

tk accelis

tk accelis Materials Poland

Nerezová ocel

Hliník

Materiály a služby



O společnosti

tk accelis Materials Poland dodává svým zákazníkům hutní výrobky od roku 1994. Jako lídr v oblasti distribuce oceli v Polsku nabízíme širokou škálu výrobků, včetně uhlíkové oceli, nerezové oceli, hliníku, plastů, svařovacích materiálů a dalších. Na základě potřeb našich zákazníků jsme vytvořili jednu z největších distribučních sítí v zemi, která nám spolu se sklady a četnými pobočkami umožňuje být vždy a všude blízko našich zákazníků.

Jsmo předním servisním střediskem pro materiály z nerezové oceli a hliníku v Polsku. Široká nabídka výrobků ve spojení s komplexní nabídkou servisního střediska nám umožňuje splnit očekávání i těch nejnáročnějších zákazníků. Jako solidní a spolehlivý partner se zaměřením na specifika našich zákazníků neustále obohacujeme skladový sortiment o nové druhy a výrobky. Naší další výhodou je přístup k servisním střediskům koncernu.

Důvěřuje nám více než 30 000 zákazníků zastupujících nejrozličnější průmyslová odvětví, včetně potravinářského, chemického, stavebního, výrobců domácích spotřebičů, kovových výrobků, strojů, vozidel a mnoha jiných odvětví.



Svou nabídku výrobků a služeb přizpůsobujeme podle potřeb zákazníků, při zachování nejvyšších standardů obsluhy.

Účinnost v oblasti řízení kvality potvrzují certifikáty kvality DNV GL Business Assurance Zertifizierung

und Umweltgutachter GmbH - celosvětově uznávaného certifikačního orgánu, a spokojenost odběratelů našich výrobků a služeb.

Proč se vyplatí spolupráce s firmou tk accelis Materials Poland?

- více než 10 000 tun materiálů z nerezové oceli a neželezných kovů skladem
- rychlá dostupnost materiálu ve 4 moderních skladových a servisních centrech
- široká nabídka servisních služeb
- materiály nejvyšší kvality
- odborné poradenství na mnoha pobočkách

Zveme Vás k seznámení se s naší nabídkou.

Více informací o společnosti a aktuální nabídce sortimentu naleznete na našich webových stránkách:

www.thyssenkrupp-materials.cz



Více než 10 000 t
výrobků z nerezové oceli
a hliníkuskladem

Obsah

- 02 O společnosti
- 03 Speciální nabídka
- 04 Servisní centrum
- 06 Nerezová ocel
- 09 Hliník
- 10 Svařovací materiály
- 11 Druhy nerezové oceli



Speciální nabídka - Aerospace, Automotive



Aerospace

Jsme součástí skupiny thyssenkrupp Aerospace, globálního dodavatele materiálů a služeb pro letectví a kosmonautiku. Dodáváme vysoce kvalitní výrobky používané při výrobě komponentů pro letectví, včetně motorů, palivových systémů, trupů, podvozků, plášťů, avioniky atd. Naši nabídku doplňují služby řezání plechů ze slitin hliníku s tloušťkou až do 200 mm na míru a řezání tyčí, plochých profilů a trubek z kovů používaných v leteckém průmyslu s tloušťkou do 300 mm.

- ⊗ Široká škála druhů podle evropských a amerických specifikací – včetně AMS, ABS, AIMS, ASTM, MSRR, BS, LN a mnoha jiných
- ⊗ Servisní středisko – ploché a dlouhé výrobky - Sosnowiec
- ⊗ Certifikát ISO EN 9120

