

**DOMEX**<sup>®</sup>  
HIGH STRENGTH STEEL

Pevnější ocel pro  
silnější zákazníky



/ **SSAB**



<b>MODERNÍ VYSOKOPEVNOSTNÍ OCELI A DALŠÍ</b>	4
Výhody produktů Domex	5
Jakou hmotnost lze uspořít?	6
Domex	6
Docol	7
<b>VYNIKAJÍCÍ PEVNOST</b>	8
Domex MC	10
Domex 960 a Domex 1200	10
Domex Wear 400	10
Domex Corrosion Resistant	12
Domex Protect	12
Domex Pole Sheet	12
Domex – rozměry dodávky, formy a odchylky	12
<b>NIŽŠÍ HMOTNOST</b>	16
Docol 1000 DP	16
Docol 1200 M	16
Docol Wear 450	18
Docol Corrosion Resistant	18
Docol – rozměry dodávky, formy a odchylky	18

## Moderní vysokopevnostní oceli a další

Udržení konkurenceschopnosti v současném těžkém dopravním průmyslu vyžaduje nový přístup k vývoji produktů. Produkty musí být lehčí, pevnější a trvanlivější. Hledání materiálů se všemi těmito atributy bez toho, aby byla ovlivněna kvalita produktů nebo spokojenost zákazníků, znamená velkou výzvu.

Produkty Domex představují řadu moderních vysokopevnostních ocelí od společnosti SSAB vyvinutých tak, aby poskytovaly firmám v těžkém dopravním průmyslu možnost použít ocel o nižší hmotnosti, ovšem s vyšší pevností. Oceli Domex s sebou nesou také ekologické výhody v podobě nižší prázdné hmotnosti, vyššího užitečného zatížení a delší životnosti než u tradičních ocelí. To umožňuje snížit náklady a vyrábět atraktivnější produkty.

Avšak Domex znamená více než jen ocel – jde také o jistý specifický druh spolupráce. SSAB se snaží nejen dodávat ocel nejvyšší kvality, ale také spolupracovat se samotnými zákazníky, sdílet s nimi zkušenosti a vytvářet dlouhotrvající vztahy. Tento styl nazýváme „sdílenou silou“. Podporujeme zákazníky SSAB a děláme vše, co je v našich silách, abychom jim pomohli realizovat jejich potenciál a získat konkurenční výhody.

### VÝHODY PRODUKTŮ DOMEX:

- Nižší hmotnost
- ▶ Pevnější struktura
- ▶ Jednodušší výroba
- ▶ Vyšší užitečné zatížení
- ▶ Delší životnost
- ▶ Výhody z hlediska ekologie
- ▶ Vyšší konkurenceschopnost



Výborná svařitelnost ocelí Domex umožňuje použití všech konvenčních metod svařování.



Moderní vysokopevnostní oceli v sobě spojují vysokou pevnost a dobrou tvářitelnost.



Tepelné řezání moderních vysokopevnostních ocelí lze provádět různými metodami. Nejběžnější je řezání laserem, plazmou nebo plynovým plamenem.

## JAKOU HMOTNOST LZE USPOŘIT?

Použití ocelí Domex podstatně snižuje hmotnost hotových produktů bez ztráty nosnosti. Výsledkem jsou lehčí produkty s lepšími technickými parametry. Na obrázku 1 je znázorněn jednoduchý výpočet hmotnosti, kterou lze uspořit při použití produktů Domex. Pro odhad zmenšení tloušťky použijte výpočet znázorněný na obrázku 2.

## DOMEX

Domex je obchodní značka za tepla válcovaných produktů společnosti SSAB, které jsou dostupné jako moderní vysokopevnostní za studena tvářené oceli o tloušťce 2 až 12 mm (obrázek 3). Součástí řady produktů Domex jsou oceli odolné proti korozi a opotřebení, ocelové plechy s balistickou odolností a transformátorové ocelové plechy. Tyto oceli jsou na trhu dobře známé a jsou neustále vylepšovány a vyvíjeny tak, aby byly vytvořeny nové stupně tvrdosti poskytující ještě více výhod.

Výhody produktů Domex:

- Vynikající tvařitelnost v poměru k vysoké pevnosti
- Dobrá svařitelnost
- Dobrá pevnost v rázu při nízkých teplotách
- Jsou vhodné pro řezání laserem.
- Jsou vhodné pro galvanické pokovení ponorem.

Stručný popis produktů Domex

**Domex MC** – vysoce pevné za studena tvářené oceli známé pro svoji vysokou pevnost, vynikající tvařitelnost a dobrou svařitelnost.

**Domex 960 a Domex 1200** – konstrukční oceli pro aplikace, u kterých lze pevnost materiálu použít ke zvýšení užitečného zatížení nebo snížení hmotnosti.

