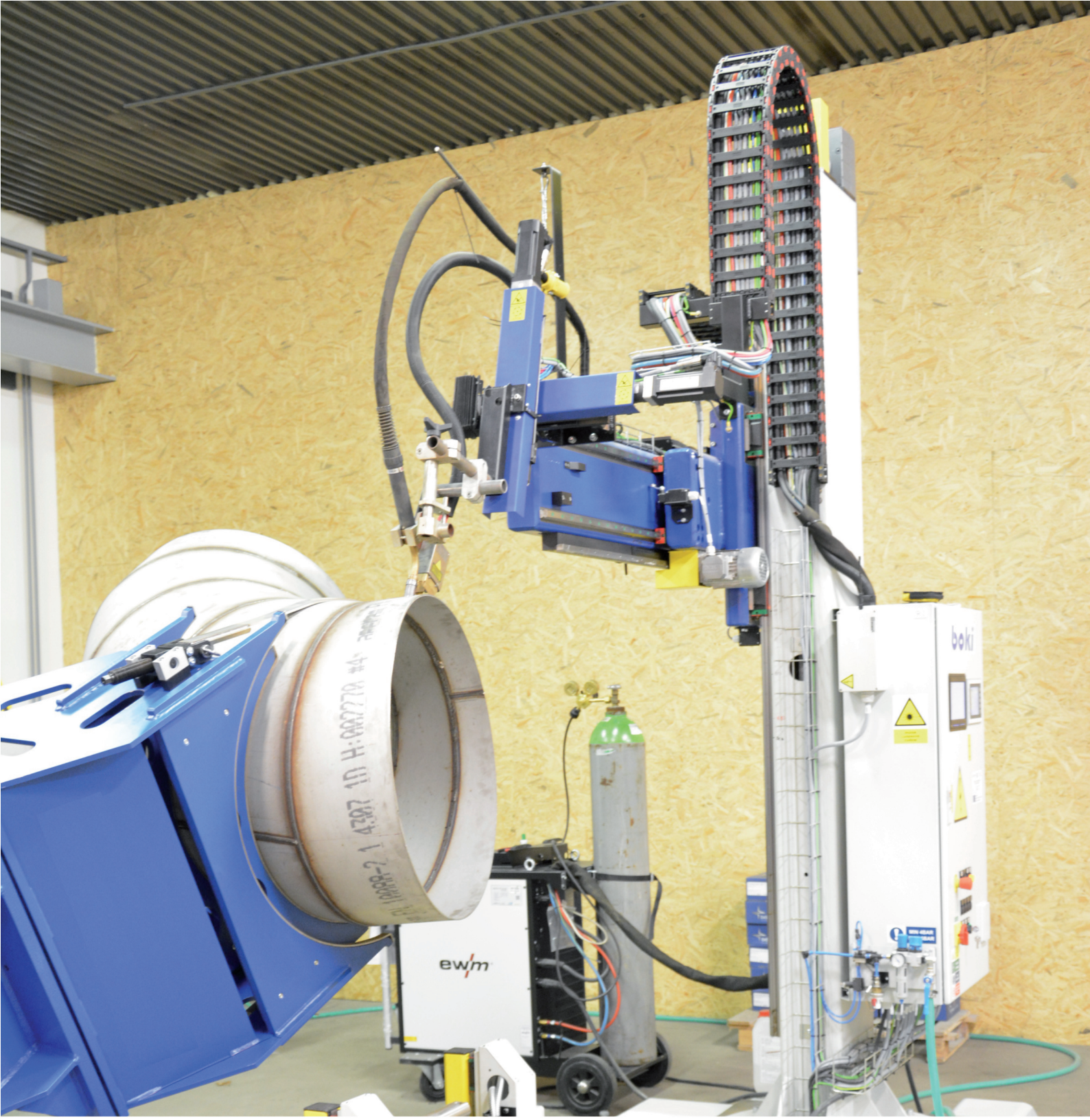
Architektura

Korozivzdorná ocel v moderní městské výstavbě

oryx commodity review

Pozitivní vyhlídky pro rok 2018

ODBORNÝ ČASOPIS O KOROZIVZDORNÝCH OCELÍCH



SOMILENOV
STROJÍRNY A OPRAVNY
spol. s r.o.

Tube® Düsseldorf

16. - 20. 4. 2018
Düsseldorf
stánek 16B36

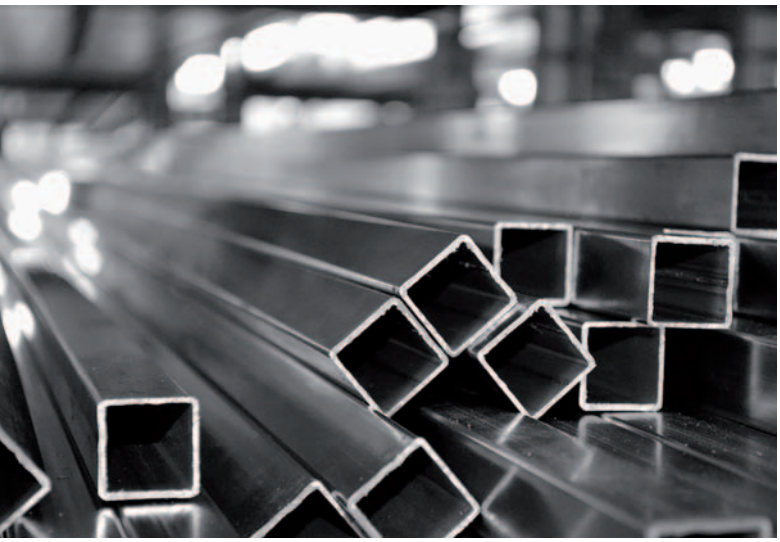
Moření a pasivace | Svařované nerezové trubky
Segmentová kolena | Odbočky a redukce

Vždy zaměřeno na kvalitu

INOX již 25 let na trhu

Firma INOX spol. s r.o. se sídlem v Praze a prodejním skladem v Brandýse nad Labem - Dřevčicích již 25 let nabízí svým zákazníkům sortiment vysoce kvalitního nerezového hutního materiálu.

Doba se mění, firmy přicházejí a odcházejí, ale jedna stálice na českém nerezovém trhu zůstává, a je to právě INOX. Mnohé firmy se zvučnými jmény zahraničních vlastníků neustály urputný boj o zákazníka na českém trhu, ale firma INOX věrna svým zásadám slouží zákazníkům nepřetržitě 25 let. Hlavním mottem firmy vždy bylo a je zaměření na kvalitu. Zákazník se mohl spolehnout, že pokaždé nakoupí zboží nejlepší kvality.



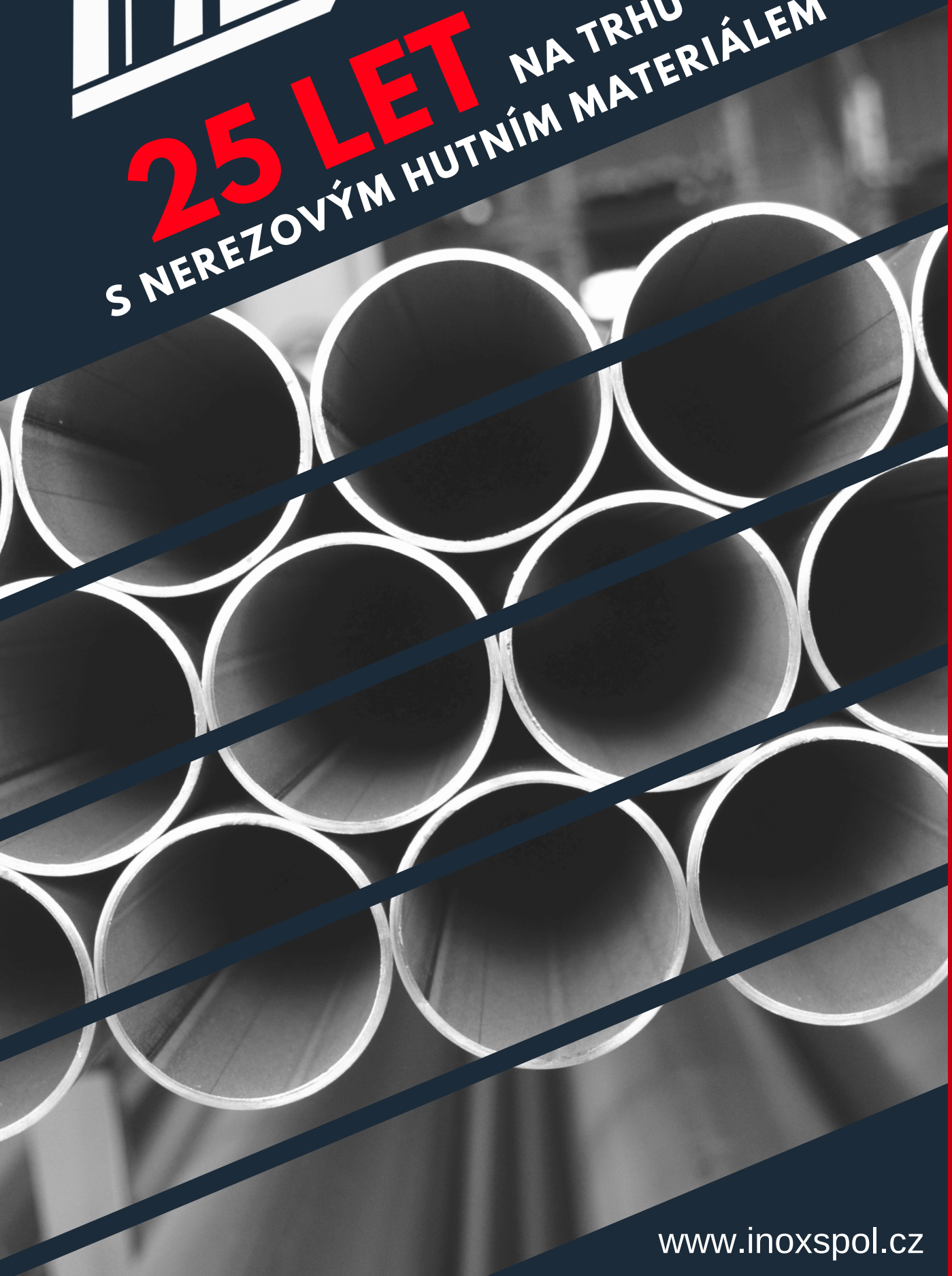
Během 25 let obchodování s nerezovým materiálem prošla firma INOX dlouhou cestu s mnoha změnami, zvraty a jednou „revolucí“ v letech 2008 - 2009, která naprosto změnila trh k nepoznání. Zatímco prvních 15 let bylo „letem“ vzhůru s mnoha cenovými změnami, krize v letech 2008 - 2009 naprosto změnila chování zákazníků na trhu a byla doslova pádem do neznáma: trh se změnil, chování zákazníků se změnilo, mnohé staré vazby byly zpřetrhány a mnohé závislosti přestaly platit. Narodili jsme se do nové éry nerezu.

„Roky 2008 a 2009 byly doslova očistcem na zemi, ale přežili jsme a ukázali, že jsme silnější a schopni dostát všem výzvám, které před námi stojí“, říká jednatel firmy INOX Ing. Leoš Vojtěch.

Firma investovala do technologického vybavení, které jí pomohlo zvládnout nové výzvy a posunout se dále tak, aby mohla i v příštích letech uspokojovat požadavky svých zákazníků.

Co se týče budoucnosti, INOX spol. s r.o. bude nadále investovat do svého technologického vybavení tak, aby mohla plnit další nové výzvy, které trh s hutním nerezovým materiálem stále přináší. „Posuneme a rozšíříme naše technologické a materiálové zabezpečení o krok dále, abychom vyhověli rozšiřujícím se požadavkům našich zákazníků“, říká jednatel Ing. Leoš Vojtěch.

25 LET NA TRHU S NEREZOVÝM HUTNÍM MATERIÁLEM



25 LET ZKUŠENOSTÍ

KVALITA, ŠIROKÝ SORTIMENT, PROFESIONALITA A INDIVIDUÁLNÍ PŘÍSTUP

www.inoxspol.cz

Skupina Outokumpu

Optimistické vyhlídky na nadcházející roky

Časopis FocusNerez hovořil na veletrhu Stainless Steel Expo 2017 v Maastrichtu s Kari Tuuttim, prezidentem divize dlouhých výrobků společnosti Outokumpu. K. Tuutti byl v rozhovoru více než optimistický, a to jak s ohledem na dlouhé výrobky z korozivzdorné ušlechtilé oceli, tak i na vývoj celé skupiny Outokumpu.

Hospodářský výsledek tohoto finského producenta korozivzdorné ušlechtilé oceli se v poslední době výrazně zlepšil a pozitivní jsou i vyhlídky do budoucna. „Splnili jsme cíle, které jsme si vytyčili," vysvětluje Kari Tuutti, prezident divize dlouhých výrobků společnosti Outokumpu, „naše strategie a z nich odvozené programy ke zvýšení produktivity, efektivity a kvality se osvědčily a nyní pozitivně ovlivňují naše výsledky. Kromě toho cítíme, že se trh rozhýbal. Poptávka po korozivzdorné ušlechtilé oceli se vyvíjí pozitivně a tento trend nám umožňuje realizovat potřebné zvýšení cen." Výrazné impulzy podle K. Tuuttiho vzešly zejména ze strany ropného a plynárenského průmyslu. Poté, co se toto odvětví od propadu ceny ropy v roce 2014 nacházelo v útlumu, je v posledních šesti měsících patrný prudký rozvoj. Lukrativní poptávky a zakázky přicházejí prakticky ze všech regionů.

Cenu v současné době ovlivňuje celá řada pozitivních faktorů. Vyšší průměrné kotace důležitých surovin, jako jsou nikl a chrom, vedou k vyšším výrobním nákladům, stejně jako zdražení grafitových elektrod a ferosilikonu.

„Je zjevné, že současné rámcové podmínky jsou pro nás výhodné," dodává K. Tuutti, „víme však také, že hospodářský vývoj skupiny Outokumpu podstatnou měrou závisí na kvalitě výrobků a angažovanosti zaměstnanců. A v této oblasti

BEST
Baumann-Edelstahl-Service-Team GmbH
D-13465 Berlin - Zeltinger Str. 13
Tel: +49 (0)30/4060719-0 - Fax: +49 (0)30/4060719-20
E-Mail: info@best-baumann.de - Internet: www.best-baumann.de
Nerezavějící, kyselinovzdorné a žárupevné plechy z pásu, za studena a za tepla válcované, broušené, kartáčované mramorované ve fixních délkách a šířkách, svitky a podélně dělená pásová ocel na přání také broušené nebo kartáčované. Kvartoplechy standardních a speciálních jakostí ze skladových zásob až do délky 8000 mm. Přířezy (laser, nůžky, plazma a vodní paprsek), trubky, plochá ocel, úhelníky, čtyřhrany, kotlová oválná dna, trubky výměníků tepla, jakož i trubky a plechy z titanu a niklových slitin.

