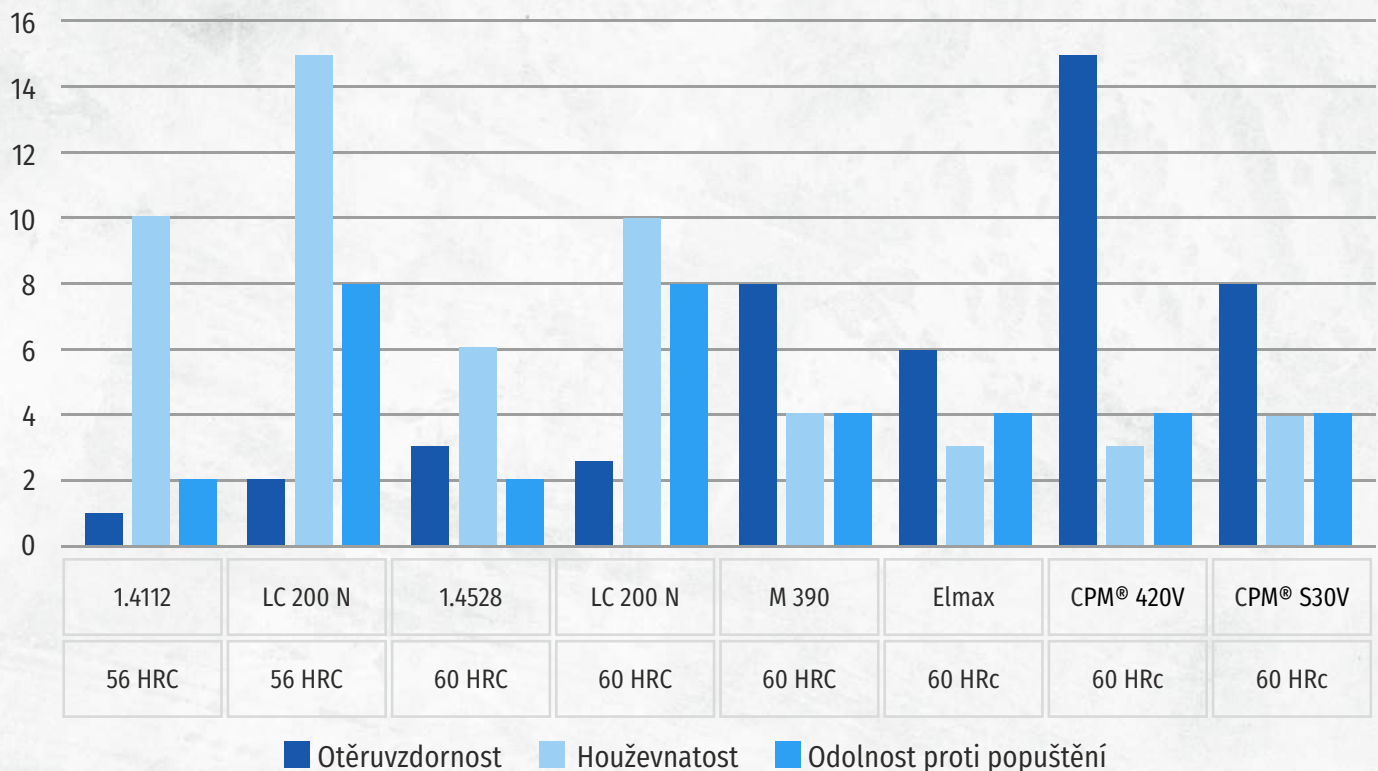


KOROZIVZDORNÉ NÁSTROJOVÉ OCELI

Srovnání vlastností

1. Srovnání otěruvzdornosti, houževnatosti a odolnosti proti popuštění



1.4112 DLE (ČSN) EN 10088 (17 151)

Korozivzdorná martenzitická chromová ocel s dobrou odolností v mírných prostředích bez chloridů. Ocel má dobrou odolnost proti opotřebení a je leštitelná. Používá se pro stříhání a řezání, kuličková ložiska, vstříkovací trysky, výrobky pro medicínu, nože apod. Hřídele a části čerpadel a armatur pro středně agresivní kapaliny.

LC 200 N

Je vysoce korozivzdorná, dusíkem legovaná nástrojová ocel s výtečnou houževnatostí při tvrdostech až 60 HRC. Elektrostruskově přetavovaný a speciální technologií kovaný materiál, extrémně vysoká čistota a jemná homogenní struktura výsledného polotovaru. Excelentní obrobiteľnosť, výtečná leštitelnosť a vysoká rozměrová stálost po tepelném zpracování. LC 200 N je proto ideální řešení pro nástroje a strojní součásti mechanicky namáhané, případně vystavené působení vysoce korozivních médií, s vysokou odolností proti výskytu křehkých lomů.

