







Plechý válcované za studena


Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.

Plechý válcované za studena

Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.

 **Měkké typy - Ploché výrobky válcované za studena z měkkých ocelí pro tváření za studena EN 10130 : 2007**

Chemické složení (analýza slitiny)						
Druh/typ oceli		C max. %	P max. %	S max. %	Mn max. %	Ti max. %
Kód	Č. materiálu					
DC01	1.0330	0.12	0.045	0.045	0.60	-
DC03	1.0347	0.10	0.035	0.035	0.45	-
DC04	1.0338	0.08	0.030	0.030	0.40	-
DC05	1.0312	0.06	0.025	0.025	0.35	-
DC06	1.0873	0.02	0.020	0.020	0.25	0.3
DC07	1.0898	0.01	0.020	0.020	0.20	0.2

Mechanické vlastnosti (zkoušky v příčném směru)						
Druh/typ oceli		R _e ¹⁾	R _m	A ₈₀ ²⁾	r ₉₀ ³⁾⁴⁾	n ₉₀ ³⁾
Kód	Č. materiálu	N/mm ²	N/mm ²	min. %	min.	min.
DC01	1.0330	-/280	270 - 410	28	-	-
DC03	1.0347	-/240	270 - 370	34	1.3	-
DC04	1.0338	-/210	270 - 350	38	1.6	0.180
DC05	1.0312	-/180	270 - 330	40	1.9	0.200
DC06	1.0873	-/170	270 - 330	41	2.1	0.220
DC07	1.0898	-/150	250 - 310	44	2.5	0.230

1) U výrobků bez výrazné meze kluzu se za hodnoty meze kluzu považují hodnoty pro 0,2 % mezní tažnost (R_{0,2}).
Pro ostatní výrobky platí hodnoty pro dolní mez kluzu (R_s). Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm je přípustná o 20 MPa vyšší hodnota maximální meze kluzu.
Pro tloušťky ≤ 0,50 mm je přípustná vyšší hodnota maximální meze kluzu 40 MPa.
2) Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm se minimální hodnoty pro Tažnost při lomu o 2 jednotky nižší, pro tloušťky ≤ 0,50 mm o 4 jednotky.
3) Hodnoty r₉₀ a n₉₀ platí pouze pro výrobky o tloušťce > 0,50 mm.
4) Pro tloušťky > 2 mm se hodnota r₉₀ snižuje o 0,2.




 **Třídy smaltování - Ploché výrobky z měkké oceli válcované za studena pro tváření za studena EN 10209 : 2013**

Chemické složení (analýza slitiny)						
Druh/typ oceli		C	Ti	Mn	P	S
Kód	Č. materiálu					
DC01EK	1.0390	0.08	-	0.60	0.045	0.050
DC04EK	1.0392	0.08	-	0.50	0.030	0.050
DC05EK	1.0386	0.08	-	0.50	0.025	0.050
DC06EK	1.0869	0.02	0.30	0.50	0.020	0.050
DC03ED	1.0399	⁵⁾	-	0.40	0.035	0.050
DC04ED	1.0394	⁵⁾	-	0.40	0.030	0.050
DC06ED	1.0872	0.02	0.30	0.35	0.020	0.050

Mechanické vlastnosti (lat.)					
Druh/typ oceli		R _e ¹⁾	R _m	A ₈₀ ²⁾	r ₉₀ ³⁾⁴⁾
Kód	Č. materiálu	N/mm ² ¹⁾	N/mm ²	min.	min.
DC01EK	1.0390	270	270 - 390	30	-
DC04EK	1.0392	220 ⁶⁾	270 - 350	36	-
DC05EK	1.0386	220	270 - 350	36	1.5
DC06EK	1.0869	190	270 - 350	38	1.6
DC03ED	1.0399	240	270 - 370	34	-
DC04ED	1.0394	220 ⁴⁾	250 - 350	38	-
DC06ED	1.0872	190	250 - 350	38	1.6




1) Pokud není mez kluzu výrazná, platí hodnoty pro mezní tažnost 0,2 % (R_{0,2}), pokud je výrazná, platí hodnoty pro dolní mez kluzu (R_s).
Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm, je přípustná minimální hodnota pro mezní tažnost při lomu o 2 jednotky nižší a o 4 jednotky nižší pro tloušťky ≤ 0,50 mm.
2) Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm, je přípustná minimální hodnota pro Tažnost při lomu o 2 jednotky nižší a o 4 jednotky nižší pro tloušťky ≤ 0,50 mm.
3) Hodnoty r platí pouze pro výrobky s tloušťkami > 0,50 mm. Pro tloušťky > 2 mm se hodnota r snižuje o 0,2.
4) Pro tloušťky > 0,50 mm může mez kluzu dosáhnout maximálně 225 N/mm².
5) Ocel třídy DC03ED a DC04ED je obvykle v pevné fázi oduhlícena. Po oduhlícení musí analýza prokázat maximální obsah uhlíku 0,004 %.
6) Na přání zákazníka lze ocel třídy DC04EK dodat v tloušťkách od 0,7 mm do 1,5 mm s Re < 210 N/mm² a A80 ≥ 38 %.
Výrobce volí hodnotu drsnosti povrchu, aby bylo dosaženo matného povrchu.