Kari Tuutti je optimistický i co se týče celé skupiny Outokumpu: „Jsme na dobré cestě, zejména díky výše zmíněným programům ke zvýšení efektivity. Jsem pyšný na velké pokroky, které jsme učinili v oblasti korozivzdorné oceli v USA, kde náš podíl na trhu vzrostl a zlepšil se i hospodářský výsledek. Na nadcházející roky jsme dobře připraveni.“

Kari Tuutti, prezident divize dlouhých výrobků společnosti Outokumpu

máme před konkurencí obrovský náskok. To, že nabízíme naprosto spolehlivou kvalitu, stejně spolehlivé dodací lhůty a neomezenou technickou podporu, našim zákazníkům usnadňuje rozhodnutí neodebírat výhodnější zboží od dodavatelů z Dálného východu.“

Podle K. Tuuttiho je nyní společnost Outokumpu lépe přijímána i na trhu: „První roky po sloučení se společností Inoxum pro nás byly finančně náročné. V roce 2016 jsme však tuto výzvu překonali a naše služby naše zákazníky naprosto přesvědčily. Dobré vztahy se zákazníky nám pomáhají udržovat i strategická spojenectví s kompetentními partnery, jako je například společnost Böllinghaus Steel.“

Optimismus K. Tuuttiho podněcuje i zlepšující se obchodní prostředí: „Poptávka po korozivzdorné ušlechtilé oceli roste a cenové vyhlídky jsou příznivé. Jsem si jist, že jsme na správné cestě k dosažení našich cílů.“

Skupina Outokumpu rozšiřuje portfolio výrobků o slitinu na bázi niklu Ultra Alloy 825

Skupina Outokumpu oznámila rozšíření portfolia výrobků o slitinu Ultra Alloy 825, titanem stabilizovanou austenitickou slitinu na bázi niklu s přísadou mědi. Tato slitina je díky své mimořádné odolnosti vůči korozi v kyselém prostředí, tedy prostředí s obsahem sirovodíku, používána zejména v chemickém, ropném a plynárenském průmyslu.

Sandra Armanová, produktová manažerka ve společnosti Outokumpu, vysvětluje: „Outokumpu je jediný ocelářský koncern, který tuto slitinu na bázi niklu nabízí jako za tepla i za studena válcované pásy o šířce až 1 500 mm.

V současné době provádíme kvalifikační zkoušky pro kvarto plechy, abychom mohli co nejdříve přijmout pilotní zakázky, a rozšířit tak naši nabídku o další výrobky.“ Slitina Ultra Alloy 825 splňuje požadavky na materiál č. 2.4858 a slitiny UNS N08825 a ISO NW8825 uvedené v příslušných materiálových normách. Slitina Ultra Alloy 825 je dodávána jako plech, pás nebo válcovaný drát.

Společnost Acciaierie Valbruna

Nová momentová vzpěra od skupiny SMS

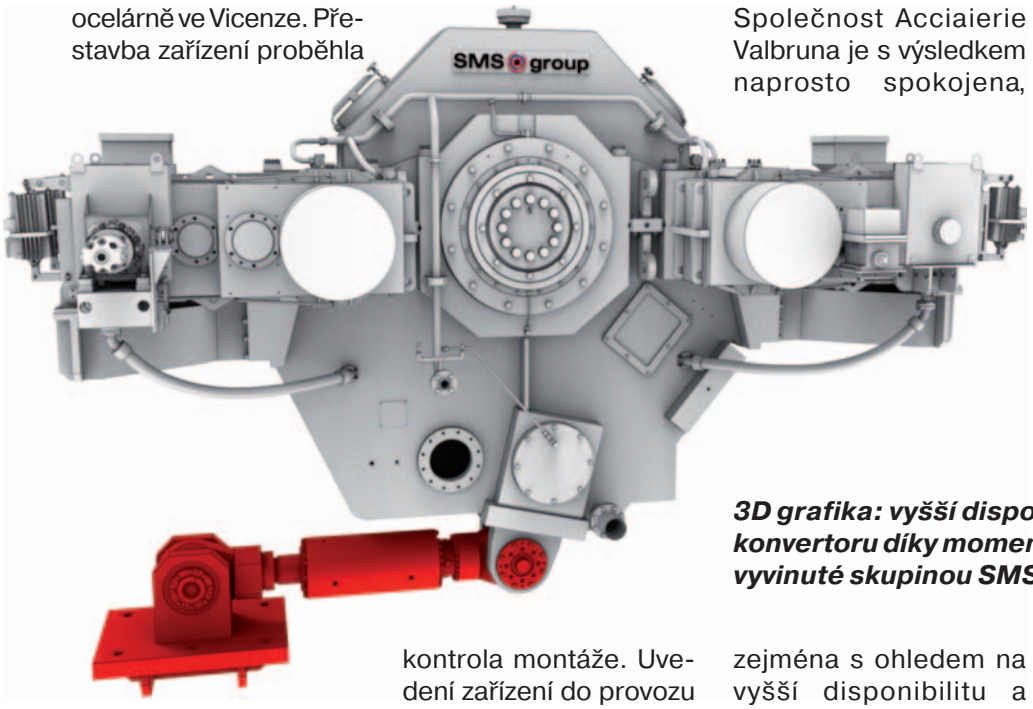
Italská společnost Acciaierie Valbruna S.p.A. pověřila skupinu SMS dodávkou momentové vzpěry pro AOD konvertor o objemu 70 t nainstalovaný v ocelárně ve Vicenze. Přestavba zařízení proběhla zcela hladce, a společnost Acciaierie Valbruna ho tak mohla uvést do provozu o dva dny dříve, než bylo původně plánováno.

Cíle přestavby, který spočíval v minimalizaci působení ničivých sil na převodovku, uložení a základ během provozu AOD konvertoru, bylo v plném rozsahu dosaženo. Nová elektrohydraulická momentová vzpěra kromě toho výrazně omezila nekontrolované vibrace převodové jednotky, resp. nádoby konvertoru.

Momentová vzpěra byla skupinou SMS dodána jako kompaktní elektrohydraulická jednotka. Součástí dodávky byla i příprava projektu a kontrola montáže. Uvedení zařízení do provozu bylo provedeno společně se zákazníkem.

Před zahájením přestavby byl pomocí speciálních senzorů (akcelerometrů) připojených k systému pro evidenci a měření dat zkontrolován skutečný stav zařízení. Měření bylo provedeno v přítomnosti odborného poradce z univerzity v Padově a po montáži nové momentové vzpěry bylo zopakováno. Z porovnání naměřených hodnot vyplynulo, že smluvní záruky byly splněny. Odborný poradce se ujistil, že byla obě měření provedena pomocí stejné metody a za použití stejných komponent, a výsledek potvrdil. Cílových hodnot bylo dosaženo již krátce po uvedení do provozu.

Společnost Acciaierie Valbruna je s výsledkem naprosto spokojena, zejména s ohledem na vyšší disponibilitu a provozní bezpečnost AOD konvertoru. Kromě toho výrazně klesnou i náklady na údržbu převodovky.



3D grafika: vyšší disponibilita konvertoru díky momentové vzpěře vyvinuté skupinou SMS

Úspěšná realizace přestavby

Společnost Valbruna ostatním provozovatelům oceláren umožnila, aby si novou momentovou vzpěru v závodě ve Vicenze prohlédli ještě před konečným převzetím zařízení.

Společnost Acciaierie Valbruna disponuje dvěma výrobními závody v Itálii (Vicenza a Bozen), jedním výrobním závodem v USA (Fort Wayne) a více než 40 sklady po celém světě. Sortiment společnosti zahrnuje speciální a korozivzdorné oceli přibližně v 700 různých jakostech.

Produkce korozivzdorné ušlechtilé oceli v Evropské unii

Podíl austenitů nadále na vysoké úrovni

Podíl austenitických jakostí na celkové produkci korozivzdorné ušlechtilé oceli v Evropské unii neustále roste. Podle nejnovějších statistik se v srpnu 2017 vyšplhal na pozoruhodných 76,6 %.
Analytici ze společnosti Roskill Pariser se při zjišťování tohoto podílu opírali o aktuální vývozní údaje evropských výrobců. Podle jejich výpočtů se podíl austenitických jakostí na celkové produkci ušlechtilé oceli v EU v srpnu tohoto roku vyšplhal na 76,6 %. V zemích s vlastní produkcí korozivzdorné ušlechtilé oceli tento podíl dokonce činil 78,5 %, a překonal tak hodnotu zaznamenanou za prvních osm měsíců roku 2017. Země nevyrábějící korozivzdornou ušlechtilou ocel vykázaly v srpnu podíl austenitů ve výši 72,6 %, resp. 77,7 % za období od ledna do srpna.
V porovnání s prvními osmi měsíci předchozího roku tak podíl austenitů v Evropské unii výrazně vzrostl, a sice o více než 3 % na 77,6 %.

Další podrobnosti jsou uvedeny v tabulce.

Podíl austenitů v Evropské unii

v tis. t

	2017					Změna 2017/2016
	1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	Červenec	Srpen	I-VIII	
Německo	56,3	57,9	58,9	68,8	59,1	7,8
Itálie	81,3	81,7	79,0	84,9	84,4	-0,4
Španělsko	82,9	80,5	77,2	78,3	81,0	-0,2
Belgie	87,6	87,6	85,6	83,4	86,9	38,7
Francie	66,6	66,2	63,8	68,7	66,2	-10,0
Finsko	71,3	68,6	68,8	70,4	69,9	-3,3
Velká Británie	96,4	95,4	93,0	98,2	95,9	-0,4
Švédsko	82,1	82,5	81,1	86,4	82,5	1,4
Rakousko	77,8	72,8	77,0	91,3	76,8	3,8
Česká republika	74,3	73,5	71,3	90,8	75,2	2,2
Polsko	76,9	77,9	78,0	83,5	78,3	0,3
Slovinsko	82,0	82,3	78,3	87,5	82,3	1,0
Celkem	**78,6**	**76,8**	**75,2**	**78,5**	**77,5**	**5,5**
Ostatní	**84,7**	**74,1**	**72,5**	**72,6**	**77,7**	**-3,5**
Celkem EU	**80,3**	**76,0**	**74,4**	**76,6**	**77,6**	**3,1**

Veletrhy wire 2018 a Tube 2018

V Düsseldorfu budou padat rekordy

Již čtyři měsíce před zahájením veletrhů wire a Tube, které patří k vrcholným událostem ve svém oboru, je jasné, že letošní ročník bude lámat rekordy.

Ještě nikdy předtím ve více než 30leté historii konání veletrhů nebylo pronajato tolik metrů čtverečních jako v letošním roce. Pro oba veletrhy je již nyní připravena plocha o rozloze 120 000 m² - to je o dobrých 10 000 m² více než v roce 2016.
Na veletrh wire 2018 se přihlásilo 1 180 vystavovatelů z 50 zemí, kteří se budou prezentovat na ploše více než 65 000 m². Pro veletrh Tube, na kterém se představí 965 vystavovatelů z 53 zemí, je pak přichystána plocha o rozloze více než 52 000 m².

Oba veletrhy tak opět potvrdily, že patří k vrcholným událostem ve svém oboru. Na düsseldorfském výstavišti budou během pěti veletržních dnů představeny inovativní technologie, stroje, zařízení, výrobky a služby ze světa výroby a zpracování drátů, kabelů a trubek.

Na veletrhu wire 2018 budou prezentovány stroje a zařízení pro výrobu a zpracování drátů, nástroje, pomocné materiály, speciální dráty a kabely. Návštěvníci se kromě toho budou moci seznámit i s novinkami z oblasti měřicí, řídicí, regulační a zkušební techniky.

Hlavním tématem letošního veletrhu budou technologie využívající optická vlákna. Optická vlákna jsou výkonnější, rychlejší a často i spolehlivější než běžné materiály. Düsseldorfský veletrh tak reaguje na rostoucí poptávku po těchto technologiích v oblasti energetiky, stavebnictví a komunikace.

Firmy působící v oblasti výroby a zpracování drátů a kabelů se budou prezentovat v halách 9 až 14 a 16, výrobci spojovací a upevňovací techniky se představí v hale 15. Firmy vyrábějící stroje pro svařování mříží a výrobu pružin pak návštěvníci najdou v hale 13.

Na veletrhu Tube 2018 budou prezentovány stroje a zařízení pro výrobu a zpracování trubek, surové materiály, trubky, příslušenství k trubkám, použité stroje, nástroje, pomocné prostředky, ale i novinky z oblasti měřicí, řídicí, regulační a zkušební techniky.

Nabídku završí dálková potrubí, profily, stroje a plastové trubky.

Výrobci příslušenství k trubkám budou vystavovat v halách 16 a 17, výrobci trubek v halách 3, 4, 7 a 16 a výrobci strojů pro tváření trubek v hale 5. Firmy vyrábějící stroje a zařízení pro zpracování trubek se budou prezentovat v halách 6 a 7a, výrobci profilů a plastových trubek v halách 3 až 7.0, 7a, 16 a 17.

Na základě přetrvávající silné poptávky z Číny bude i letos zřízen čínský pavilon. Pod heslem „meet China`s expertise“ se tak v hale 16 budou společně prezentovat čínské firmy působící v oblasti výroby a zpracování drátů, kabelů a trubek.

International Stainless Steel Forum

Výrazný nárůst ve všech regionech

Podle údajů, které nedávno zveřejnilo International Stainless Steel Forum (ISSF), došlo v prvních třech čtvrtletích uplynulého roku k výraznému nárůstu celosvětové produkce korozivzdorné ušlechtilé oceli.

Celosvětová produkce korozivzdorné ušlechtilé oceli se za prvních devět měsíců roku 2017 vyšplhala na hodnotu 36,1 mil. t, a o 7,5 % tak překonala výsledek ze srovnatelného období předchozího roku. Pozoruhodný nárůst (viz tabulka) zaznamenaly ve zmíněném období všechny regiony, v čele s USA. Nejmenší přírůstek pak nahlásila Evropa.

Celosvětová produkce korozivzdorné ušlechtilé oceli

v mil. eur

	Čtvrtletí 1/2017	Čtvrtletí 2/2017	Čtvrtletí 3/2017	9 měsíců 2016	9 měsíců 2017	Změna *v %*
Evropa	1.980	1.902	1.662	5.453	5.544	1,7
USA	721	699	680	1.830	2.100	14,8
Čína	6.286	6.127	7.256	18.086	19.669	8,8
Asie (bez Číny/Jižní Koreje)	1.992	1.958	1.978	5.686	5.928	4,2
Ostatní	845	857	1.140	2.529	2.842	12,4
Celkem	**11.825**	**11.542**	**12.717**	**33.585**	**36.084**	**7,4**

Zdroj: International Stainless Steel Forum

Tube® Düsseldorf wire® Düsseldorf

ALPO Edelstahl GmbH *(Stand 7.0C28-19)*

Edelstahlhandelsvereinigung

Edelstahl Rosswag GmbH *(Stand 7.0C28-20)*

ESG Edelstahl-Schneidservice-GmbH *(Stand 7.0C27-09)*

H.P. Kaysser GmbH & Co. KG *(Stand 7.0C28-18)*

HW-Inox GmbH *(Stand 7.0C27-07)*

IBERO STAHL GmbH *(Stand 7.0C27-13+14)*

Informationsstelle Edelstahl Rostfrei *(Stand 7.0C27-12)*

Montan- und Wirtschaftsverlag GmbH *(Stand 7.0C27-11)*

OSTP Holding Oy *(Stand 7.0C27-08)*

Petig Edelstahlhandel GmbH *(Stand 7.0C27-15)*

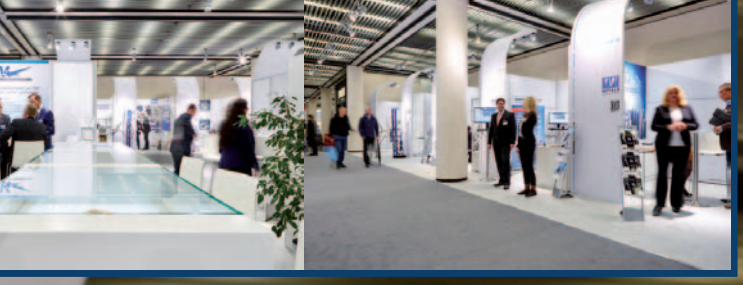
Reuter GmbH & Co. KG *(Stand 7.0C28-17)*

SOLAR Metal Flex Ltd. *(Stand 7.0C27-06)*

Söderfors Steel AB *(Stand 7.0C27-16)*

Więcej informacji pod:

www.Competence-in-Stainless.com



Competence in Stainless

Focus Rostfrei-Joint Stand

16. až 20. dubna 2018, Düsseldorf, hala 7.0

Úspěšněji nemohla prezentace společného stánku „**Focus Rostfrei**-Competence in Stainless“ na veletrhu Tube & wire 2016 v Düsseldorfu dopadnout. Na vystavovatele i návštěvníky tohoto předního světového veletrhu drátů, kabelů, trubek a příslušenství k trubkám udělala velký dojem.