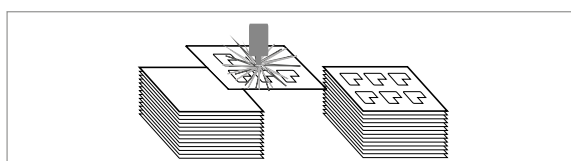
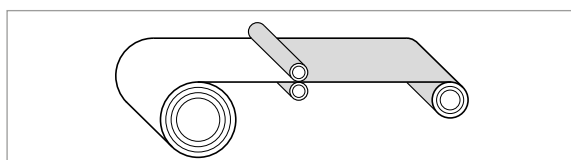
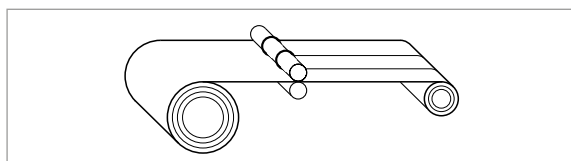
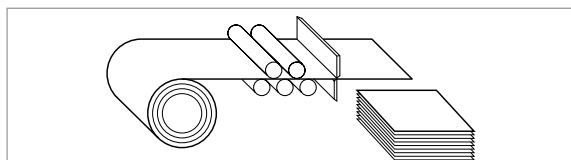


Automotive

Nabízíme širokou škálu specializovaných hutních výrobků určených pro automobilový průmysl. Mnohaleté zkušenosti v tomto oboru nám umožnily vybudovat solidní produktovou a servisní základnu. S ohledem na vysoké technické a kvalitativní požadavky zákazníků nabízíme řezání svitků na pláty, pásy nebo formáty, a také řezání výrobků z nerezové oceli a neželezných kovů laserem nebo pilou. Námi zpracované materiály se používají mj. při výrobě výfukových systémů, částí motorů, karoserie autobusů, dveře autobusů, podstevy, nebo částí pro kolejové vozy.

- ⊗ Servisní středisko - řezání trubek Rybník
- ⊗ Servisní středisko – ploché výrobky Dąbrowa Górnicza
- ⊗ Certifikáty kvality DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH

Servisní středisko Nerezová ocel, hliník



Řezání svitků na pláty

- rozsah tloušťky: 0,3–12,0 mm
- rozsah šířky: do 2 000 mm
- rozsah délky: 500–15 000 mm
- foliování, vrstvení papírem, značkování

- Tolerance řezu
- EN ISO 9445
 - EN ISO 9444
 - EN ISO 485-4

Řezání svitků na pásy

- rozsah tloušťky: 0,3–4,0 mm
- rozsah šířky: 12,7–1 550 mm
- malé svitky
- oboustranné foliování

- Tolerance řezu
- EN ISO 9445
 - EN ISO 9444

Broušení a kartáčování svitků a plátů

- rozsah tloušťky: 0,6–8,0 mm
- rozsah šířky: 500–2 000 mm
- délka plátů: 1 500–6 000 mm

- zrno: 36–400
- Scotch-Brite™
- 4TK
- TK MicroLine

Řezání laserem

- nerezové plechy s tloušťkou do 25 mm
- hliníkové plechy s tloušťkou do 16 mm
- uzavřené profily v rozsahu:
- svařované trubky v rozsahu:

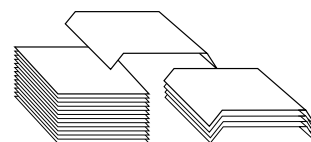
- tolerance řezu EN ISO 9013
- maximální velikost plátu 6 000 x 2 000 mm
- 10 x 20 – 150 x 150 mm
- 15 x 1,0 – 204 x 8,0 mm





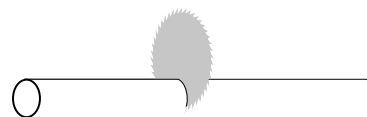
Ohýbání na ohraňovacím lisu CNC

- tlak 320 tun
- maximální délka 4200 mm
- ohýbání plechů do 20 mm
- CNC řízení
- 6 os
- systém korekce úhlu OCB



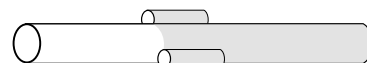
Řezání trubek a tyčí pilou

- tyče Ø 10–360 mm
- trubky Ø 320 mm
- tolerance řezu: 0,1 mm na průřez 100 mm
- automatické řízení



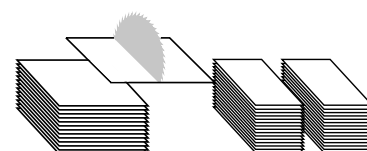
Broušení a leštění trubek, tyčí a profilů