Plechý válcované za studena


Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.

Plechý válcované za studena

Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.

 **Mikrolegované typy - ploché výrobky válcované za studena z oceli s vysokou mezí kluzu pro tváření za studena z mikrolegované oceli dle EN 10268 : 2013**




Chemické složení (analýza slitiny)									
Druh/typ oceli		C max. %	Si max. %	Mn max. %	P max. %	S max. %	Al max. %	Ti max. %	Nb max. %
Kód	Č. materiálu								
HC180Y	1.0922	0.01	0.3	0.7	0.06	0.025	0.01	0.12	0.09
HC180B	1.0395	0.06	0.5	0.7	0.06	0.030	0.015		
HC220Y	1.0925	0.01	0.3	0.9	0.08	0.025	0.01	0.12	0.09
HC220I	1.0346	0.07	0.5	0.6	0.05	0.025	0.015	0.05	
HC220B	1.0396	0.08	0.5	0.7	0.085	0.030	0.015		
HC260Y	1.0928	0.01	0.3	1.6	0.1	0.025	0.01	0.12	0.09
HC260I	1.0349	0.07	0.5	1.2	0.05	0.025	0.015	0.05	
HC260B	1.0400	0.10	0.5	1.0	0.1	0.030	0.015		
HC260LA	1.0480	0.10	0.5	1.0	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09
HC300I	1.0447	0.08	0.5	0.7	0.08	0.025	0.015	0.05	
HC300B	1.0444	0.10	0.5	1.0	0.12	0.030	0.015		
HC300LA	1.0489	0.12	0.5	1.4	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09
HC340LA	1.0548	0.12	0.5	1.5	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09
HC380LA	1.0550	0.12	0.5	1.6	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09
HC420LA	1.0556	0.14	0.5	1.6	0.030	0.025	0.015	0.15	0.09
HC460LA	1.0574	0.14	0.6	1.8	0.030	0.025	0.015	0.15	
HC500LA	1.0573	0.14	0.6	1.8	0.030	0.025	0.015	0.15	

Mechanické vlastnosti termomechanicky válcovaných (dlouhých) ocelí.								
Druh/typ oceli		0,2 % Mezní hodnota tažnosti ¹⁾	Vyšší mez kluzu v důsledku tepelného zpracování ²⁾	Pevnost v tahu	Tažnost při lomu ³⁾	Vertikální anizotropie	Vertikální anizotropie ^{2) 3) 4)}	Exponent kalení během provozu ⁴⁾
Kód	Č. materiálu	R _{0,2} N/mm ²	BH ₂ N/mm ²	R _m N/mm ²	A ₈₀ min. quer %	r max. quer	r min. quer	r min. quer
HC180Y	1.0922	180 - 230	35	330 - 400	35	1.4	1.7	0.19
HC180B	1.0395	180 - 230		290 - 360	34		1.6	0.17
HC220Y	1.0925	220 - 270		340 - 420	33		1.6	0.18
HC220I	1.0346	220 - 270	35	300 - 380	34	1.4		0.18
HC220B	1.0396	220 - 270		320 - 400	32		1.5	0.16
HC260Y	1.0928	260 - 320		380 - 440	31		1.4	0.17
HC260I	1.0349	260 - 310	35	320 - 400	32	1.4		0.17
HC260B	1.0400	260 - 320		360 - 440	29			
HC260LA	1.0480	260 - 330		350 - 430	26			
HC300I	1.0447	300 - 350	35	340 - 440	30			0.16
HC300B	1.0444	300 - 360		390 - 480	26			
HC300LA	1.0489	300 - 380		380 - 480	23			
HC340LA	1.0548	340 - 420		410 - 510	21			
HC380LA	1.0550	380 - 480		440 - 580	19			
HC420LA	1.0556	420 - 520		470 - 600	17			
HC460LA	1.0574	460 - 580		510 - 660	13			
HC500LA	1.0573	500 - 620		550 - 710	12			

1) Pokud není mez kluzu výrazná, platí hodnoty pro mezní tažnost 0,2 % (R_{0,2}), pokud je výrazná, platí hodnoty pro dolní mez kluzu (R_{el}).
 Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm, je přípustná minimální hodnota pro mezní tažnost při lomu o 2 jednotky nižší a o 4 jednotky nižší pro tloušťky ≤ 0,50 mm.
 2) Pro tloušťky ≤ 0,70 mm, ale > 0,50 mm, je přípustná minimální hodnota pro Tažnost při lomu o 2 jednotky nižší a o 4 jednotky nižší pro tloušťky ≤ 0,50 mm.
 3) Hodnoty r platí pouze pro výrobky s tloušťkami > 0,50 mm. Pro tloušťky > 2 mm se hodnota r snižuje o 0,2.
 4) Pro tloušťky > 0,50 mm může mez kluzu dosáhnout maximálně 225 N/mm².
 5) Ocel třídy DC03ED a DC04ED je obvykle v pevné fázi oduhlíčena. Po oduhlíčení musí analýza prokázat maximální obsah uhlíku 0,004 %.
 6) Na přání zákazníka lze ocel třídy DC04EK dodat v tloušťkách od 0,7 mm do 1,5 mm s Re < 210 N/mm² a A80 ≥ 38 %. Výrobce volí hodnotu drsnosti povrchu, aby bylo dosaženo matného povrchu.