To je dostatečný důvod pro společné vystupování i na následujícím veletrhu Tube & wire: společný stánek Focus Rostfrei - Competence in Stainless, který se rozprostírá na ploše o rozloze přibližně 500 m^2, soustřeďuje firmy, které nabízejí kompletní sortiment služeb v oblasti korozivzdorné ušlechtilé oceli - od výroby přes obchod až po zpracování. Nabídku završují servisní služby, jako jsou úprava povrchu a čištění.

Pro spoluvystavovatele to znamená:

- zajímavé podmínky
- výrazně nižší náklady na organizaci oproti samostatnému stánku
- extrémně krátká doba výstavby
- kompletní catering

Máte zájem prezentovat se jako spoluvystavovatel ve společném stánku „**Focus Rostfrei**“? Pak nás neprodleně kontaktujte.

Tel: +49 (0)28 01 - 98 26-0
E-Mail: info@focus-rostfrei.com

Elektromobilitě dochází dech

Pozitivní vyhlídky pro rok 2018

Ceny niklu na Londýnské burze kovů (LME), které nedávno vystoupaly do nereálných výšin, se vrátily zpátky na zem. Podnětem pro jejich vzestup bylo očekávání vyšší poptávky související s rozmachem elektromobility. Brzy se však ukázalo, že skutečný nárůst spotřeby na sebe nechá ještě dlouho čekat. Současná situace v oblasti zásobování primárním niklem je kromě toho - zejména díky hojným zásobám na burze - ještě únosná. Rostoucí snahy čínské vlády týkající se regulace vysokého zadlužení firem a prosazování ochrany životního prostředí i na úkor růstu však vzbudily pozornost investorů.

Kurzy niklu, které se jednoho dne vyšplhaly dokonce nad hranici 13 000 USD/t, přesto neklesly až na úplné dno. Jejich propad se zastavil přibližně na 11 000 USD/t. Trh má na této úrovni zjevně dobrou podporu, protože veškeré pokusy o snížení této ceny vyústily v její nárůst směrem k 11 000 USD/t a výše. To však není nijak zvlášť překvapivé, protože kromě konečné poptávky po ušlechtilé oceli dávají podnět k optimismu i prognózy týkající se růstu světového hospodářství v roce 2018, a to včetně rozvíjejících se trhů, které se od dob finanční krize dlouho vyvíjely podprůměrně. Po dlouhé fázi smršťování a chřadnutí se pozitivně se vyvíjí i světový obchod, a to navzdory všem diskuzím ohledně protekcionismu. Za skutečný problém není třeba považovat ani pozvolné snižování míry růstu v Číně, s ohledem na udržitelnost růstu je totiž tento vývoj spíše potěšitelný. To, na co nemálo komentátorů zapomíná, je skutečnost, že postupně se snižující růst na vyšší bázi ještě stále vede k větší poptávce. A pokud poté nabídka neudrží krok, dojde k poklesu stávajícího převisu nabídky a od určitého bodu dokonce ke vzniku převisu poptávky.

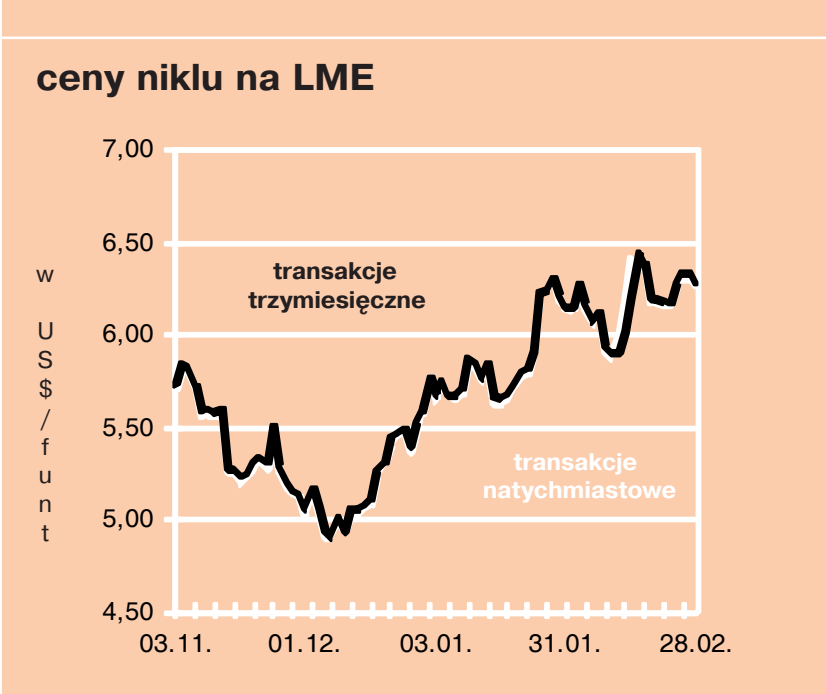
Zpravodajská agentura Reuters provedla v listopadu 2017 tradiční průzkum týkající se cenových očekávání a bilance nabídky a poptávky. Většina dotázaných očekává, že se deficit nabídky na trhu niklu v roce 2018

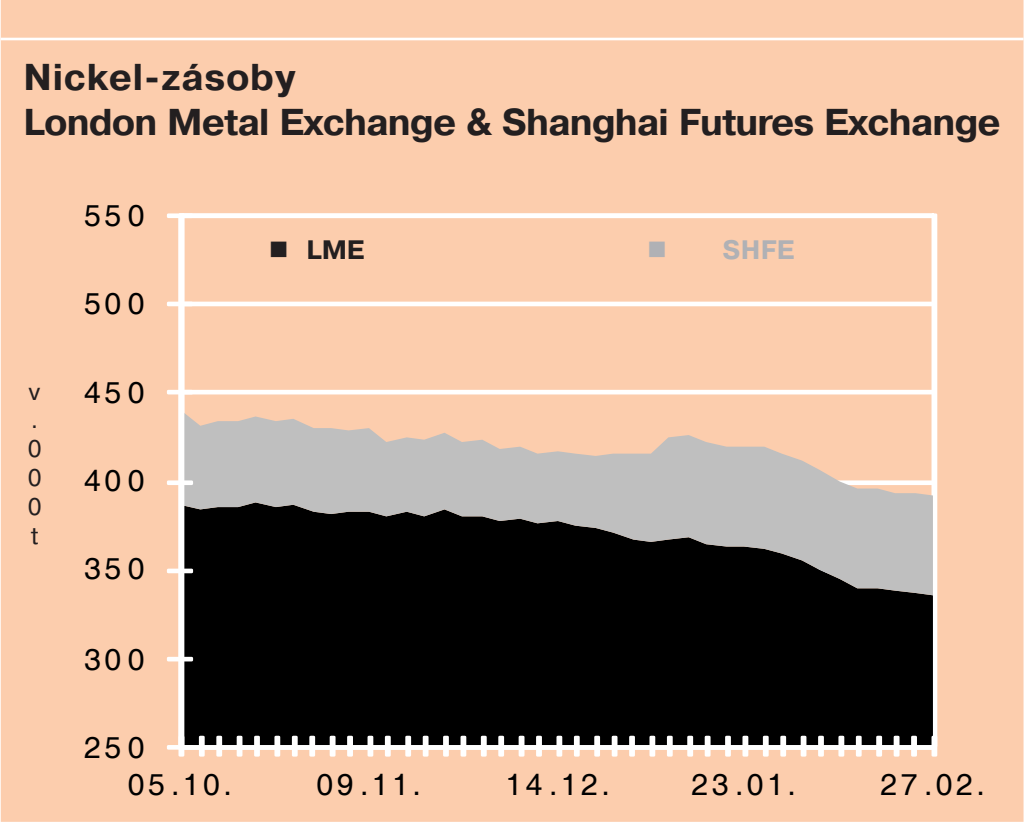
	v US$/lb	*v US$/t*
Ni-průměr leden:	5,86	12.918
Nejvyšší stav 29.01.:	6,30	13.890
Nejnižší stav 17.01.:	5,66	12.470
únor (tříměsíční kotace):		
28.02.:	6,28	13.840
27.02.:	6,33	13.950
26.02.:	6,33	13.945
23.02.:	6,28	13.845
22.02.:	6,16	13.580
21.02.:	6,18	13.635
20.02.:	6,20	13.675
19.02.:	6,20	13.670

Oryx commodity review je servis skupiny KMR. Skupina KMR je třetí největší obchodník s nerezovým šrotem na světě a působí v obchodu a úpravě surovin pro průmysl korozivzdorných ocelí. K zákazníkům podnikové skupiny s aktivitami v Německu a v Nizozemsku patří velcí globální výrobci korozivzdorných ocelí. Oryx Stainless je značka, pod kterou KMR svým zákazníkům nabízí zejména následující výkony: optimalizace výnosů ze šrotu, poradenství v záležitosti niklu a zabezpečování cen kovů a rizik měnových kurzů.

vyšplhá na 43 000 t, a bude se tak pohybovat přibližně na stejné úrovni jako v předchozím roce. To by však stále znamenalo snížení stávajících skladových zásob niklu o více než 90 000 t. U mědi účastníci ankety očekávají přebytek ve výši 93 000 t, z čehož je patrné, jak rozdílné jsou tržní údaje týkající se různých základních kovů.

Z výsledků ankety dále vyplynulo, že pro zbytek roku 2017 je očekáván průměrný kurz ve výši 10 245 USD/t (pro dotázané analytiky tato prognóza nepředstavovala žádné riziko, protože ke konci října činil průměrný kurz 10 148 USD/t). S ohledem na rok 2018 se analytici od loňské prognózy vzdálili jen opatrně, a očekávají tak průměrný kurz ve výši 10 904 USD/t. Již dnes je však více než jisté, že se kurz na konci roku 2018 bude od vyřčených prognóz lišit. Pravděpodobně vzroste, skutečná důvěra v dynamiku světového hospodářství, jaká panovala v době před finanční krizí, se však jen tak nevrátí. Vzestup kurzů na akciových trzích je spíše mechanickou reakcí na uvolněnou peněžní politiku a nízké až záporné úroky, než





výsledkem podrobné analýzy nebo sázky na pozitivní budoucnost, a proto má také mnoho investorů ze změny úroků tak obrovský strach.

V tomto kontextu je zajímavé, že Indonésie a Filipíny, které dlouhou dobu plnily přední stránky novin, z palcových titulků více či méně zmizely. Vnímání, resp. nastavení agendy médií se zdá být i v tomto případě skutečně nepředvídatelné. Protože zatímco v restauracích funguje opakující se sezónní nabídka (například husa na Vánoce a jahodová bowle v létě) dobře, pro novináře je tato předvídatelnost zřejmě příliš všední. Pravděpodobně nechtějí stále dokola propírat stejné téma. Momentálně se tak o klesající nabídce niklových rud a omezené lodní dopravě v důsledku období dešťů na Filipínách dočteme jen málo. Také to je samozřejmě další důvod pro podporu ceny niklu.

V posledním vydání bulletinu ORYX commodity review se objevily zprávy, že snahy čínské vlády týkající se prosazování ochrany životního prostředí sílí. Autoři v článku vyjádřili i svá očekávání týkající se případných dopadů této změny paradigmatu na technologický vývoj v oblasti produkce oceli včetně poptávky po šrotu. Jejich odhady nyní podpořil i mezinárodní odborný tisk, který informuje o tom, že italský producent oceli, společnost Tenova, uzavřel v Číně během posledních osmi měsíců smlouvy na výstavbu šesti elektrických obloukových pecí. Společnost Tenova k tomu podotkla, že se produkce oceli v Číně v souladu s požadavkem vlády ohledně snížení emisí CO_2 posouvá směrem k elektroocelárnám. V elektrických obloukových pecích je však jako základní surovina používán i nízkoemisní šrot a šrot z ušlechtilé oceli. To je naprosto v rozporu s tím, že Čína dovoz šrotu ještě před nedávnem ztěžovala. Ale co naplat, nekonzistencí a nesrovnalostí je plná i západní politika a vládní praxe.

Mezinárodní surovinový gigant Glencore sídlící ve švýcarském Zugu se chystá uzavřít obchod týkající se relativně inovativního způsobu financování dolů. Podle zpravodajské agentury Bloomberg by měla transakce o objemu 700 mil. USD vypadat takto: koncern Glencore do společného podniku vloží licenční smlouvy v hodnotě 350 mil. USD z 10 dolů, zatímco penzijní fond Ontario Teachers' přispěje dalšími 350 mil. USD, jejichž pomocí mají být získána další předkupní práva k licenčním poplatkům z jiných důlních projektů. Je-li pro penzijní fond Ontario Teachers'

Roland Mauss
Member of the Board

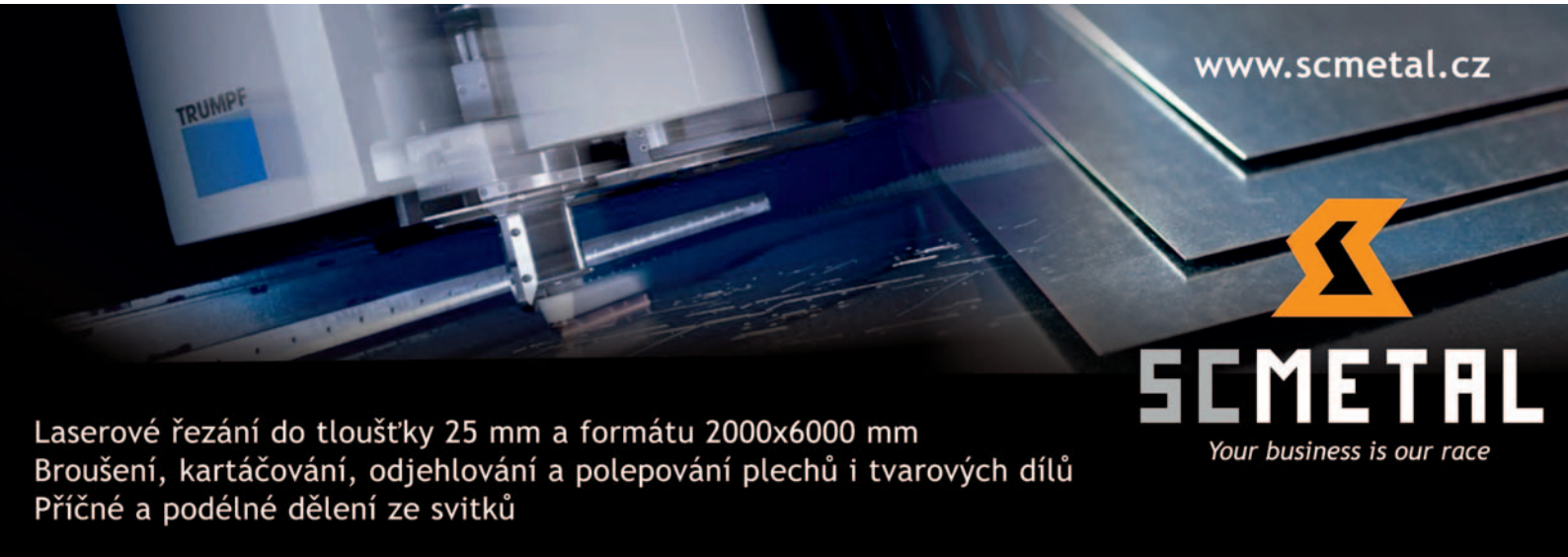
ORYX STAINLESS
ORYX STAINLESS GROUP

prioritou výnosnost za účelem zajištění pozdějších nároků na důchod, je tento model pro koncern Glencore atraktivní hned v několika ohledech.