- trubky 12,0–168,3 mm
- profily 10 x 10–150 x 150 mm
- tyče 12–100 mm
- zrna 180–1200
- leštění



Řezání desek ze slitin hliníku

- rozsah tloušťky: 3–200 mm
- maximální formát: 4200 x 4200 mm
- Tolerance řezu
- PN-EN 485-4
- Délka: +/-0,1 mm na 3 m
- Úhlopříčka: +/-0,2 mm na 1 m



Nerezová ocel - ploché výrobky



Plechý válcované za studena podle EN10088-2, EN ISO 9445

Plocha	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Druhy
Válcované za studena (2B, IIIC)	0,4–0,6	1000 x 2000; 1250 x 2500	1.4301/1.4307; 1.4404; 1.4541; 1.4571
	0,8–1,2	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	
	1,5–6,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000; 2000 x 4000; 2000 x 6000	
	0,5–0,6	1000 x 2000; 1250 x 2500	1.4016; 1.4509;
Leštěné (BA, 2R, IIID)	0,8–3,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4003; 1.4512; 1.4521
	0,5–0,6	1000 x 2000; 1250 x 2500	1.4301/1.4307
Broušené zrno 180, 240, 320, 400, 4TK, SB	0,8–3,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4016; 1.4509
	0,5–0,6	1000 x 2000; 1250 x 2500	1.4301/1.4307
Dekoratívni (kúže, plátno)	0,8–3,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4016
	0,8–1,5	1000 x 2000; 1250 x 2500	1.4301/1.4307 1.4016; 1.4509

Na žádost zákazníka lze objednat také jiné formáty, druhy a broušené povrchy



Plechý válcované za tepla podle EN10088-2, EN10029, EN10051

Plocha	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Druhy
Válcované za tepla (1, IIa)	3,0–12,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000; 1500 x 6000; 2000 x 6000	1.4301/1.4307; 1.4404; 1.4541; 1.4571
		1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4016; 1.4003
Quarto (1, IIa)	15,0–50,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000; 1500 x 6000; 2000 x 6000	1.4301/1.4307; 1.4404; 1.4541
Slizčkové plechy	3,0–4,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4301/1.4307

Na žádost zákazníka lze objednat také jiné formáty a druhy



Žárovzdorné plechy podle EN10095

Plocha	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Druhy
Žárovzdorné	0,8–10,0	1000 x 2000; 1250 x 2500; 1500 x 3000	1.4828; 1.4841; 1.4724

Na žádost zákazníka lze objednat také jiné formáty a druhy



Druhy povrchů

Druh povrchu	Symbol	Typ technologie	Povrchová úprava	Drsnost (μm)
Válcované za tepla	1E, IIa	válcování za tepla, tepelné zpracování, mechanické odstraňování okují	drsny, bez okují	2–8
	1D, IIa	válcování za tepla, tepelné zpracování, leptání	drsny, bez okují	2–8
Válcování za studena	2E	válcování za studena, tepelné zpracování, mechanické odstraňování okují	drsny a matný	0,2–1
	2D, IIIB	válcování za studena, tepelné zpracování, leptání	hladký	0,2–1
	2B, IIIC	válcování za studena, tepelné zpracování, leptání, dokončovací válcování	hladší než 2D	0,1–0,5
	BA, 2R, IIID	válcování za studena, žhání bez povlaku	hladká, jasná, odrážející světlo	0,03–0,1
	3N	broušení zrnem 80–120	broušený	v závislosti na zrně
Speciální povrchy	4TK, 4N	broušení zrnem 150–400	broušený	v závislosti na zrně
	SB	kartáčování	kartáčovaný	0,2–0,4
	2M	dekorativní	plátno (len), kúže	-

Nerezová ocel - trubky, profily, fitinky



Uzavřené profily			
Výrobky	Rozsah		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Čtvercové	10 x 10 x 1,0	150 x 150 x 5,0	1.4301, 1.4509, 1.4003
Obdélníkové	20 x 10 x 1,5	200 x 100 x 5,0	

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné velikosti a druhy (1.4404 i 1.4571)