**Domex Wear 400** – otěruvzdorné oceli s dobrou odolností proti opotřebení (min. 360 – max. 420 HB)

**Domex Corrosion Resistant** – nerezová ocel s ochranou proti povětrnostním vlivům.

**Domex Protect** – extra tvrdá ocel s dobrou balistickou odolností a ochranou proti penetraci.

**Domex Pole** – magnetická a vysokopevnostní ocel vhodná pro generátory.

## DOCOL

V řadě produktů Domex naleznete také produkty s označením Docol. Jedná se o produkty redukované za studena o tloušťce 0,5 až 2,1 mm přizpůsobené pro použití v konstrukčních aplikacích (obrázek 3). Příkladem produktů Docol, které jsou vyráběny pomocí speciálního tepelného zpracování a rychlého kalení ve vodě pro dosažení vyšší pevnosti a delší životnosti, jsou oceli odolné atmosférické korozi, otěruvzdorné oceli a ocelové plechy s balistickou odolností.

Výhody produktů Docol:

- Vynikající tvařitelnost vzhledem k jejich vysoké pevnosti
- Malé odchylky tloušťky
- Dobrá svařitelnost
- Jsou vhodné pro řezání laserem.

Stručný popis produktů Docol

– moderní vysokopevnostní ocel s malou odchylkou tloušťky, vynikající tvařitelností a dobrou svařitelností

– extrémně pevná ocel se střední tvařitelností a dobrou svařitelností

– otěruvzdorná ocel s dobrou odolností proti opotřebení

– ocel odolná atmosférické korozi

– extra tvrdá ocel s dobrou balistickou odolností a ochranou proti penetraci

OBRÁZEK 1 Hrubý odhad

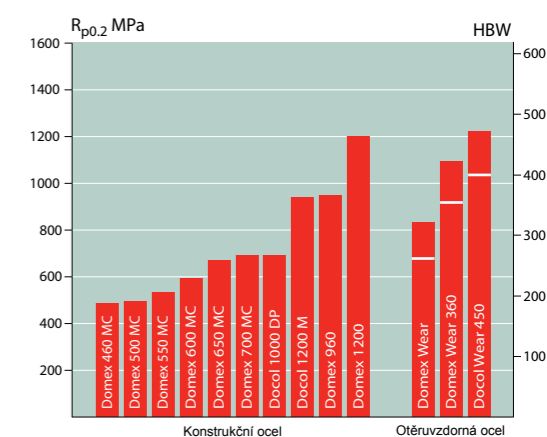
$$t_2 = t_1 \sqrt{(R_{e1}/R_{e2})}$$

$t_1$  = tloušťka měkké oceli  
 $t_2$  = tloušťka vysokopevnostní oceli  
 $R_{e1}$  = mez kluzu pružnosti měkké oceli  
 $R_{e2}$  = mez kluzu pružnosti vysokopevnostní

OBRÁZEK 2 Příklad aktualizace

$$6 \sqrt{350/700} = 4$$

OBRÁZEK 3 Produkty divize AHSS Strip Product Division



## Vynikající pevnost

Oceli Domex jsou vyráběny v moderním závodě pod přísným dohledem. Oceli jsou ošetřeny mikrolegováním, metalurgické postupy zajišťují vysokou čistotu oceli a každá ocel je zpracována pečlivě kontrolovaným procesem válcování, který zajišťuje její konzistentní vlastnosti. Co to znamená pro koncový produkt? Vynikající pevnost.



### VÝHODY:

- ▶ Vynikající tvařitelnost v poměru k vysoké pevnosti
- ▶ Dobrá svařitelnost díky nízkému obsahu legujících prvků
- ▶ Dobrá pevnost v rázu při nízkých teplotách
- ▶ Jsou vhodné pro řezání laserem.
- ▶ Jsou vhodné pro galvanické pokovení ponorem.



## DOMEX MC

Ocele Domex MC jsou moderní konstrukční oceli s malým obsahem legujících látek pro použití ve studeném tváření. Ocel Domex MC je dostupná v šesti stupních tvrdosti od 460 N/mm<sup>2</sup> do 700 N/mm<sup>2</sup> (Tabulka 1) a splňuje požadavky normy EN 10149-2.

Vlastnosti oceli Domex MC:

- Menší minimální poloměr ohybu (tabulka 1)
- Velký poměr meze kluzu/pevnosti v tahu
- Vysoká vrubová houževnatost (tabulka 2)
- Rozmezí tloušťky 2–12 mm podle jakosti oceli
- Šířka 800–1600 mm podle meze kluzu a tloušťky.



## DOMEX 960 a DOMEX 1200

Domex 960 a Domex 1200 – konstrukční oceli vhodné pro aplikace, u kterých lze pevnost materiálu použít ke zvýšení užitého zatížení nebo snížení hmotnosti. Příkladem produktů těžkého dopravního průmyslu využívajících výhod ocelí Domex 960 a Domex 1200 jsou jeřáby, zvedací zařízení a přívesná vozidla. Označení tvrdosti odpovídají minimální mezi kluzu ve směru válcování v rozmezí od 960 N/mm<sup>2</sup> do 1200 N/mm<sup>2</sup> (obrázek 3).