Koncern Glencore tak totiž bude moci investovat do nových důlních projektů, aniž by se kvůli tomu musel znovu zadlužit. To je velmi důležité, protože během surovinové krize v roce 2015 vedly pochybnosti týkající se schopnosti koncernu splácet dluhy k výraznému propadu kurzu akcií. Pro koncern Glencore je však atraktivní i to, že si pomocí tohoto prostředku může zajistit prodej příslušných surovin, a to rovněž bez negativních dopadů na vlastní bilanci. Často se totiž zapomíná na to, že se u koncernu Glencore nejedná jen o velkého producenta surovin, ale i o velmi silnou obchodní a marketingovou organizaci.

Tato zpráva však vzbuzuje pozornost i tím, že se tento obchod uskuteční v okamžiku, kdy nemálo velkých investorů uvažuje o tom, zda se na trhy s průmyslovými kovy mají vrátit. Dlouhé roky je totiž sledovali jen z dálky, to, co o sobě již nějakou dobu dává tiše vědět, se však nyní stalo jistotou. Ke změně trendu na trzích surovin a kovů již došlo a odvážní a prozíraví investoři nyní hledají možnosti, jak na tyto trhy vstoupit.
To, co bylo v knize George Orwella „1984“ považováno za literární fantazii, se stalo realitou. „Velký bratr tě sleduje“, a to ve všech oblastech života. Například Čína tak již od roku 2014 pracuje na vývoji “systému sociálních kreditů“, který má být zaveden v roce 2020. Každému občanovi bude na základě údajů vlády přiděleno hodnocení individuálního, sociálního a ekonomického statusu a chování. Jedná se tedy o nástroj ke shromažďování a kontrole informací za použití technologie Big Data. Podle dosavadních plánů bude systém sociálních kreditů zaměřen na čtyři oblasti: poctivost ve vládních záležitostech, obchodní integrita, společenská integrita a soudní důvěryhodnost.

Budeme-li se touto myšlenkou zabývat hlouběji, dojdeme k tomu, že někteří čínští občané budou brzy marně usilovat například o úvěr nebo určité zaměstnání, pokud předtím přejdou na červenou nebo budou se státním úředníkem jednat nevlídně či při podání žádosti nepředloží všechny dokumenty najednou. Přestože se nám tato představa nelíbí a připadá nám vzdálená, týká se i našeho vlastního životního prostoru. S údaji týkajícími se hodnocení našeho sociálního kreditu se totiž na každém rohu setkáváme i v západních zemích. Občané by se tedy měli mít na pozoru, i když „nemají co skrývat.“



ČVUT v Praze

Nové nosné konstrukce z korozivzdorných ocelí a pravidla pro jejich navrhování

Přestože jsou korozivzdorné oceli v nosných konstrukcích používány zřídka, v některých oblastech se již dokázaly prosadit. Spolu s konstrukcemi, kde je tento materiál volen s ohledem na jeho atraktivní metalický povrch jsou to obecně stavby v prostředí s vyšší korozní agresivitou a špatným přístupem ke konstrukci, nebo tam, kde by údržba konstrukce vedla k nežádoucí odstávce provozu.

Dobrým příkladem tak může být probíhající rekonstrukce železničního mostu ve Stockholmu o délce 174 m, kde je použito 600 tun korozivzdorné oceli. Metr vysoký nosník z korozivzdorné oceli 1.4662, tedy oceli s mírně nižším obsahem niklu a molybdenu než u stále běžnější oceli 1.4462, nahradí stávající nosník z běžné uhlíkové oceli právě s předpokladem nižších nároků na údržbu.

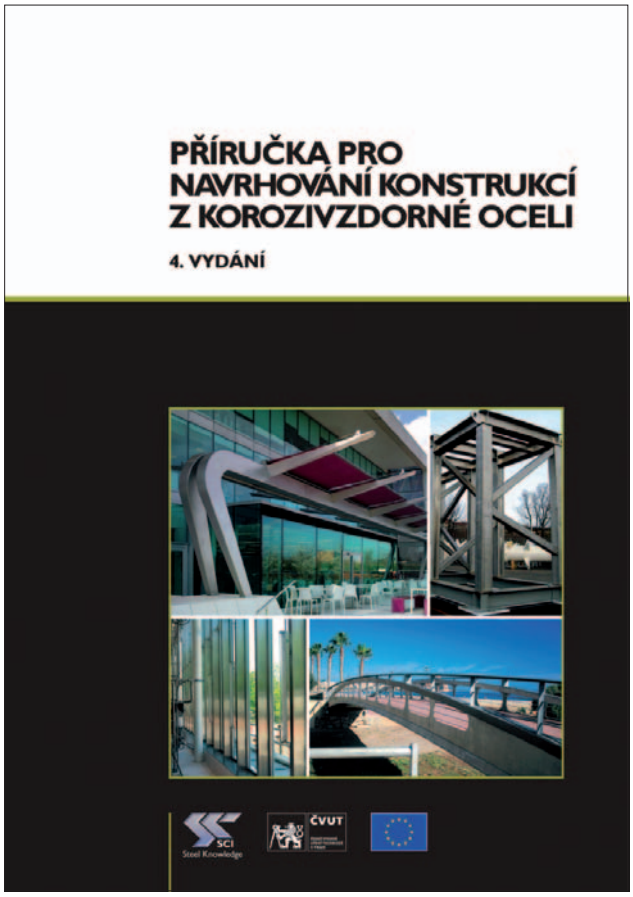
Obrázek 1. Laserem svařované průřezy použité pro konstrukci střechy továrny na výrobu hnojiv v Polsku (foto: Montanstahl)

Pro projektanty ocelových konstrukcí je v dostupném sortimentu nerezových profilů omezením menší sortiment vyráběných profilů. U běžných ocelí často používané otevřené válcované profily (I, H, U, L apod.) nejsou u korozivzdorných ocelí zdaleka běžné. Místo válcovaných otevřených profilů se ale začínají prosazovat průřezy svařované laserem. Obrázek 1 ukazuje kopulovou konstrukci střechy polské továrny na výrobu průmyslových hnojiv v průběhu výstavby. Konstrukce (95 tun oceli 1.4404) je tvořena 144 zakřivenými nosníky o rozponu 15 m tvořenými laserem svařovanými profily IPE 270. Dále je na stavbě použito i laserem svařovaných U profilů a za tepla válcovaných úhelníků.

I když je technologie svařování laserem velmi moderní a nová, lze ji v porovnání s 3D tiskem považovat za poměrně tradiční. První nosná konstrukce kompletně vytvořená z korozivzdorné oceli technologií 3D tisku je dvanáctimetrová lávka futuristického tvaru „MX3D Bridge“, která bude letos uvedena do provozu v Amsterdamu. Tato technologie je pochopitelně velmi nákladná a vytvoření konstrukce trvalo velmi dlouho. Pro takové konstrukce navíc neexistuje žádná zkušenost a problematika koroze, pevnosti či křehkého lomu je zcela nová. Otázkou únosnosti korozivzdorných prvků zhotovených 3D tiskem se zabývala skupina prof. Gardnera na britské Imperial College London [1].

Pro návrh konstrukcí z korozivzdorných ocelí je v ČR již řadu let používána evropská norma EN 1993-1-4. Ta se v roce 2015 dočkala Změny A1, která spočívá v zařazení nových materiálů či novém postupu pro výběr materiálu s ohledem na korozi. Významnější úpravy normy se očekávají spolu s dalšími částmi norem pro ocelové konstrukce po roce 2020.

Řada z předpokládaných změn byla zapracována do Příručky pro navrhování konstrukcí z korozivzdorné



Obrázek 3. Příručka pro navrhování konstrukcí z korozivzdorné oceli

oceli [2] připravované již od roku 1993, tedy předcházející ještě první evropské normy. Ta se nyní ve svém čtvrtém vydání dočkala rovněž prvního překladu do češtiny (obr. 3). Uvedené změny obsahují například zpřesnění křivek vzpěrnosti, interakce tlaku s ohybem, zavedení postupů pro stanovení zvýšené pevnosti za studena tvářených profilů a zcela novou metodu návrhu Continuous Strength Method. Český překlad příručky byl představen veřejnosti v rámci odborného semináře dne 27. 9. 2017 na FSv ČVUT v Praze. Publikace je ve svých překladech volně dostupná na webu: „http://www.steel-stainless.org/designmanual“. Spolu s příručkou lze na webu nalézt rovněž jednoduchý software pro posouzení prvků nosných konstrukcí a to jak podle platné normy, tak podle postupů uvedených ve zmíněné příručce. Zajímavou funkcí software je rovněž databáze běžných průřezů z korozivzdorných ocelí s kontakty na jejich evropské výrobce.

Obrázek 2. Měření geometrie profilu z korozivzdorné oceli vytvořeného technologií 3D tisku (foto: Imperial College London)

Literatura

[1] C. Buchanan, V.-P. Matilainen, A. Salminen, Leroy Gardner: Structural performance of additive manufactured metallic material and cross-sections, Journal of Constructional Steel Research 136, s. 35–48, 2017.

[2] SCI: Příručka pro navrhování konstrukcí z korozivzdorné oceli. Přel.: Jandera, M., Židlický, B., Šorf, M., ČVUT v Praze, 2017.

doc. Ing. Michal Jandera, Ph.D.
FSv, ČVUT v Praze
michal.jandera@fsv.cvut.cz

Nový prostor pro společné soužití

Korozivzdorná ocel v moderní městské výstavbě

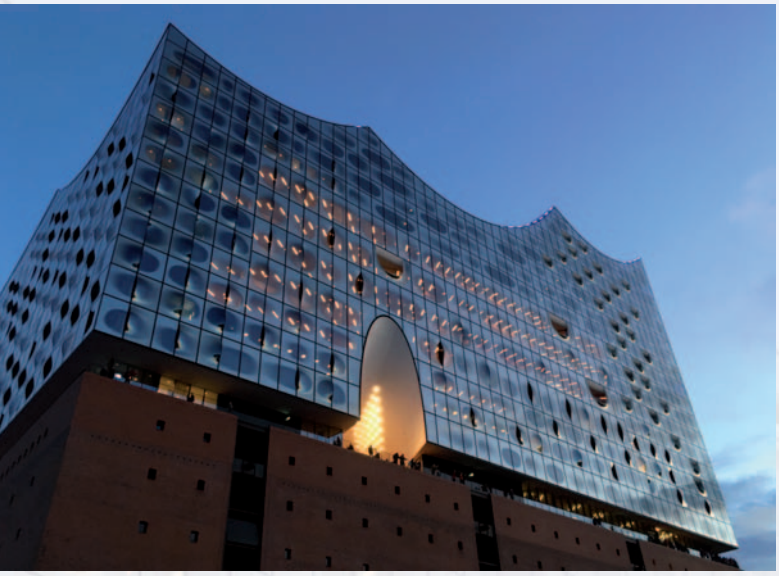
Poprvé v historii lidstva žije většina obyvatel ve městech. Podle odhadů OSN se však tento poměr, který dnes činí něco přes 50 %, do roku 2050 vyšplhá na 80 %. Obytný prostor ve velkoměstech je tak stále vzácnější - při rostoucích nárocích na architektonické ztvárnění. Projektanti tomuto fenoménu čelí ekologicky a sociálně únosným zhušťováním stávajících struktur. Vzhledem k omezené ploše ve městech tak výškové budovy získávají nový význam. Požadavek individuálního ztvárnění, komplexní funkčnosti a nezbytné hospodárnosti však klade na estetiku a výkonnost použitých materiálů vyšší nároky než kdy předtím. A právě zde přichází ke slovu korozivzdorná ocel, která se díky svým optickým, ekologickým, ekonomickým a sociokulturním vlastnostem stává preferovaným výrazovým prostředkem moderních plášťů budov.

Bydlení se stává hlavním tématem architektury 21. století. Rostoucí hustota obyvatelstva a měnící se podmínky vzájemného soužití propůjčují městům novou tvář. Hranice mezi bydlením, prací a volným časem mizí. Účel využití prostorů se stále více překrývá, takže vznikají nová společenství na hony vzdálená dosavadním konvencím. Tato městská společnost je stejně tak rozdílná jako otevřená, a očekává tak prostory, které podporují náhodná setkání. Pro projektanty a investory to znamená jediné: monokultura v budovách a městských čtvrtích je minulostí. Moderní výstavba vyžaduje zdravou směs pracovního, obytného a relaxačního prostoru. Dnes tak výškové budovy nabízejí kanceláře, byty a zábavu pod jednou střechou. Atria nebo přízemí s obchody, kavárnami, kinem a prádelnou se starají o zábavu i mimo pracovní dobu. Integrovaná hotelová patra a wellness zóny pak zdůrazňují vysoký standard této nové formy městského obytného a životního prostoru. Změněné požadavky na kvalitu života však nesplňují jen novostavby, které v mnoha metropolích vyrůstají do nebe. Na nové využití čeká také stále více bývalých výškových kancelářských budov. V samotné baště mrakodrapů, Frankfurtu nad Mohanem, v současné době vzniká šest nových výškových budov a celá řada stávajících budov je přestavována a přizpůsobována novým potřebám. Důležitou roli s ohledem na kvalitu pobytu a hospodárnost hraje u těchto ambiciózních projektů udržitelné ztvárnění budov. Certifikáty LEED, DGNB nebo BREEAM udělované zeleným budovám tak výrazně přispívají k dlouhodobé hodnotě nemovitostí. Stavební materiály s nulovými emisemi, dlouhou životností a pozitivní ekologickou bilancí a nízké náklady na údržbu uleví peněžence investorů i životnímu prostředí. S energetickou účinností zároveň citelně roste i komfort užívání těchto budov.