Svařované trubky			
Výrobky	Rozsah		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Konstrukční podle EN 10296-2	10 x 1,5	114,3 x 3,0	1.4301, 1.4509, 1.4512
Instalační podle EN 10217-7	6 x 1,0	508,0 x 4,0	1.4301/1.4307, 1.4404
Potravinářské podle EN 10357	18 x 1,5	254,0 x 2,0	1.4301/1.4307

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné velikosti a druhy (1.4541, 1.4571, 1.4539)



Bezešvé trubky a dutá ocel podle EN 10216-5			
Výrobky	Rozsah		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Bezešvé trubky	6,0 x 1,0	273 x 12,70	1.4306, 1.4541
Pouzdra	36 x 16	250 x 200	1.4301, 1.4404, 1.4571

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné velikosti a druhy (1.4404 i 1.4571)



Tvarovky a fitinky			
Výrobky	Rozsah odpovídající rozsahu trubek		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Kolena, T-kusy, redukce	18 x 1,5	406,4 x 3	1.4301/1.4307, 1.4404
Příruby			
Závitové tvarovky			

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné velikosti, druhy a také jiné typy tvarovek (např. dna)



Tabulka rozměrových tolerancí pro kruhové trubky podle EN ISO 1127			
Vnější průměr		Tloušťka stěny	
Třída tolerance ISO	Tolerance	ISO	Tolerance
D0	+/- 2%	T0	+/- 20%
D1	+/- 1,5% Min. +/- 0,75 mm	T1	+/- 15% Min. +/- 0,60 mm
D2	+/- 1% Min. +/- 0,50 mm	T2	+/- 12,5% Min. +/- 0,40 mm
D3	+/- 0,75% Min. +/- 0,30 mm	T3	+/- 10% Min. +/- 0,20 mm
D4	+/- 0,50% Min. +/- 0,10 mm	T4	+/- 7,5% Min. +/- 0,15 mm

Nerezová ocel - dlouhé výrobky

Tyče

Výrobky	Průměr / Rozměry (mm)	Druhy
---------	--------------------------	-------



Kruhové tyče

Tažené za studena podle EN10278, tol. h9	3–80	1.4301/1.4307, 1.4305, 1.4404, 1.4016, 1.4021QT, 1.4104
Válcované za tepla podle EN 10060, tol. k12-k13	25–300	1.4301/1.4307, 1.4305, 1.4404, 1.4021A, 1.4057QT, 1.4021QT



Šestihranné tyče

Tažené za studena podle EN 10278, tol. h11	12–41	1.4301/1.4307, 1.4305, 1.4404
--	-------	-------------------------------



Čtvercové tyče

Tažené za studena podle EN 10278, tol. h11	10–80	1.4301/1.4307, 1.4305, 1.4404
Válcované za tepla podle EN 10059		

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na tyče s jinou povrchovou úpravou, s jinými rozměry a jiných druhů (např. 1.4541, 1.4571, 1.4122, 1.4462)



Plochá ocel podle EN 10058

Výrobky	Rozměry (mm)	Druhy
Stříhané z plechu	od 10 x 3 do 120 x 10	1.4301/1.4307, 1.4404, 1.4016
Válcované za tepla	od 10 x 5 do 150 x 50	1.4301/1.4307

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jinou povrchovou úpravou, jiné rozměry a jiné druhy (např. 1.4571, 1.4541)



Úhelníky podle EN 10056

Výrobky	Rozměry (mm)	Druhy
Válcované za tepla	od 20 x 20 x 3 do 100 x 100 x 10	1.4301/1.4307, 1.4404

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky také na jiné úhelníky (U-profil, I-profil, T-profil), s různou povrchovou úpravou, s různými rozměry a různých druhů



Tolerance rozměrů tažených za studena podle EN 10278 h9

Rozsah průměrů (mm)		Přípustná odchylka (mm)	
nad	do	od	do
1	3	0	-0,025
3	6	0	-0,03
6	10	0	-0,036
10	18	0	-0,043
18	30	0	-0,052
30	50	0	-0,062
50	80	0	-0,074
80	120	0	-0,087
120	180	0	-0,1