1) U výrazné meze kluzu platí hodnoty pro nižší mez kluzu (R_{el}).
 2) U tloušťky > 1,2 mm je třeba přijmout zvláštní opatření.
 3) Pro tloušťky ≤ 0,7 mm, ale > 0,5 mm jsou přípustné hodnoty minimálního tažení při přetržení o dvě jednotky nižší.
 Pro tloušťky ≤ 0,5 mm jsou přípustné minimální hodnoty až o čtyři jednotky nižší.
 4) Minimální hodnoty r (šířka) a n (šířka) platí pouze pro tloušťky výrobků > 0,5 mm.
 5) Pro tloušťky výrobků > 2 mm se hodnota r₉₀ snižuje o 0,2.

Plechý válcované za studena

Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.

Plechý válcované za studena

Rozsah materiálu [v mm]	Svitky 	Pásky 	Tabule 
Tloušťka	0,4 - 3	0,4 - 3	0,4 - 3
Šířka	400 - 1650	30 - 1650	200 - 1650
Délka	N/A	N/A	220 - 6000

Tolerance dle: EN 10131 Jiné tolerance a speciální tvarování hran jsou k dispozici po dohodě.



Vícefázové oceli - Výrobky válcované za studena z vícefázových ocelí pro tváření za studena EN 10338 : 2015

Chemické složení (analýza slitiny)											
Druh/typ oceli		C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al _{total}	Cr + Mo max.	Nb + Ti max.	V max.	B max.
Kód	Č. materiálu										
DP-steels											
HCT450X	1.0937	0.14	0.75	2.00	0.080	0.015	0.015 - 1	1.00	0.15	0.15	0.005
HCT490X	1.0939	0.14	0.75	2.00	0.080	0.015	0.015 - 1	1.00	0.15	0.15	0.005
HCT590X	1.0941	0.15	0.75	2.50	0.080	0.015	0.015 - 1.5	1.40	0.15		0.005
HCT780X	1.0943	0.18	0.80	2.50	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.40	0.15	0.20	0.005
HCT980X	1.0944	0.20	1.00	2.90	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.40	0.15		0.005
HCT980XG	1.0997	0.23	1.00	2.90	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.40	0.15	0.22	0.005
TRIP-steels											
HCT690T	1.0947	0.24	2.00	2.20	0.080	0.015	0.015 - 2.0	0.60	0.20	0.20	0.005
HCT780T	1.0948	0.25	2.00	2.20	0.080	0.015	0.015 - 2.0	0.60	0.20		0.005
CP-steels											
HCT600C	1.0953	0.18	0.80	2.20	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.00	0.15		0.005
HCT780C	1.0954	0.18	1.00	2.50	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.00	0.15		0.005
HCT980C	1.0955	0.23	1.00	2.70	0.080	0.015	0.015 - 2.0	1.00	0.15		0.005
MP-steels											
HCT1180G2	1.0969	0.23	1.20	2.90	0.080	0.015	0.015 - 1.4	1.20	0.15		0.005

Mechanické vlastnosti (lat.)						
Druh/typ oceli		Mezní hodnota tažnosti max. R _{p0.2} N/mm ² min.	Pevnost v tahu max. R _m N/mm ² min.	Tažnost max. A ₅₀ % min.	Exponent kalení během provozu n _{10UE} min.	Index vytvrzování v peci BH ₂ N/mm ² min.
Kód	Č. materiálu					
DP-steels						
HCT450X	1.0937	260 - 340	450	27	0.16	30
HCT490X	1.0939	290 - 380	490	24	0.15	30
HCT590X	1.0941	330 - 430	590	24	0.14	30
HCT780X	1.0943	440 - 550	780	14	-	30
HCT980X	1.0944	590 - 740	980	10	-	30
HCT980XG	1.0997	700 - 850	980	8	-	30
TRIP-steels						
HCT690T	1.0947	400 - 520	690	23	0.19	40
HCT780T	1.0948	450 - 570	780	21	0.16	40
CP-steels						
HCT600C	1.0953	350 - 500	600	16	-	30
HCT780C	1.0954	570 - 720	780	10	-	30
HCT980C	1.0955	780 - 950	980	6	-	30
MP-steels						
HCT1180G2	1.0969	900 - 1,150	1180	4	-	30