Lesklou špici mrakodrapu Chrysler Building v New Yorku tvoří 4 500 šindelů z korozivzdorné oceli © WZV

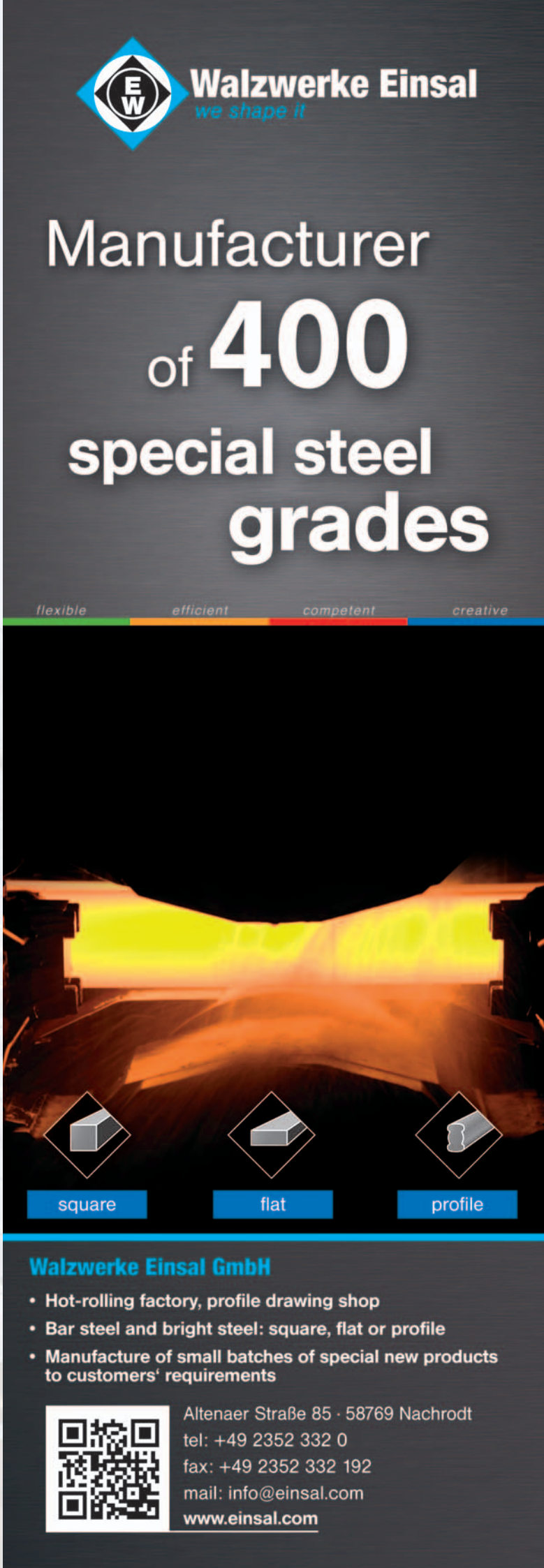
Vysoké požadavky

Jako tvář vystavená vnějšímu světu musejí fasády čelit zvláštním výzvám, protože ekologická udržitelnost a univerzální funkčnost by měly jít ruku v ruce s působivou estetikou. To jsou požadavky, které korozivzdorná ocel často splňuje mnohem lépe než jiné stavební materiály.



Své vynikající vlastnosti dokazuje korozivzdorná ocel i u budovy Labské filharmonie v Hamburku © WZV / Luftbildhamburg

Za předpokladu odborného výběru materiálu, správné úpravy povrchu a odborného zpracování je tak tento materiál předurčen pro ty nejnáročnější podmínky použití. Jeho vysoká roztažnost při současné pevnosti umožňuje velmi tenké tloušťky materiálu. Kromě toho se vyznačuje extrémní odolností vůči korozi a povětrnostním vlivům, snadnou údržbou a dlouhou životností. Proti působení agresivního prostředí, jako jsou slaná voda, průmyslové a automobilové zplodiny nebo otěr pískem, je tento materiál vyzbrojen příslušně dimenzovanou slitinou. Extrémním teplotám nebo slunečnímu záření odolává stejně spolehlivě jako zatížení větrem. Jeho výborná tvářitelnost a svařitelnost umožňuje ztvárnění opticky jedinečných fasád a vysoký stupeň prefabrikace podporuje efektivní průběh stavby. Nečistoty, jako jsou například graffiti, lze z hladkého povrchu snadno odstranit, takže nezanechávají trvalé škody. Fasády z korozivzdorné oceli kromě toho výrazně přispívají k energetické účinnosti většinou velkoplošně prosklených mrakodrapů: v létě tento materiál odráží tepelné záření slunce, v zimě snižuje tepelnou ztrátu. Konstrukce fasád s individuálně dimenzovanou protisluneční ochranou pak celoročně



zlepšují klima v místnostech. Plášť nebo protisluneční prvky z průsvitných, prodyšných materiálů, jako jsou kovové tkaniny nebo děrovaný plech, garantují optimální míru světla, tepla, vzduchu a průsvitnosti. Díky své nízké tepelné vodivosti, která je v porovnání s hliníkem patnáctkrát nižší, ušlechtilá ocel efektivně přispívá i k zamezení tepelných mostů, a je tak ideální pro nosné konstrukce nebo spojovací a upevňovací prvky. Vysoce pevné korozivzdorné duplexní oceli přitom umožňují obzvláště tenké, a tím i lehké konstrukce. Korozivzdorná ušlechtilá ocel se vyznačuje nulovými emisemi, je inertní a díky své pozitivní ekologické bilanci podporuje realizaci zelených budov. Na konci jejího životního cyklu ji lze demontovat a bez újmy na kvalitě kompletně zrecyklovat. S tímto komplexním spektrem vlastností splňuje korozivzdorná ocel nejen veškeré zákonné předpisy, ale usnadňuje konstruktérům i komplexní plánování v souladu s nařízením o stavebních výrobcích a zákonem o recyklaci. Nízké náklady na údržbu a životnost přetrvávající několik generací vykompenzují vyšší pořizovací cenu již za velmi krátkou dobu.

Fascinující rozmanitost

Díky výše uvedeným vlastnostem a celé řadě polotovarů a povrchů nabízí korozivzdorná ocel téměř neomezené spektrum možností architektonického ztvárnění. Ať už z plechu, tkaniny, mřížoviny, profilů nebo sendvičových prvků, ať už potištěné, děrované, kartáčované, ražené, gravírované, laserem řezané, leštěné, trojrozměrně tvářené, barevné nebo kovově neutrální: fasády výškových budov z korozivzdorné oceli propůjčují siluetám měst nezaměnitelnou tvář. Vše začalo již v roce 1929 výstavbou 319 m vysokého mrakodrapu Chrysler Building v New Yorku: jeho lesklou špici tvoří 4 500 šindelů z ušlechtilé oceli. Působivým architektonickým dílem je i dvojice mrakodrapů Petronas Twin Towers ve městě Kuala Lumpur. Tyto 452 m vysoké mrakodrapy byly postaveny v roce 1995 a se svými modře tónovanými okny vypadají jako rakety připravené ke startu. Projektanti si korozivzdornou ocel jako materiál fasády vybrali i pro mrakodrap Burj Khalifa v Dubaji, otevřený v roce 2009, který je se svými 828 m nejvyšší budovou na světě. Výše legovaný materiál použitý k tomuto účelu tuto gigantickou dominantu spolehlivě chrání před korozí. Se slitinami šitými na míru nabízí korozivzdorná ocel požadovanou odolnost i vůči průmyslovým zplodinám a brzdnému prachu, což je hlavní předpoklad pro fasády v centrech měst vysoce zatížené automobilovou dopravou. Boky 242 m vysokého mrakodrapu Heron Tower, který od roku 2011 dokresluje siluetu Londýna, jsou tak tvořeny 11 606 m^2 příhradového plechu z ušlechtilé oceli. Na mrakodrapu One World Trade Center v New Yorku nechává tento materiál své silné stránky vyniknout jako rámová konstrukce pro skleněné prvky. Speciální povrch profilů fascinuje při jakémkoli světle a úhlu pohledu naprostou absencí šmouh a stínů. Kromě tohoto neobyčejného vzhledu zde byla žádána zejména výborná tvářitelnost materiálu: profily vybíhající ze soklu vysokého 60 m kopírují až ke špici axiální přetočení věže o 45 stupňů. Ještě ve výstavbě se nachází mrakodrap Lakhta Center v Petrohradě, jehož otevření je plánováno na rok 2018. Se svými 460 m bude nejvyšší budovou v Evropě. 120 000 m čtyřhranných

Boky 242 m vysokého mrakodrapu Heron Tower v Londýně jsou tvořeny 11 606 m^2 příhradového plechu z korozivzdorné oceli Foto: © WZV / Pohl

Dvojice mrakodrapů Petronas Twin Towers ve městě Kuala Lumpur tvoří se svým třpytivým pláštěm z korozivzdorné oceli působivou dominantu města
© WZV

Ochrana před korozí: projektanti si jako materiál fasády pro mrakodrap Burj Khalifa v Dubaji vybrali korozivzdornou ocel © WZV / ThyssenKrupp AG

trubek a 100 t plechu z korozivzdorné ušlechtilé oceli se nad jehlovitou fasádou této víceúčelové budovy vznáší jako síť. Trubky a plechy o tloušťce 1,5 mm byly se stanovenou drsností a definovaným stupněm lesku otryskány skleněnými kuličkami. Vznikl tak homogenní, neorientovaný lesklý povrch, který dodatečně podtrhuje jedinečný efekt třpytící se sítě. Nové ústředí firmy Samsung v americkém San José sází u devítipatrové parkovací budovy ve firemním areálu na potištěnou tkaninu z ušlechtilé oceli. Motiv připomíná obvody na deskách s plošnými spoji, a vizualizuje tak identitu firmy. Potištěný plášť garantuje optimální větrání a osvětlení parkovacích pater denním světlem zároveň. Své vynikající vlastnosti dokazuje korozivzdorná ušlechtilá ocel i u budovy Labské filharmonie v Hamburku. Na stavbu tohoto nového symbolu Hamburku bylo použito 3 300 m² plechů jakosti 1.4301 a 1. 4404 leštěných do zrcadlového lesku a 1 100 různě potištěných a ohnutých skleněných prvků. Seznam neobyčejných budov, kterým korozivzdorná ušlechtilá ocel v moderní městské výstavbě propůjčuje lesk a jedinečnost, je dlouhý. Volba korozivzdorné oceli jako materiálu fasády však prospívá nejen budovám, ale i životnímu prostředí - k velké radosti lidí, kteří v nich žijí a pracují.

Spolek Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.

Mezinárodně chráněná ochranná známka „Edelstahl Rostfrei“ je spolkem Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V. udělována zpracovatelům a specializovaným podnikům již od roku 1958. V současné době spolek sdružuje více než 1 000 podniků, které se zavázaly ke správnému používání materiálu specifickému dle výrobku a oblasti použití a k odbornému zpracování. Zneužití ochranné známky je spolkem stíháno.

Výborná tvářitelnost: na mrakodrapu One World Trade Center v New Yorku nechává korozivzdorná ocel své silné stránky vyniknout jako rámová konstrukce © WZV / Pohl

FocusNerez

2018

UMÍSTĚTE SI NYNÍ VÁŠ INZERÁT

☐ Únor 2018 (1)	Korozivzdorná ocel v architektuře, stavebnictví a sanitární technice; duplex, superduplex
☐ Duben 2018 (2)	Povrchové úpravy, tváření a obrábění *Tube & wire 2018 - Düsseldorf*
☐ Červen 2018 (3)	Dlouhé výrobky, trubky a dráty
☐ Září 2018 (4)	Korozivzdorná ocel v chemickém a petrochemickém průmyslu *01. - 05. října 2018 MSV Brno* *Říjen 2018, Fórum nerezářů 2018*
☐ Říjen 2018 (5)	Vysoce odolné materiály, titanové a niklové slitiny
☐ Prosinec 2018 (6)	Korozivzdorná ocel v potravinářském a nápojovém průmyslu

Uzávěrka inzerce je 20 dnů před vydáním. Kontaktujte nás na:

FocusNerez, Českobratrská 6/1663, CZ-702 00 Ostrava 1
Tel.: +420 596 110 320 - Fax: +420 960 596 110 320
e-mail: info@focus-nerez.com

Společnost Poligrat GmbH

Ochrana a barva pro ušlechtilou ocel

Ať už se jedná o spolehlivou ochranu proti korozi, povlaky odolné proti nečistotám a otiskům prstů nebo barvy s libovolnou sytostí a strukturou povrchu: metody k ošetření povrchů z ušlechtilé oceli vyvinuté společností Poligrat GmbH z Mnichova otevírají zcela nové možnosti pro ztvárnění prvků v exteriéru i interiéru.

Metoda Polinox Protect® zlepšuje odolnost ušlechtilé oceli vůči korozi a je úspěšně používána již více než 10 let. Jedná se přitom o ošetření povrchu nejedovatými organickými chemikáliemi, při němž jsou z pasivní vrstvy spolehlivě odstraněny sloučeniny železa náchylné ke korozi. Poměr chromu a železa a odolnost vůči korozi tak dosáhnou hodnot, kterých by jinak dosáhly pouze při použití výrazně výše legovaných materiálů. Kromě odolnosti vůči korozi se zlepší i odolnost vůči tepelné oxidaci (náběhové barvy), a to až o 150 °C. Metoda Polinox Protect® je šetrná k životnímu prostředí a nemění vzhled ošetřených povrchů. Povrchy z ušlechtilé oceli ošetřené touto metodou jsou bez dodatečné ochrany úspěšně používány například v silniční dopravě nebo přímořských oblastech.

Metoda Poliant® slouží k výrobě povrchů odolných proti nečistotám. Poliant® je velkoplošně použitelný, bezbarvý, průsvitný sklokeramický povlak na bázi sol-gelové metody, který se nanáší postřikem a poté se vypálí při teplotě přibližně 200 °C. Může být aplikován na lesklé kovové povrchy s libovolným stupněm lesku a libovolnou strukturou i na povrchy ošetřené metodou PVD nebo CVD.

Tloušťka povlaku Poliant® činí 0,5 až 2 µm. Povlak nemění vzhled ani strukturu ošetřených povrchů, které jsou tak spolehlivě a trvale chráněny před otisky prstů a nečistotami. Použití v oblasti veřejných staveb nebo zdravotnictví ukázalo, že s povlakem Poliant® lze náklady na čištění a údržbu snížit přibližně o 70 až 80 %.

Stanice metra Olympiazentrum v Mnichově: obklady stěn ošetřené metodou Polinox Protect®

Metoda Verospectral® slouží k výrobě barevných kovových povrchů, kterým propůjčuje funkční a dekorativní vzhled, a stejně jako metoda Poliant® je založena na sol-gelové technice. Do vrstev o tloušťce přibližně 2 až 5 µm se pomocí speciální, společností Poligrat vyvinuté techniky vpraví anorganické pigmenty výrazně menší než 1 µm tak, aby mezi jednotlivými pigmentovými zrny zůstala zachována definovaná vzdálenost. Kovový

Povrchy z ušlechtilé oceli ošetřené metodou Poliant® ve zrekonstruovaném podchodu na náměstí Marienplatz v Mnichově

povrch nacházející se pod vrstvami tak zůstane viditelný a může odrážet dopadající světlo. Barevné povrchy si tak zachovají svůj typický kovový lesk a charakter. Koncentrace pigmentů určuje sytost barvy a lze ji cíleně a individuálně nastavit. Volba a směs pigmentů umožňují výrobu jakékoli barvy, včetně bílé a černé.

Povrchy ošetřené metodou Verospectral® se vyznačují atraktivním a nezaměnitelným vzhledem. Jejich optický vzhled výrazně ovlivňuje i struktura a stupeň lesku kovového podkladu. Kombinací barvy, její sytosti a podkladu lze vytvořit celou řadu individuálních jakostí povrchu, které lze kdykoli reprodukovat. Při výrobě povrchů metodou Verospectral® kromě toho nevzniká pevný ani tekutý odpad.

Povrchy ošetřené metodou Verospectral® a Poliant® jsou odolné proti povětrnostním vlivům a UV záření a neblednou. Jsou nehořlavé a odolávají teplotám do 400 °C a většině chemikálií, s výjimkou silných alkálií při vyšších teplotách a delší době působení. Povrchy jsou vhodné pro použití v potravinářském průmyslu a lze je bez problémů recyklovat.

Povrchy ošetřené metodou Verospectral® a Poliant® jsou většinou předupraveny metodou Polinox Protect®, aby byla vysoká odolnost vůči korozi zaručena i u neošetřených oblastí, jako je například zadní strana.

Díly o rozměrech do 400 mm x 400 mm x 400 mm jsou v současné době metodou Poliant® a Verospectral® povlakovány ve dvou závodech: v Mnichově a Pfungstadtu.