Tolerance rozměrů válcovaných za tepla podle EN 10060

Rozsah průměrů (mm)		Přípustná odchylka normální (mm)
nad	do	±
10	15	0,4
16	25	0,5
26	35	0,6
36	50	0,8
52	80	1
85	100	1,3
105	120	1,5
125	160	2
165	200	2,5

Hliník - ploché výrobky, dlouhé výrobky

Plech			
Výrobky	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Druhy
Hladké, slzičkové plechy a svitky podle EN: 573-3, 485-2, 485-3, 485-4			
Tenké plechy	0,5 – 0,6	1000 x 2000, 1250 x 2500	1050A, 5754
	0,8 – 6,0	1000 x 2000, 1250 x 2500, 1500 x 3000, 1500 x 6000, 2000 x 4000*	1050A, 5754, 5083, 6082
Hlubokotažné plechy	1,0 – 2,0	1000 x 2000, 1250 x 2500, 1500 x 3000	1050A H111
Tlusté plechy	7,0 – 200	1020 x 2020, 1270 x 2520, 1520 x 3020	1050A, 2017A, 5754, 5083, 6082, 7075
Svitky	0,5 – 4,0	1000, 1250, 1500	1050A, 5754
Slzičkové plechy	1,5 – 8,0	1000 x 2000, 1250 x 2500, 1500 x 3000	1050A, 5754
Plech „shates” pro loďařský průmysl a přepravu podle EN: 573-3, 485-2, 485-3, 485-4, 10204			
Plech pro loďařský průmysl	3,0 – 30	2000 x 6000	5083 H111 i H321 (cert. DNV/LR)
Plech pro přepravu	3,0–10,0	podle specifikace zákazníka	5083, 5026, 5456, 5182

* pro tloušťky od 1,5 do 3,0 mm

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné formáty a druhy

Plech a svitky se speciálním povrchem podle EN: 573-3, 485-2, 485-3, 485-4		
Výrobky	Tloušťka (mm)	Druhy
Stucco	0,5–1,0	1050A, 3005, 5251, 5754
Zrnko rýže, diamond	1,5–3,2	5754, 5086, 5052
Eloxované, k eloxování	1,0–4,0	5005, 55HX
Potažené (práškové nebo za mokra)	0,3–3,0	3003, 3005, 3105, 5010

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné formáty, druhy a povrchové úpravy

Dlouhé výrobky podle EN: 573-3, 755-2 do 755-9		
Výrobky	Rozměry (mm)	Druhy
Kruhové tyče	8,0–80	6060, 6063, 6005, 6082
Čtvercové tyče	8,0–70	
Ploché profily	od 15 x 2,0 do 300 x 10	
Kruhové trubky	od 10 x 2,0 do 220 x 5,0	
Čtvercové a obdélníkové profily	od 15 x 15 x 1,0 do 220 x 140 x 4	
Úhelníky, U-profil, T-profil	od 10 x 10 x 1,5 do 200 x 100 x 10	
Speciální profily	podle výkresu zákazníka	
Profily pro montáž polykarbonátů a kompozitů	kompletní montážní systém	

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné rozměry, druhy nebo povrchové úpravy

Kruhové tyče z tvrdých slitin podle EN: 573-3, 754-2, 754-3, 755-2, 755-3		
	Průměr (mm)	Druhy
Tažené	5,0–80	2007, 2011, 2017A, 2024,
Extrudované	30–250	2030, 6026, 6061, 6082, 7075

Na žádost zákazníka realizujeme objednávky na jiné rozměry a druhy

V nabídce máme také výrobky z mědi, mosazi, bronzu nebo titanu.