CPM® 420V A CPM® S30V

Jsou vyráběné společností Crucible (USA) metodou práškové metalurgie. Patří do skupiny martenzitických korozivzdorných ocelí a vyznačují se velkým podílem extrémně tvrdých, malých a jemně rozptýlených karbidů vanadu ve struktuře – jsou korozivzdorné a vysoce otěruvzdorné.

KOROZIVZDORNÉ NÁSTROJOVÉ OCELI

Informace k použití

* Obvyklá geometrie nástroje. Vyskytují-li se obzvláště složité kontury stříhu, náchylné k výlomům (např. jemné ozubení), nebo pro stříh obzvláště tvrdých materiálů (pevnost > 650 MPa), popř. dochází-li k nalepování materiálu, doporučujeme kontaktovat náš prodejní tým.

POUŽITÍ NÁSTROJOVÝCH OCELÍ VYRÁBĚNÝCH PRÁŠKOVOU METALURGIÍ PRO PROSTÝ A PŘESNÝ STŘIH

s (tloušťka stříhaného materiálu)	CPM®					ASP®		
	15V	10V	3V	REX M4	REX T15	2053	2005	2023
s < 2,0 mm tvrdý materiál	(X)	X			X	X		
s < 2,0 mm měkký materiál		X			X	X		
s > 1,0–4,0 mm				X		X	X	(X)
s > 4,0 mm			X	X			X	(X)
přesný stříh s < 2,0 mm				X		X	X	(X)
přesný stříh s > 1,0 – 5,0 mm				X		X	X	(X)
přesný stříh s > 4,0 – 8,0 mm			(X)	X			X	
přesný stříh s > 8,0 mm			X				X	

2. Řezné nástroje

Orientační doporučení v závislosti na pevnosti obráběného materiálu:

frézy, vrtáky, výstružníky a výhrubníky, nože, protahovací trny:

do 550 MPa CPM® REX M4
 do 850 MPa CPM® REX T15
 přes 850 MPa CPM® REX 76 resp. CPM® REX 121

pro závitníky

do 650 MPa CPM® REX M4
 přes 650 MPa CPM® REX T15
 obzvláště pro obrábění slitin titanu, niklu (Inconel) apod.



KOROZIVZDORNÉ NÁSTROJOVÉ OCELI

Informace k použití

3. Formy na plastické hmoty a příslušenství

Customized Plastics – optimalizované plastické hmoty nalézají stále více uplatnění v nejrůznějších průmyslových odvětvích. Cíleným přidáváním aditiv, prostředků snižujících hořlavost, barevných pigmentů, skleněných a uhlíkových vláken jakož i různých plniv se nechají realizovat specializované produkty pro nejrůznější případy použití. S tím ale stoupají také požadavky na strojní součásti a části forem, které s těmito hmotami přicházejí v průběhu zpracování do styku. Vlastnosti jako odolnost proti korozi a otěru, houževnatost a pro tvarové části forem navíc lešitelnost, odolnost proti vzniku trhlin a povlakovatelnost, tak nabývají stále větší váhy při rozhodování o volbě materiálu.

Označení materiálu	Tvrdość [HRC]	C	Cr	V	Mo	W	N	Podíl karbidů [%]
Extrémně vysoké požadavky na jakost povrchu formy a nebo korozní zatížení (plast obsahuje korozně agresivní přísady nebo plniva, chladicí kapaliny, čisticí prostředky, otisky prstů obsluhy...)								
LC 200N	55-60	0,30	15,00	-	1,00	2,15	0,40	
Požadavky na excelentní lešitelnost a mechanické vlastnosti při zvýšených teplotách								
ASP® 2012	54-60	0,55	4,55	1,00	2,75	2,15	-	4
Vstřikované plasty jsou velmi abrazivní, například plněné skelnými vlákny								
CPM® 9V	48-56	1,78	5,25	9,00	1,30	-	-	14,5
CPM® 10V	58-63	2,45	5,25	9,75	1,30	-	-	17,5
CPM® 15V	58-60	3,40	5,25	14,50	1,30	-	-	23
Abrazivní působení zpracovávaných plastů spojené s korozním zatížením								
CPM® S30V	56-60	1,45	14,00	4,00	2,00	-	-	14,5
CPM® 420V	56-60	2,25	14,00	9,00	1,00	-	-	23

LC 200N je konvenčně vyráběná a elektrostruskově přetavovaná nástrojová ocel.

ASP® (výrobce ERASTEEL, Francie, Švédsko) a CPM® (výrobce Crucible, USA) jsou nástrojové oceli vyráběné metodou práškové metalurgie (PM-produkty).