V závodě v Pfungstadtu jsou povlakovány i plechy do maximálního rozměru 6 000 mm x 2 000 mm x 8 mm a kazety a profily do výšky 200 mm. Elektrolytické leštění plechů o maximálních rozměrech 6 000 mm x 2 000 mm za účelem předúpravy před povlakováním nebo samostatné úpravy povrchů a ošetření metodou Polinox Protect® jsou rovněž prováděny v obou závodech.

Poliant®, Polinox Protect® a Verospectral® jsou registrované ochranné známky společnosti Poligrat GmbH.

Siegfried Piesslinger-Schweiger, společnost Poligrat GmbH

Korozivzdorné & kyselinovzdorné oceli...

Trubky
Dutá ocel
Tyče
Plechy / přístřihy

1.4301 TP 304
1.4361 TP 306 Si
1.4404 TP 316 L
1.4462 Duplex
1.4501 Super Duplex
1.4509 TP 441
1.4512 TP 409
1.4529 Alloy 926
1.4539 TP 904 L
1.4541 TP 321
1.4550 TP 347
1.4563 Alloy 28
1.4571 TP 316 Ti
1.4907 TP 304 HCu
1.4908 TP 347 HFG
1.4910 TP 316LN
1.4912 TP 347 H
1.4919 TP 316 H
1.4941 TP 321 H
1.4948 TP 304 H
1.4952 TP 310 N
1.4961
1.4981
1.4982 Esshete 1250

Schenk Stahl GmbH
Wiesenstraße 85, 41460 Neuss
Industriegebiet Düsseldorf-Heerdt
Tel. 02131/230-37
Fax 02131/230-35
www.schenk-stahl.de

SCHENK HITZEBESTÄNDIGE ROHRE

Rychle, individuálně a přesně

Společnost Aquatec GmbH jako partner pro náročné projekty

Výroba velkých dílů nebo konstrukčních celků, které jsou potřebné jen příležitostně, je pro mnoho firem velkou výzvou. Vzhledem k malému počtu vyrobených kusů se jim totiž pořízení příslušného stroje nebo zařízení nevyplatí. Výroba těchto dílů kromě toho často vyžaduje komplexní procesní řetězec, jehož organizace je spojena se značnými náklady a vysokými riziky. Proto může být smysluplné přenechat takovéto úkoly specializovaným firmám, které jsou schopny realizovat je efektivně a na vlastní odpovědnost z jedné ruky.

Martin Meenen, jednatel společnosti Aquatec GmbH z Emmerichu, vysvětluje: „Čím větší problém má zákazník se zpracováním, tím dříve se vyplatí poptávka u nás.“ Firma se původně specializovala na řezání choulostivých materiálů, jako jsou ušlechtilé oceli, hliník, sklo, keramika nebo plastové kompozity, vodním paprskem. Velmi brzy tak uvedla do provozu dvě největší zařízení na řezání vodním paprskem v Německu s řezacím stolem o rozměrech 16 000 x 4 000 mm, jejichž pomocí lze šetrně řezat například velkoformátové díly z ušlechtilé oceli určené pro stavební, strojírenský nebo železniční průmysl. Díky „studenému“ vodnímu paprsku totiž nedochází k poškození a zabarvení materiálu, které je při použití hořáku nebo laseru nevyhnutelné. Tato zařízení jsou kromě toho používána i k řezání pásů dopravníků vyztužených ocelovým pletivem, protože vodní paprsek řeže gumu a ocel stejně čistě. Dnes společnost Aquatec disponuje dalšími dvěma zařízeními na řezání 2D a 3D řezů, a díky tomuto vybavení se brzy osvědčila jako kompetentní dodavatel služeb pro velké průmyslové a architektonické projekty.

Když vřeteno o výkonu 45 kW s točivým momentem 1 000 Nm zajede do materiálu, začnou skutečně lítat třísky
Fotografie: Klaus Vollrath

Společnost Aquatec disponuje dvěma největšími zařízeními na řezání vodním paprskem v Německu s řezacím stolem o rozměrech 16 000 x 4 000 mm Fotografie: Klaus Vollrath

Kompetentní partner pro kompletní procesní řetězce

„Velmi rychle jsme zjistili, že naši zákazníci nepotřebují jen přířez, ale celý procesní řetězec," dodává Martin Meenen. Takovéto zakázky jsou externě zadávány pouze tehdy, pokud nespadají do vlastní kompetence zákazníka. Zákazník koneckonců potřebuje polotovar nebo konstrukční celek připravený k montáži, který může bez problémů začlenit do vlastního výrobního řetězce. Tento výrobní řetězec často začíná již pořízením materiálu a kromě přířezu zahrnuje i další operace, jako jsou svařování a tváření. Zapojení různých partnerů je drahé a časově náročné a kromě toho je spojeno se značnými riziky, protože ne každý dodavatel pracuje stejně spolehlivě a přesně. Další zatížení představují kontroly kvality nezbytné při každém předání a přeprava nadměrných dílů často na velké vzdálenosti.

Z tohoto důvodu začala společnost Aquatec nabízet takovéto procesní řetězce z jedné ruky. Nakoupila obráběcí centra, svařovací pracoviště a ohýbací a lisovací systémy a získala potřebné certifikáty a povolení. Za účelem zadávání speciál-ních úkolů, jako je kalení, povrchová úprava nebo výroba odlitků, vybudovala síť spolehlivých partnerů. Dnes tak společnost může nabídnout téměř jakoukoli požadovanou kombinaci služeb jako kompletní servis.

Obrábění velkých dílů

„V současné době je řezání vodním paprskem pouze

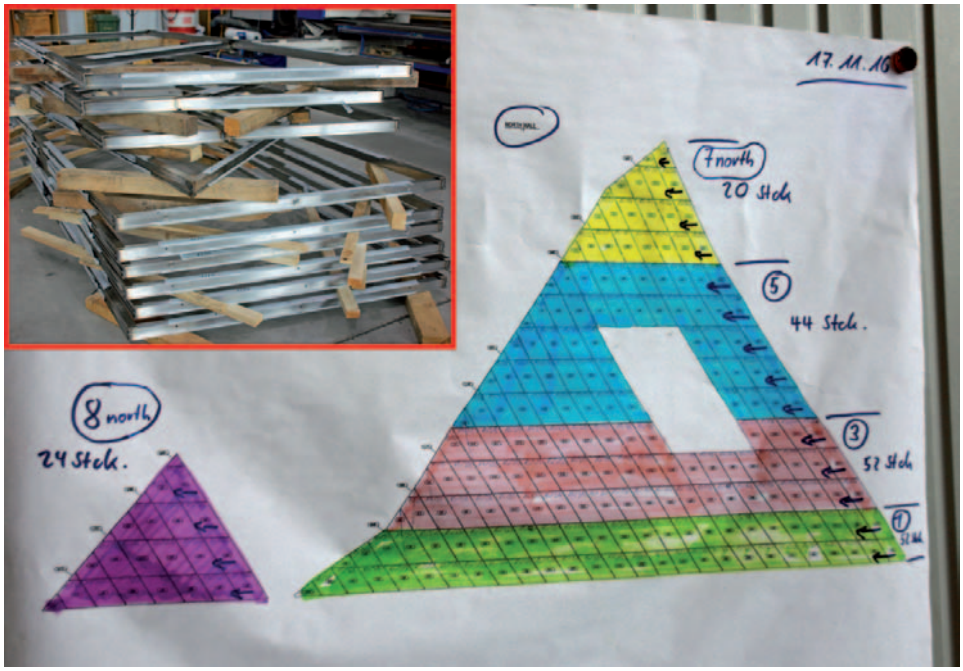
Provádění svářečských prací na rámu okna z duplexní ušlechtilé oceli Fotografie: Klaus Vollrath

jednou z mnoha technologií, které našim zákazníkům nabízíme," prozrazuje Martin Meenen. Nabídka služeb zahrnuje dvanáct, většinou 5osých obráběcích center od výrobců, jako jsou Chiron, Fooke nebo Soraluce. Největší stroj - 5osá portálová frézka Fooke Endura 908 linear – disponuje pracovním prostorem o rozměrech 12 500 x 4 000 x 2 500 mm. Obrábět lze hliník, železné kovy, nástrojové oceli nebo i jiné, těžko obrobitelné materiály. Při obrábění je dosahováno tolerance přesnosti menší než ± 0,01 mm, takže mohou být vyráběny i vysoce přesné dutiny pro velkoformátové formy prototypů určené pro zpracování plastů.
Nabídku služeb doplňuje mokré broušení, radiální vrtání, ohýbání profilů, rovnání a svařování. Společnost Aquatec kromě toho disponuje velkoformátovou tryskací halou (8 x 10 x 5 m), dostatečným počtem jeřábů ve všech čtyřech halách, vysoce přesným měřicím strojem Wenzel a možností zasklívat i geometricky velmi náročné rámové konstrukce. V pokusném stádiu je v současné době použití vodního transferového tisku, jehož pomocí mohou být zušlechťovány kovy s vysoce kvalitními, pevně nanesenými dekory například ve vzhledu dřeva. Tento postup dokonce umožňuje nanášet takovéto povlaky i na strukturované povrchy, jako jsou drážky a rohy.

Rosá portálová frézka Fooke Endura 908 linear disponuje pracovním prostorem o rozměrech 12 500 x 4 000 x 2 500 mm
Fotografie: Klaus Vollrath

Kompetentní podpora

„Díky našim dlouholetým zkušenostem s realizací náročných projektů, například v oblasti architektury nebo strojírenství, můžeme našim zákazníkům nabídnout kompetentní podporu," vysvětluje Martin Meenen. Nejlepší je, když zákazníci společnost Aquatec kontaktují již ve stádiu hledání nápadu. Mnoho konstruktérů uvítá, když jim po boku bude stát někdo s příslušnými zkušenostmi, protože ne každý nápad lze pomocí každého výrobního procesu realizovat stejně dobře a především rychle a cenově výhodně. Totéž platí i pro výběr materiálu, logistiku nákupu, balení a specifikaci povrchů. Rovněž zde nelze zkušenost jednoduše nahradit pátráním na internetu. Společnost Aquatec samozřejmě disponuje potřebným vybavením s moderními programy CAD/CAM a ERP.



společnost Aquatec může svým zákazníkům poskytnout i u takto komplexních projektů.

Od jednotlivého kusu až po sérii

„Ke zvláštnostem námi nabízených služeb patří i to, že si s jednotlivými kusy umíme poradit stejně

Rámy z duplexní ušlechtilé oceli pro okna náročné fasády muzea v Egyptě Fotografie: Klaus Vollrath

Vyspělá logistika

„Ve stejném rozsahu nabízíme zákazníkům podporu i při realizaci komplexních projektů v oblasti stavebnictví," zdůrazňuje Martin Meenen. U velkých stavebních projektů je například bezpodmínečně nutné, aby díly potřebné pro určitou část stavby byly dodány nejen včas, ale i přesně na místo montáže. To společnost Aquatec zvládá i na mezinárodní úrovni, ať už se jedná o Saudskou Arábii, Egypt nebo Rusko, kam aktuálně dodává díly pro fasádu mrakodrapu v Petrohradě. Příslušné díly jsou nařezány vodním paprskem, vyfrézovány, žárově pozinkovány a nalakovány a poté nákladními automobily dopraveny přímo na místo vykládky. Protože na stavbě často dochází ke změnám nebo zpoždění, musejí být dodávky neustále přizpůsobovány aktuální potřebě. Tato zakázka tak názorně ukazuje rozsah podpory, kterou dobře jako se sériemi," dodává Martin Meenen. Společnost Aquatec ovládá své výrobní procesy natolik dobře, že požadované geometrie a kvality většinou dosáhne již u prvního kusu. To je velmi důležité zejména u velkých a drahých dílů. Takovéto zakázky může přijímat pouze firma, která disponuje příslušně kvalifikovaným a motivovaným personálem a dobře sehranou organizací výroby. Totéž platí i pro včasné dodávky. Přesné dodržování termínů je důležité zejména pro zákazníky pocházející z oblasti výroby strojů a zařízení, kde se často jedná pouze o několik dílů, které však musejí být dodány během velmi krátké lhůty.

Klaus Vollrath - b2dcomm.ch

Společnost Bever GmbH

Kotvy pro vzduchové mezery do vzdálenosti vrstev 250 mm

Společnost Bever GmbH z Kirchhundemu, specialista na drátěné kotvy a kotvy pro vzduchové mezery, představuje inovaci své kotvy pro vzduchové mezery Multi Plus z ušlechtilé oceli. Stejně jako u drátěných kotev typu Well-L, PB-10, ZV-Welle a PU-Welle byla vzdálenost vrstev zvýšena na 250 mm. Kotvy určené pro použití v tenkých spárách u dvouvrstvého zdiva tak nyní splňují i požadavky na vyšší tloušťky izolace.

Odpověď na přání zákazníků

„Inovace naší kotvy pro vzduchové mezery je logickou odpovědí na rostoucí požadavky trhu na tepelnou izolaci," vysvětluje Klemens Grawe ze společnosti Bever.

Fórum nerezářů 2018

FocusNerez připravuje
5. konferenci o korozivzdorných ocelích

určenou pro zpracovatele, uživatele a obchodníky s korozivzdornou ocelí

30. - 31. října 2018

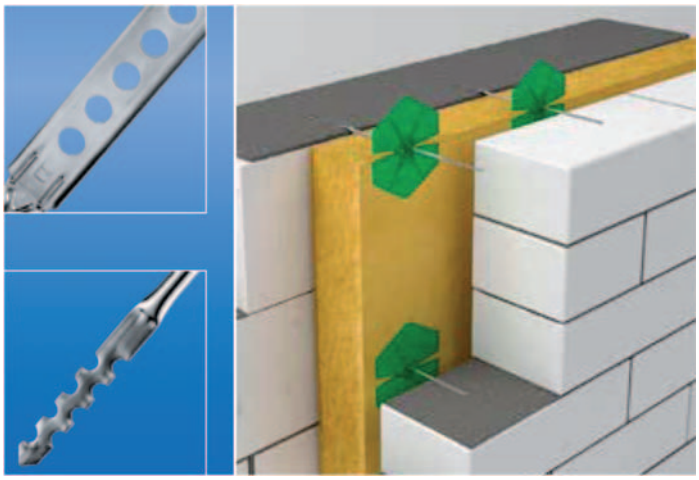
Hotel Volařík, Mikulov

Exkurze:
MAUTING s.r.o., Valtice

www.forum-nerezaru.com

Spolehlivé plánování a úspora nákladů

Schválením kotev pro vzduchové mezery Multi Plus do vzdálenosti vrstev 250 mm přispívá firma Bever ke



spolehlivému plánování stavebních firem, specializovaných prodejců, architektů a statiků. Příjemným vedlejším efektem je úspora nákladů, protože již nejsou nutné nové výpočty a časově náročná schvalovací řízení.

Jednoduché a bezpečné zpracování

Ten, kdo již kotvy pro vzduchové mezery Multi Plus zná, umí ocenit jednoduché a bezpečné zpracování. Tyto kotvy univerzálně použitelné pro většinu typů zdiva jsou v maltě díky otvorům na konci kotvy uchyceny bezpečně a pevně a lze je ohnout ručně bez vynaložení velké síly.

We want your scrap

Maximisation of scrap return

Optimisation of logistics process

Consultancy in risk management and commodity prices

Oryx Stainless is one of the leading companies in the trade and processing of raw materials for stainless steel production. We offer our business partners an ideal combination of diverse strengths: price leadership, competence and individual consultation as well as an international network and a strong balance sheet. Together with us, you remain at the top of your industry.
Do you have an interest in our spectrum of service?