Hliník – druhová označení, stavy kalení

Označení druhů hliníku		
Číselné označení podle PN EN 573-3	Označení symbolem chemická podle PN EN 573-3	Dřívější označení (stará norma)
čistý hliník		
1050A	Al 99,5	A1
1070A	Al 99,7	A0
1080A	Al 99,8 (A)	A00
1350A	EAl 99,5(A)	-
slitiny Al-Cu (série 2000)		
2007	AlCu4PbMgMn	-
2011	AlCu6BiPb	-
2017A	AlCu4MgSi (A)	PA6
2024	AlCu4Mg1	PA7
2030	AlCu4PbMg	-
slitiny Al-Mn (série 3000)		
3003	AlMn1Cu	-
3004	AlMn1Mg1	PA5
3005	AlMn1Mg0,5	-
3103	AlMn1	PA1
3105	AlMn0,5Mg0,5	PA16
slitiny Al-Mg (série 5000)		
5005A	AlMg1 (C)	PA43
5049	AlMg2Mn0,8	-
5083	AlMg4,5Mn0,7	PA13
5251	AlMg2	PA2
5754	AlMg3	PA11
slitiny Al-Mg Si (série 6000)		
6005	AlSiMg	-
6060	AlMgSi	PA38
6061	AlMgSiCu	PA45
6063	AlMg0,7Si	-
6082	AlSiMgMn	PA4
slitiny Al-Zn (série 7000)		
7020	AlZn4,5Mg1	PA47
7022	AlZn5Mg3Cu	-
7050	AlZn6CuMgZr	-
7075	AlZn5,5MgCu	PA9
7475	AlZn5,5MgCu	-
různé slitiny (série 8000)		
8011A	AlFeSi (A)	PA0

Stavy kalení hliníku		
PN-EN 515	Stará PN	Určení stavu
F	pg, pz, pw, pp, pc, pt, ps, pm, pk, pe, pi	z výroby (surový) - žádná kontrola tepelných podmínek a posílení
0	r	žiháný - vlastnosti získané v procesu válcování za tepla
H11	-	lehce zpevněný
H12	z2	1/4 tvrdosti
H14	z4	zpevněný pouze v důsledku deformace (válcovaný, extrudovaný, tažený)
H16	-	3/4 tvrdosti
H18	z6	4/4 tvrdosti
H19	z9	extra tvrdý
H22	z2r	1/4 tvrdosti
H24	z4r	zpevněný a částečně žiháný
H26	-	3/4 tvrdosti
H28	-	4/4 tvrdosti
H32	z2s	1/4 tvrdosti
H34	z4s	zpevněný a stabilizovaný
H36	-	3/4 tvrdosti
H38	z6s	4/4 tvrdosti
T1	tc	zchlazený na vyšší teplotu procesu tváření a přirozeně stárnutý do momentu získání stabilního stavu
T2	-	zchlazený ze zvýšené teploty procesu tváření, deformovaný za studena a přirozeně stárnutý do momentu získání stabilního stavu
T3	tk	přesycený, tváření za studena a přirozeně stárnutý do momentu získání stabilního stavu
T4	ta	přesycený a přirozeně stárnutý do momentu získání stabilního stavu
T5	td	zchlazený ze zvýšené teploty procesu tváření a uměle stárnutý
T6	tb	přesycený a uměle stárnutý
T7	-	přesycený a přestárnutý (stabilizovaný)
T8	tl	přesycený, deformovaný za studena a uměle stárnutý
T9	tj	přesycený, uměle stárnutý a deformovaný za studena
T10	-	zchlazený ze zvýšené teploty procesu tváření, deformovaný za studena a uměle stárnutý

Svařovací materiály

Svařovací materiály - nerezová ocel			
Výrobky	Rozsah		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Svařovací dráty MIG/MAG	0,8	1,2	308LSi, 307Si, 309LSi, 310LSi,
Svařovací tyče TIG	1,0 x 1000	3,2 x 1000	316LSi

Materiály spawalnice – aluminium			
Výrobky	Rozsah		Druhy
	od (mm)	do (mm)	
Svařovací dráty MIG/MAG	0,8	1,6	A5356 (AlMg5), A5183 (AlMg4,5),
Svařovací tyče TIG	1,0 x 1000	3,2 x 1000	A4043 (AlSi5), A4047 (AlSi12)

Údaje o zboží v reklamním prospektu jsou v souladu s popisem výrobců, ale bez záruky úplné správnosti. Vybrané tabulky vytvořené na základě norem PN.