Please contact us through e-mail, website or by phone: info@oryx.com
www.oryx.com | +31 78 632 62 30 | +49 208 5809 0

Oryx Stainless BV
's Gravendeelsedijk 175
3316 AS Dordrecht
The Netherlands

Oryx Stainless AG
Rheinstraße 97
45478 Mülheim a/d Ruhr
Germany

ORYX STAINLESS
ORYX STAINLESS GROUP

Společnost Walzwerke Einsal GmbH

Odborník na dlouhé výrobky pro náročné oblasti použití

Společnost Walzwerke Einsal vyváží více než 50 % svých výrobků do zahraničí. Tento odborník na dlouhé výrobky se však angažuje i v oblasti vývoje materiálů, a nedávno tak vyvinul speciální materiál, který nese jeho jméno.

Einsal GmbH
A-101

Společnost Walzwerke Einsal disponuje dlouholetými zkušenostmi a rozsáhlým odborným know-how. Pro zákazníky je tak ideálním vývojovým partnerem, který je schopen doprovodit jejich výrobky od fáze vývoje přes výrobu zkušebních vzorků až po sériovou výrobu. Tato inovativní firma neustále hledá nové cesty, jak své výrobky a výrobní postupy vylepšit. K jejím zákazníkům patří firmy pocházející ze strojírenského, automobilového a leteckého průmyslu, ale i z oblasti měřicí a regulační techniky.

K zákazníkům společnosti Walzwerke Einsal patří mimo jiné i firmy působící v oblasti výroby ventilů a armatur, kterým společnost dodává například jehlové ventily, rozdělovací potrubí, ventilové bloky, tělesa ventilů, manometrové ventily nebo uzavírací ventily.

Společnost Walzwerke Einsal disponuje rozsáhlým skladem surových materiálů, a na přání tak dodává i za tepla válcovanou a za studena tvářenou plochou a čtvercovou ocel. Díky moderním zařízením na tepelné zpracování mohou být splněny téměř

Společnost Walzwerke Einsal klade velký důraz na neustálou optimalizaci výrobních postupů, aby mohla vyhovět i těm nejnáročnějším požadavkům svých zákazníků. Sortiment společnosti tak zahrnuje i výrobky, které v požadované formě nejsou standardně k dispozici. K nejdůležitějším kritériím přitom kromě rozměrů patří čistota, odolnost a struktura oceli. Společnost Einsal tak ve spolupráci se specializovanými ocelárnami vyvíjí specifické oceli přizpůsobené individuálním požadavkům zákazníka.

veškeré požadavky zákazníků týkající se struktury a mechanických vlastností. Možnost konečné úpravy povrchu broušením (do K400) garantuje vysokou kvalitu povrchu.

Společnost Walzwerke Einsal GmbH je spolehlivým dodavatelem výchozích materiálů pro průmysl armatur, čerpadel a ušlechtilé oceli. Na tomto trhu je plochá a čtvercová ocel často žádána v rozměrech, které mohou být díky jedinečné technice válcování vyrobeny válcováním za tepla.

Takto vyrobené hrubé rozměry, které téměř odpovídají konečným rozměrům, vedou při následném obrábění k výrazné úspoře času i nákladů.

Materiál Einsal A-101

Vývoj materiálu Einsal A-101, který byl uveden na trh koncem roku 2017, je pro společnost Walzwerke Einsal důležitým strategickým milníkem. Materiál Einsal A-101 vykazuje vysokou odolnost vůči korozi a je nemagnetický. V porovnání s podobnými osvědčenými materiály se vyznačuje lepší tvářitelností za studena a lepšími mechanickými vlastnostmi. Materiál Einsal A-101 je tak předurčen pro použití v chemickém, strojírenském, ropném a petrochemickém průmyslu.

Materiálové listy

Společnost Walzwerke Einsal vydává od tohoto roku vlastní materiálové listy, které obsahují podrobné informace o jednotlivých materiálech, jako jsou chemické složení, mechanické vlastnosti nebo způsob tepelného zpracování.

Walzwerke Einsal - Sortiment výrobků

1.4404
1.4418
1.4571
1.4542
1.4545
1.4435

na vyžádání s vyšší pevností

Duplexní ocel 1.4462
Superduplexní oceli 1.4410 / 1.4501

Slitiny na bázi niklu
2.4360 (Alloy 400)
2.4668 (Alloy 718)
2.4819 (Alloy C 276)
2.4856 (Alloy 625)
2.4858 (Alloy 825)

Slitiny titanu
3.7164 / 3.7165.1

Společnost Witte Tube & Pipe Systems GmbH

Odborník na speciální materiály

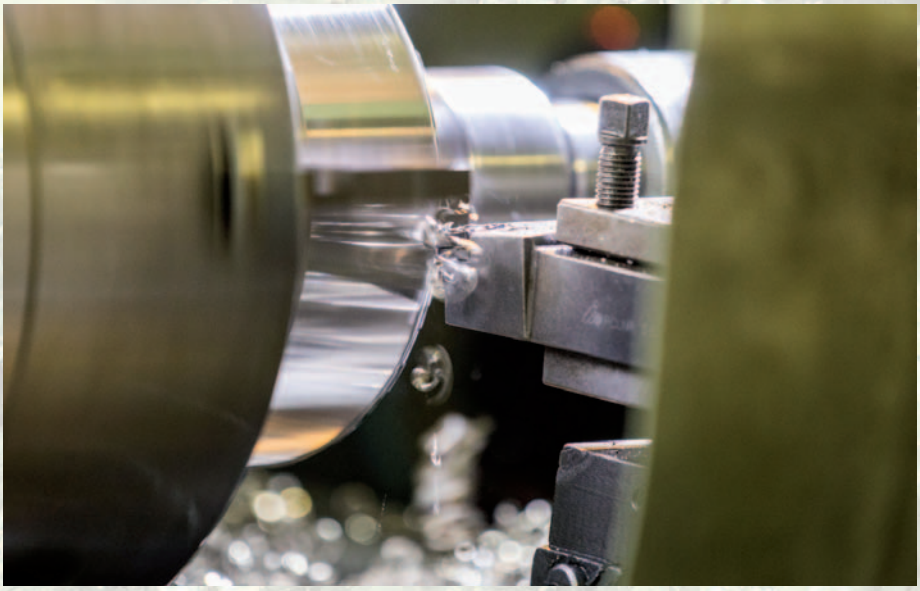
Společnost Witte Tube & Pipe Systems a speciální materiály - to je nepřekonatelná kombinace. Tato firma sídlící v dolnosaském Rastede patří k předním evropským velkoobchodníkům s nerezovými ocelemi a disponuje rozsáhlými skladovými zásobami trubek, tvarovek a přírub z duplexních, superduplexních a dalších speciálních ocelí.

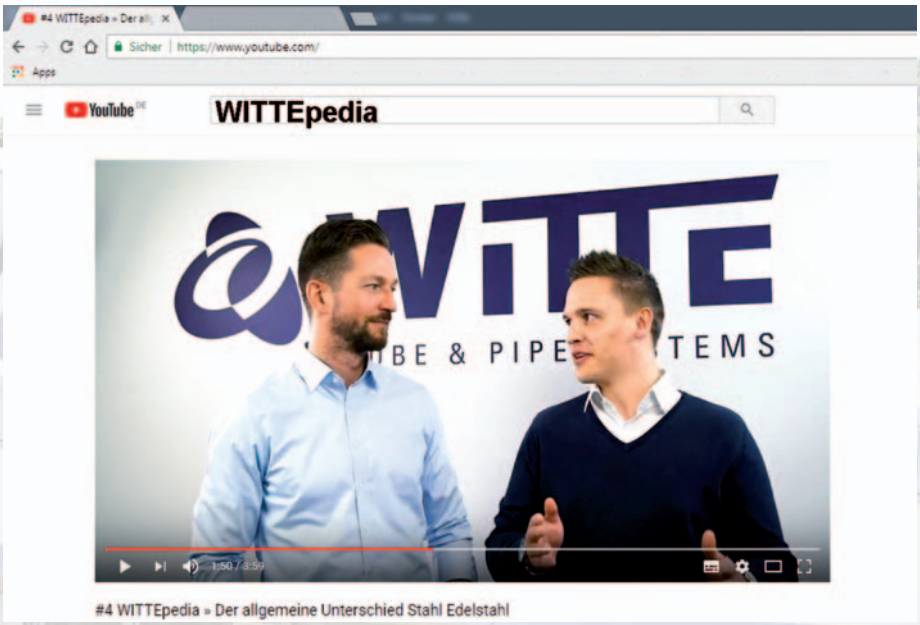
Společnost Witte Tube & Pipe Systems GmbH se specializuje na materiály 1.4462, 1.4410 a 1.4539. Do sortimentu této rodinné firmy však zanedlouho přibude nový speciální materiál, který dosavadní portfolio výrobků optimálně doplní. Z rozšíření sortimentu má radost i jednatel společnosti Tom Witte: „Nabídka našich speciálních materiálů pro výrobu potrubí tak bude kompletní."

Ve skladu společnosti Witte Tube & Pipe Systems, který se rozprostírá na ploše o rozloze více než 12 000 m2, jsou skladovány svařované i bezešvé trubky, tvarovky, kolena, příruby a další speciální díly. Zásoby jsou průběžně doplňovány a přizpůsobovány požadavkům více než 4 000 zákazníků z celého světa. Tato flexibilita společnosti umožňuje plnit nejrůznější přání zákazníků - od jednotlivých kolen pro malé firmy až po kompletní balíčky pro velké projekty mezinárodních koncernů.

Všechny výrobky jsou samozřejmě certifikovány dle norem VdTÜV, AD2000W2 a NORSOK, další certifikace jsou možné na vyžádání. „Díky našemu úzkému kontaktu se zákazníky se nám daří plnit i velmi specifické požadavky," vysvětluje Tom Witte. Společnost Witte Tube & Pipe Systems tak dokazuje, že osobní poradenství a úzká spolupráce se zákazníky a partnery jsou pro ni velmi důležité.

Kromě standardních materiálů 1.4541, 1.4571 a 1.4404 tvoří většinu skladových zásob speciální korozivzdorné, kyselinovzdorné a žáruvzdorné oceli jakosti 1.4462 (duplex), 1.4410 (superduplex) a 1.4539. Tyto jakosti jsou dnes velmi žádané, protože požadavky na materiály při jejich konečném použití neustále rostou. Odolnost





duplexních a superduplexních ocelí vůči korozi je tak ceněna zejména v oblasti odsolování mořské vody, offshore techniky nebo výroby tankerů na přepravu chemikálií. Díky spojení vysoké odolnosti austenitických ocelí vůči korozi s pevností feritických ocelí jsou duplexní a superduplexní oceli v těchto odvětvích nepostradatelné. Tuto zkušenost má i společnost Witte Tube & Pipe Systems. Díky flexibilitě, orientaci na zákazníka a spolehlivému, kompetentnímu týmu se jí v uplynulých 40 letech podařilo překonat mnoho výzev, a realizovat tak celou řadu projektů. Společnost bude své portfolio výrobků i nadále přizpůsobovat trhu a rozšiřovat ho o další jakosti. Již v dubnu 2018 tak na veletrhu TUBE v Düsseldorfu oznámí, o jaký další speciální materiál svůj sortiment v budoucnu doplní.

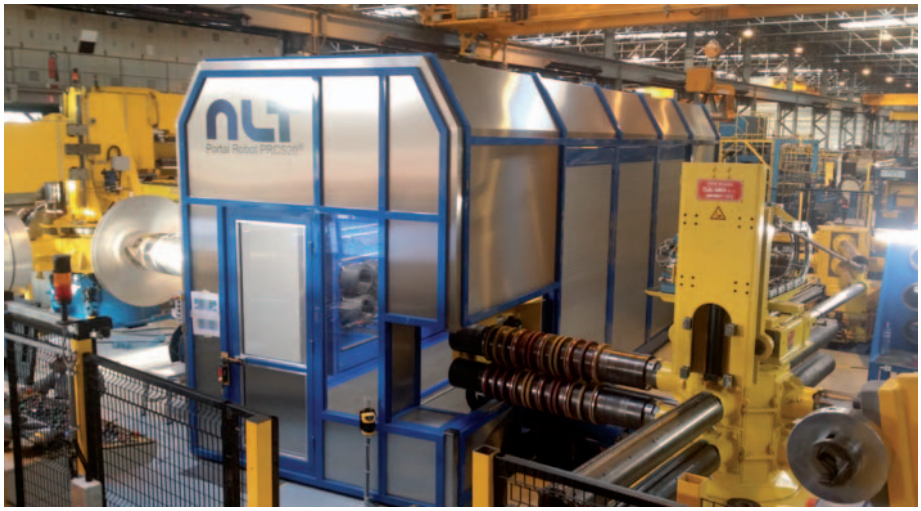
Společnost na veletrhu TUBE představí i nový informační zdroj "WITTEpedia". Tento projekt vznikl na popud Jörna Dünnwalda a Tobiase Janßena a jeho cílem je vysvětlit jednoduchou, zábavnou a především srozumitelnou formou vše, co se týká ušlechtilé oceli. První příspěvky si mohou zájemci již nyní přečíst na webových stránkách www.witte-tube.com/WITTEpedia.

Robot pro přípravu nožů od společnosti NLT Automation

Společnost Aperam sází na severoněmeckou techniku

Společnost NLT Automation GmbH, která je součástí skupiny Glave, patří k předním světovým dodavatelům zařízení pro automatizaci procesů dělení. Specializuje se na zpracování ušlechtilé oceli, oceli a hliníku a při vývoji svých výrobků většinou vychází z požadavků své sesterské společnosti.

Jednou z nejúspěšnějších inovací společnosti NLT Automation je robot pro přípravu nožů PRCS20, který výrazně urychluje výměnu řezných nástrojů a současně přebírá fyzickou práci obsluhy při přípravě nožů.
Společnost Aperam se na základě dobrých zkušeností se skupinou Glave z předchozích projektů nedávno rozhodla, že nechá robotem PRCS20 od společnosti NLT Automation vybavit další dva závody. Požadavky společnosti Aperam však v obou případech představovaly obrovskou výzvu: jak v servisním centru v Sersheimu, tak v servisním centru v belgickém Genku měly být jedním robotem pro přípravu nožů osazeny vždy dvě dělicí linky.



V Sersheimu se jednalo o linky 1 a 99 se stejným průměrem hřídele, určené pro dělení ušlechtilé oceli o tloušťce od 0,3 do 4,0 mm. Specifikace společnosti Aperam však vyžadovala zvláštní provedení robota: k příslušným otočným křížům linek musely být nainstalovány dva předávací body, takzvané posunovače, aby mohly být linky osazovány střídavě. Tuto koncepci se nakonec díky pečlivému plánování a hladké spolupráci se společností Aperam podařilo úspěšně realizovat. Kompletní sady nástrojů pro obě dělicí linky jsou uloženy ve skladu nástrojů robota, což umožňuje rychlé a plně automatické osazování linek.

Obě linky v Sersheimu i Genku jsou kromě toho vybaveny plně automatickým systémem pro kontrolu ostří nožů ECU20. Tento systém vyvinutý společností NLT Automation nahrazuje ruční kontrolu a zajišťuje vyšší kvalitu při procesu dělení. Nože jsou kontrolovány po každém řezání a poškozené nože jsou automaticky vyřazeny.

Nově nainstalovaní roboti pro přípravu nožů výrazně usnadňují práci obsluhy, zkracují přípravné časy a snižují počet chyb při přípravě nožů. Linky v Sersheimu a Genku vybavené plně automatickými dělicími systémy od společnosti NLT tak v současné době patří k nejlépe automatizovaným dělicím linkám na světě.