Druhy nerezové oceli (chemické složení)

Aktualizovaná
tabulka

OCEL	Název druhu oceli podle:					Chemické složení %					Mechanické vlastnosti								
	EN	PN Polsko	DIN Německo	ANSI USA	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Ni	jiné	R _e (R _{0,2}) N/mm ² min.	R _m N/mm ²	A ₅ % min.	Hb max. HRC	
ODOLNÉ PROTI KOROZI (KYSLEKOVZDORNÉ A NEREZOVÉ)	1.4000	OH13	X6Cr13	403 410 S	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	≤ 0,030	12,00-14,00				230	400-630	20	200	
	1.4003		X2CrNi12		≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015		10,50-12,50		0,30-1,00		230		20	200	
	1.4016	H17	X6Cr17	430	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		16,00-18,00				240	400-630	20	200	
	1.4509		X2CrTiNb18	441	≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		17,50-18,50			3xC+0,30-1,00	230	430-630	18		
	1.4510	OH17T	X2CrTi17 X6CrTi17	430 Ti 439	≤ 0,05	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040			16,00-18,00			Ti4x(C+N)+0,15 ≤ 0,80	240	420-600	23	180	
	1.4512/1.4720		X6CrTi12/X2CrTi12	409	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,030		10,50-11,75		0,50		210	380-560	25		
	1.4521		X2CrMoTi10-2	444	≤ 0,02	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		17,50-19,50	1,80-2,00		Ti ≥ 6xC ≤ 0,75 Mo 0,25-0,50	320	420-640	28	217	
	1.4006	1H13	X12Cr13 X10Cr13	410	0,08-0,15	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015		11,50-13,50		≤ 0,75		450	≤ 730 650-850	15	220 ≥ 24	
	1.4021	2H13	X20Cr13	420	0,16-0,25	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015		12,00-14,00				600	≤ 760 800-950	12	230 ≥ 28	
	1.4028	3H13	X30Cr13	420 F	0,26-0,35	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015		12,00-14,00				650	≤ 830 850-1000	10	245 ≥ 48	
DUPLEX	1.4034	4H13	X46Cr13		0,43-0,50	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		12,50-14,50				700	≤ 950 900-1050	12	245 ≥ 52	
	1.4057	4H17N 22H17M2	X17CrNi16-2	431	0,12-0,22	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015		15,00-17,00				190	500-700	45	215	
	1.4301	OH18N9	X5CrNi18-10	304	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	17,00-19,50				190	500-770	35	230	
	1.4305		X8CrNiS18-9	303	≤ 0,10	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	0,15-0,35	≤ 0,011	17,00-19,00			Cu ≤ 1,00	190	500-770	35	230	
	1.4306	OOH18N10	X2CrNi19-11	304 L	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	18,00-20,00				180	460-680	45	215	
	1.4307		X2CrNi18-9	(304 L)	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	17,50-19,50				175	460-680	45	215	
	1.4310	1H18N9	X10CrNi18-8	301	0,05-0,15	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	16,00-19,00	≤ 0,080			195	500-700	40	230	
	1.4401	OH17N12M2T	X5CrNiMo17-12-2	316	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	16,50-18,50	2,00-2,50	10,00-13,00		200	500-700	40	215	
	1.4404	OOH17M14M2	X2CrNiMo17-12-2	316 L	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	16,50-18,50	2,00-2,50	10,00-13,00		200	500-700	40	215	
	1.4435		X2CrNiMo18143	316 L	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	17,00-19,00	2,50-3,00	12,50-15,00		200	500-700	35	215	
DUPLEX	1.4436		X3CrNiMo17-13-3	316	≤ 0,05	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,011	16,50-18,50	2,50-3,00	10,50-13,00		200	500-700	40	215	