Nové varianty a provedení

Upevňovací objímky na trubky od společnosti Schwer Fittings

Společnost Schwer Fittings GmbH sídlící v Denkingenu patří k předním dodavatelům trubek a šroubení z ušlechtilé oceli. Pevnou součást jejího portfolia výrobků již dlouhou dobu tvoří i segment upevňovacích objímek na trubky, který byl nedávno výrazně rozšířen, a v současně době tak zahrnuje širokou škálu výrobků - od objímek s distančním blokem dle normy DIN 3015 až po klasické objímky s tlumicí výstelkou nebo bez ní.

Upevňovací objímky na trubky dle normy DIN 3015 umožňují rychlou, efektivní a hospodárnou montáž. Skládají se ze dvou částí a jsou dodávány v běžných metrických a palcových rozměrech podle vnějšího průměru

trubky. Tělesa objímek jsou vyráběna z polyamidu nebo polypropylenu. Objímky z polypropylenu mohou být provedeny v individuálních barvách podle vzorníku RAL.

Pro použití za extrémních podmínek jsou k dispozici příchytky z hliníku. Všechny kovové části objímek jsou vyrobeny z oceli jakosti AISI 304 nebo AISI 316. Díky rozmanitým možnostem kombinace těchto objímek vznikl téměř univerzální systém, který umožňuje vedení trubek - a to i s různými průměry - vedle sebe i nad sebou. Objímky lze připevnit pomocí navařovacích destiček či montážních lišt nebo mohou být připevněny přímo na zařízení.

U objímek podle této normy se kromě toho rozlišuje mezi lehkou (DIN 3015, část 1) a těžkou řadou (DIN 3015, část 2), nabídku pak završují dvojité upevňovací objímky (DIN 3015, část 3).

Upevňovací objímky na trubky dle norem DIN EN 10357 a DIN 11866 vyrobené z materiálu 1.4301 jsou používány zejména v potravinářském, chemickém a farmaceutickém průmyslu.

Sortiment výrobků kromě toho zahrnuje i celou řadu dalších objímek používaných v oblasti techniky šroubení.

Příchytky jsou určeny pro bezpečnou a prostorově úspornou instalaci plastových a kovových trubek a hadic.

Příchytky dle normy DIN 72573 jsou dodávány s jednostranným nebo oboustranným upevněním. Třmeny podle normy DIN 3570 mohou být připevněny pomocí plastové podložky (krátká/dlouhá verze) nebo přivařovací spony. Sortiment výrobků dále zahrnuje upevňovací objímky na trubky dle normy DIN 3567 (provedení A nebo B), držákové objímky dle normy DIN 3016 (s gumovou výstelkou/bez gumové výstelky) a kloubové objímky dle normy DIN 3017.

Dvoudílné upevňovací objímky na trubky s vnitřním závitem M8, resp. M10 jsou dodávány v průměru od 12 do 115 mm s tlumicí výstelkou nebo bez ní, kompletně se dvěma šrouby.

Sortiment výrobků završují spirálové a nerezové stahovací pásky a různé C-profily s příslušnými spojkami a upevňovacími konzolami z oceli jakosti AISI 316 a AISI 304, které jsou používány jako nosná konstrukce pro vedení trubek.

Společnost Mera Bellows Sp. z o.o.

Vlnovce z ušlechtilé oceli

Vlnovce z barevných kovů (bronz, mosaz) jsou žádány zejména tehdy, jde-li o vysoce flexibilní řešení v oblasti měřicí a regulační techniky, jako jsou například výškové senzory nebo teplotní čidla. V případě potřeby hermetického utěsnění vysokého vakua, při výskytu extrémních teplot nebo za účelem zamezení kontaktu s agresivními médii jsou naopak používány vlnovce z ušlechtilé oceli. Jako příklad zde můžeme uvést těsnění vřeten v oblasti výroby armatur nebo pružinové vlnovce pro vakuové kontakty v oblasti distribuce energie. Vlnovce z ušlechtilé oceli jsou instalovány i do solárně-tepelných zařízení, kde slouží jako flexibilní spojky kolektorů, které kompenzují vibrace a pohyby způsobené tepelnou roztažností.

Parametry kovových vlnovců

Konstrukční parametry kovových vlnovců jsou velmi komplexní. Na jedné straně musejí být splněny požadavky na zdvih, tuhost pružiny a životnost, na straně druhé je třeba věnovat pozornost i pracovnímu tlaku (uvnitř a vně vlnovce), zejména tlakovým špičkám, kterým musí vlnovec čelit. Během výměny informací mezi výrobcem a zákazníkem by mělo být přesně stanoveno, jak často může k tlakovým špičkám docházet, aby byla později zaručena spolehlivá funkčnost. Zatímco jsou u vlnovců v oblasti vakuové techniky většinou voleny jednostěnné konstrukce, jsou u těsnění vřeten ve ventilech za účelem vyšší odolnosti vůči tlaku často používány dvoustěnné nebo dokonce vícestěnné vlnovce. Počet záhybů, vnitřní a vnější průměr a tloušťka stěny musejí být individuálně přizpůsobeny každému profilu požadavků. Konečné stlačení pružinového vlnovce na konci výrobního procesu umožňuje vlnitá struktura ve tvaru písmene omega, díky čemuž může být při stanovené celkové délce dosaženo většího zdvihu. Společnost Mera Bellows disponuje dlouholetými zkušenostmi v oboru, a vyvíjí tak pro zákazníky specifická řešení od prvního vzorku až po kompletní série. K dodržování přísných výrobních tolerancí jí pomáhají přístroje pro měření tuhosti pružiny a provádění zkoušek životnosti a možnost metalurgického výzkumu.

Bezešvé miniaturní vlnovce

Jádro kvalitního kovového vlnovce tvoří přesná trubice, která později získá vlnitý tvar. Výchozímu produktu tak musí být věnována velká pozornost. Společnost Mera Bellows jako výchozí materiál používá výhradně kovové pásy od evropských výrobců. Z těchto pásů jsou opakovaným procesem hlubokého tažení vyrobeny bezešvé trubice se dnem. Uzavřená strana vlnovce tak může být například u tlakových spínačů využita k přenosu síly, aniž by musely být navařeny připojovací díly. Společnost Mera Bellows se na uzavřené přesné vlnovce, které vyžadují vysokou konstantnost série, specializuje. K výrobě otevřených vlnovcových kompenzátorů do maximálního vnějšího průměru 100 mm jsou používány i podélně svařované tenkostěnné trubky, které jsou ve společnosti Mera Bellows rovněž podrobovány 100% zkoušce těsnosti a kontrole kvality.

Johannes Frederik Anschütz, manažer pro rozvoj obchodu ve společnosti Mera Bellows Sp. z o.o.

Vertikální pásová pila LPS-T

Úspěšná inovace od společnosti Behringer

Společnost Behringer GmbH nedávno představila inovovanou verzi vertikální pásové pily LPS-T. Tento osvědčený specialista na výrobu nástrojů, zkušební řezy, malé desky a bloky byl podroben důkladným testům a vylepšen o některé vychytávky, a je tak optimálně připraven na budoucnost.

Formátovací pila i měřicí zařízení jsou řízeny pomocí ergonomického dotykového panelu, který lze obsluhovat i v rukavicích. Intuitivní menu usnadňuje orientaci, a umožňuje tak obsluze rychlé zadání parametrů pro automatické nastavení polohy. NC řízené měřicí zařízení zajišťuje vysokou flexibilitu a přesnost při každodenní obsluze stroje.

S lineárním čtyřnásobným vedením stolu vstupuje pila LPS-T do nové dimenze. Systém pro kontrolu řezného tlaku umožňuje servoposuv s citlivou regulací řezné síly. Výsledkem je konstantní úběr třísek, vyšší řezný výkon a spolehlivá ochrana pilového pásu před přetížením.

Bimetalový nebo karbidový pilový pás poháněný motorem o výkonu 4 kW disponuje oběžnými koly odolnými proti opotřebení. Všechny díly vedoucí pás jsou vyrobeny z šedé litiny odolné proti vibracím. Zjednodušena byla i výměna pásu. Pás tak nyní může během dvou minut bez použití nářadí vyměnit jedna osoba.

Elektricky poháněné kartáče na třísky umístěné na obou stranách pásu odstraňují ulpělé třísky, a přispívají tak k delší životnosti pásu. Stroj je standardně vybaven zařízením pro přivádění chladicí emulze a na přání ho lze dovybavit zařízením pro mikrodávkování.

Vertikální pila disponuje stabilní rámovou konstrukcí s dosedací plochou 1 260 x 1 260 mm a může řezat obrobky o výšce až 600 mm. Nosnost pracovního stolu činí maximálně 3 t.

TRŽNÍ CENY/CENY OBCHODNÍKŮ

Ceny plechu (2 mm za studena válcovaný), jednotlivé svazky; přirážky za malá množství:

pod 1.000 kg do 500 kg	€ 0,10
pod 500 kg do 250 kg	€ 0,25
pod 250 kg do 100 kg	€ 0,55
pod 100 kg do 50 kg	€ 1,20
pod 50 kg/jednotlivé tabule	€ 1,70

	Datum	1.4301	1.4571
		/kg	/kg
■ Německo	28.02.18	€ 2,60-2,75	3,90-4,10

CENY SUROVIN

	Datum	US$/lb	£/kg	€/kg
nikl (LME)				
■ 3měsíce	28.02.18	6,28	9,97	11,18
■ cash	28.02.18	6,26	9,94	11,14
ferochrom				
■ vsázkový ferochrom (čistá cena)*	1 Q 2018	1,18	1,87	2,10
	4 Q 2017	1,39	2,21	2,47
	3 Q 2017	1,10	1,75	1,96
	2 Q 2017	1,54	2,44	2,74
■ (vysokouhlíkatý)	16.01.12	16.01.12	1,15	1,832,05
Molybden (LME)				
■ 3měsíce	28.02.18	7,26	11,52	12,92
šrot (nákupní ceny větších obchodníků)				
■ Německo (za odpady plechu, 18 % Cr, 9 % Ni)	28.02.18			1,08

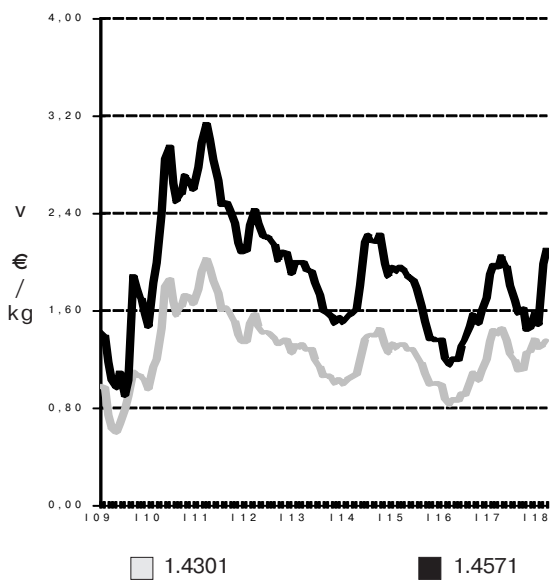
* kotace jihoafrických producentů, cif Rotterdam

Vývoj přirážek za legury
německých výrobců korozivzdorných ocelí
u vybraných výrobků a jakostí

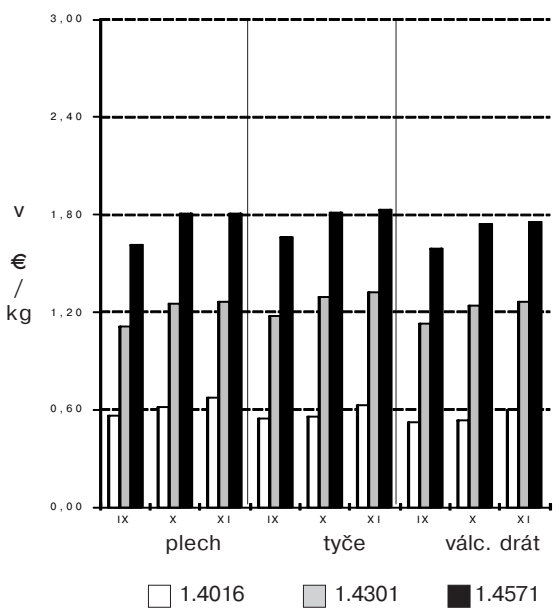
leden - březen 2018

	plech	trubky svařované	tyčová ocel	tažená ocel	válc. drát
	v EUR/t				
leden 2018					
1.4016	676	777	---	---	---
1.4301	1.290	1.484	---	---	---
1.4571	1.865	2.145	---	---	---
únor 2018					
1.4016	634	729	---	---	---
1.4301	1.315	1.512	---	---	---
1.4571	1.984	2.282	---	---	---
březen 2018					
1.4016	620	713	---	---	---
1.4301	1.353	1.556	---	---	---
1.4571	2.097	2.412	---	---	---

Vývoj německých přirážek za legury*
na ploché výrobky z AK ocelí



Vývoj přirážek za legury
v tříměsíčním porovnání*



* včetně aktuálních přirážek za legury

CHIMIMECA

INNOVATIVE CHEMICAL METAL FINISHING

- Prostředky na čištění, moření a pasivaci nerezových ocelí, hliníku a titanu
- Ochranné pracovní pomůcky
- Moření a pasivace výrobků z nerezové oceli, nádob, nádrží, zařízení a potrubních systemů
- Moření ponorem ve vaně 7 000 x 2 000 x 1 700 mm
- Technická podpora
- Tryskání keramickým abrazivem v boxu 9 000 x 5 000 x 4 300 mm
- ISO 9001:2008, ISO 14001:2014

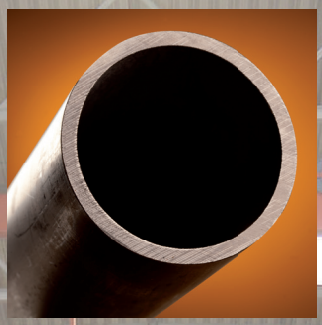
www.chimimeca.cz

Chimimeca Polska sp. z o.o. | ul. Zagórska 167a | 42 600 Tarnowskie Góry
tel. +48 32 450 86 22 | fax: +48 32 450 86 24 | email: biuro@chimimeca.pl

STAPPERT

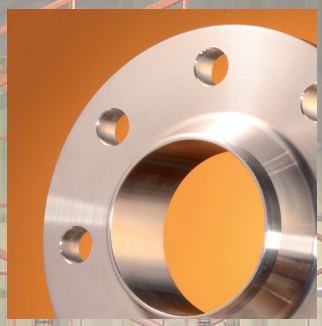
INOX INTELLIGENCE.

STAPPERT JE JEDEN Z PŘEDNÍCH EVROPSKÝCH DODAVATELŮ KOROZIVZDORNÝCH TYČÍ, TRUBEK, POTRUBNÍCH DÍLŮ A PLECHŮ.



STAPPERT
ČESKÁ REPUBLIKA:
67 ZAMĚSTNANCŮ
6 PRODEJNÍCH REGIONŮ
2 SKLADY

STAPPERT ČESKÁ REPUBLIKA:
SKLADEM 2,000 POLOŽEK VE 20 JAKOSTECH MATERIÁLU: NEREZOVÁ OCEL, KOROZIVZDORNÁ OCEL, ŽÁRUVZDORNÁ OCEL, DUPLEX A SUPERDUPLEX



STAPPERT
JE VÁŠ
PARTNER!

STAPPERT Česká republika spol. s r.o.
Otmarov 57 | 66457 Měnín
T +420 544423911 | F +420 547230363
ceskarepublika@stappert.biz
www.stappert.biz/ceskarepublika