	1.4539	OH22N24M4TCU	X1NiCrMoCu25-20-5	UMS IM08904	<0,020	≤ 0,70	≤ 2,00	≤ 0,030	≤ 0,010	≤ 0,015	19,00-21,00	4,00-5,00	24,00-26,00	Cu 1,20-2,00	230	530-730	35	230	
	1.4541	1H18N9T	X6CrNiTi18-10	321	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015		17,00-19,00			Ti5xC ≤ 0,70	190	500-700	45	215	
	1.4542/1.4548 (17-4PH)				0,07 max	1,00 max	1,00 max	0,04 max	0,03 max		15,00-17,50		3,00-5,00	Nb+Ta 0,15-0,45 Cu 3,00-5,00					
	1.4545 (15-5PH)				0,07 max	1,00 max	1,00 max	0,04 max	0,03 max		14,00-15,50		3,50-5,50	Nb+Ta 0,15-0,45 Cu 2,50-4,50					
	1.4571	H17N13M2T	X6CrNiMoTi17-12-2	316 Ti	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,015		16,50-18,50	2,00-2,50	10,50-13,50	Ti 5xC ≤ 0,70	200	500-700	40	215	
	1.4460		X3CrNiMoN27-5-2	329	≤ 0,05	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,035	≤ 0,015	0,05-0,20	25,00-28,00	1,30-2,00	4,50-6,50		460	620-880	20	260	
	1.4462		X2CrNiMoN22-5-3	UNSS31803	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,035	≤ 0,015	0,10-0,22	21,00-23,00	2,30-3,50	4,50-6,50		450	620-880	25	270	
	ŽÁRUVZDORNÉ	1.4724	H13JS	X10CrAlSi13		≤ 0,12	0,70-1,40	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		12,00-14,00			Al 0,70-1,20	250	450-650	15	192
		1.4742	H18JS	X10CrAlSi18		≤ 0,12	0,70-1,40	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		17,00-19,00			Al 0,70-1,20	270	500-700	12	212
1.4749		(H25T)	X18CrN28	(446)	0,15-0,20	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	0,15-0,25	26,00-29,00			Al 0,70-1,20	280	500-700	15	217	
1.4762		H24JS	X10CrAlSi25	(446)	≤ 0,12	0,70-1,40	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015		23,00-26,00			Al 0,20-1,70	280	520-720	10	223	
1.4828		H20N12S2	X15CrNiSi20-12	309	≤ 0,20	1,50-2,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,030	≤ 0,011	19,00-21,00		11,00-13,00		230	500-750	30	223	
AUSTENITICKÉ	1.4833	(H23N13)	X12CrNi23-13	309 S	≤ 0,15	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,030	≤ 0,011	22,00-24,00		12,00-14,00		210	500-750	26	192	
	1.4841	H25N20S2	X15CrNiSi25-21	314 310	≤ 0,20	1,50-2,50	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,030	≤ 0,011	24,00-26,00		19,00-22,00		230	550-800	30	223	
	1.4845	(H23N18)	X8CrNi25-21	310S	≤ 0,10	≤ 1,50	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,030	≤ 0,011	24,00-26,00		19,00-22,00		210	500-750	35	192	
	1.4878		X10CrNiTi18-10	321	≤ 0,10	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,030		17,00-19,00		9,00-12,00	Ti5xC ≤ 0,80	210	500-750	40	192	
	1.4371	202			≤ 0,15	≤ 1,00	7,50-10,00	0,060	0,030	0,25	17,00-19,00		4,00-6,00		280	650-850	45		
SÉRIE 200	1.4372		X12CrMnNiN17-7-5	201	≤ 0,15	≤ 1,00	5,5-7,5	≤ 0,045	≤ 0,015	0,05-0,25	16,00-18,00		3,50-5,50		350	750-950			
	J4*		X8CrMnCuNi16-9		≤ 0,1	≤ 0,75	8,5-10,00	≤ 0,08	≤ 0,01	≤ 0,20	15,00-16,00		1,00-2,00	Cu 1,50-2,00	325	≥ 650	40	≤ 100	
				UNS S20430/204 Cu	≤ 0,15	≤ 1,00	6,50-9,00	0,060	0,030	0,05-0,25	15,5-17,5		1,50-3,50	Cu 2,00-4,00					
				UNS S20500	0,12-0,25	≤ 1,00	14,0-15,50	0,060	0,030	0,32-0,40	16,0-18,0		1,00-1,75						

Údaje v tabulce jsou pouze orientační.

* vlastní označení výrobce

www.thyssenkrupp-materials.pl

tk accelis Materials Poland S.A.
Grudziądzka 155B, 87-100 Toruń

tkaccelis.com

Kontakt:

T: +48 56 611 95 58

office.materialsPL@tkaccelis.com