Vlastnosti ocelí Domex 960 a Domex 1200:

- Velký poměr meze kluzu a pevnosti v tahu
- Vysoká vnitřní čistota materiálu a možnost ohybu podélně nebo příčně ke směru válcování (tabulka 4)
- Vysoká vrubová houževnatost
- Rozmezí tloušťky 5–6 mm (Domex 960)
- Rozmezí šířky 1000-1500 mm, podle tloušťky.

## DOMEX WEAR 400

Produkty Domex Wear a Domex Wear 400 umožňují snížit hmotnost a prodloužit životnost užitečných produktů, které jsou vystaveny opotřebení. Tyto oceli lze použít v produktech, jako jsou například trubky pro zrní, kalová čerpadla nebo čerpadla na beton, dopravníky, karoserie tahačů, podavače, lopaty nakladačů, míchačky betonu, čelisti na dřevo a další. Ocel, která je odolná proti opotřebení a dobře tvárná, snižuje nutnost tvrzení, což přispívá ke zvýšení plynulosti výroby.

Vlastnosti ocelí Domex Wear 400:

- Lepší odolnost proti opotřebení
- Vysoká pevnost a houževnatost
- Vynikající svařitelnost a ohebnost
- Rozmezí tloušťky 3–6 mm
- Rozmezí šířky 1000-1600 mm, podle tloušťky.

TABULKA 1 Mechanické vlastnosti ocelí Domex MC

Jakost oceli	Mez kluzu R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Pevnost v tahu R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.–max.	Prodloužení min. (%)		Poloměr ohybu min. t≤3 mm	Poloměr ohybu min. 3<t≤6 mm	Poloměr ohybu min. t>6 mm
			A <sub>80</sub> t<3	A <sub>5</sub> t≥3			
Domex 460 MC	460	520–670	15	19	0,5 x t	0,7 x t	0,9 x t
Domex 500 MC	500	550–700	14	18	0,6 x t	0,8 x t	1,0 x t
Domex 550 MC	550	600–760	14	17	0,6 x t	1,0 x t	1,2 x t
Domex 600 MC	600	650–820	13	16	0,7 x t	1,1 x t	1,4 x t
Domex 650 MC	650*)	700–880	12	14	0,8 x t	1,2 x t	1,5 x t
Domex 700 MC	700*)	750–950	10	12	0,8 x t	1,2 x t	1,6 x t

Záruka ohybu je pro ohyb s úhlem 90° při praktickém použití.

\*) Při tloušťce >8 mm může být minimální mez kluzu 20 N/mm<sup>2</sup> menší.

TABULKA 2 Vrubová houževnatost u ocelí Domex MC

Přípona označení	Testovací teplota	Energetická úroveň	Stupně tvrdosti
B	Netestováno rázem		Domex 460 MC B–Domex 650 MC B
D	-20°	40 J	Domex 460 MC D–Domex 700 MC D
E	-40°	34 J	Domex 460 MC E–Domex 700 MC E

Vrbová houževnatost D může být zaručena při tloušťce do 12 mm a vrubová houževnatost E může být zaručena při tloušťce do 10 mm.

Test metodou Charpy V se provádí na materiálu ve směru válcování dle normy EN 10045-1 pro tloušťku 6 mm a více.

TABULKA 3 Mechanické vlastnosti oceli Domex 960

Stupeň tvrdosti oceli	Mez kluzu R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Pevnost v tahu R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Prodloužení min. (%)		poloměr ohybu min. 3<t≤6 mm
			A <sub>80</sub> t<3	A <sub>5</sub> t≥3	
Domex 960	960	980–	8		3,0 x t
Domex 1200	1200	1200	1350	8	3,0 x t

Záruka ohybu je pro ohyb s úhlem 90°.

TABULKA 4 Vrubová houževnatost u ocelí Domex 960 a Domex 1200

Tloušťka v mm	Testovací teplota	Energie rázu min.
t<6	Netestováno rázem	34 J/cm <sup>2</sup>
t≥6	-40 °C	34 J/cm <sup>2</sup>

TABULKA 5 Mechanické vlastnosti ocelí Domex Wear, Domex Corrosion Resistant a Domex Protect

Stupeň tvrdosti oceli	Mez kluzu R <sub>eH</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Pevnost v tahu R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Tvrdość Obvyklé hodnoty	Poloměr ohybu min. t≥3 mm *)	Poloměr ohybu min. 3<t≤6 mm *)
Domex Wear Resistant					
Domex Wear 400	1000 obvyklá hodnota	1250 obvyklá hodnota	min. 360– max. 420 HBW	3 x t	3 x t
Domex Weather Resistant					
Domex 550 W	550	600		1 x t	1 x t
Domex 700 W	700	750		2 x t	2 x t
Domex Protect					
Domex Protect 300			přibl. 300 HBW	2 x t	2 x t
Domex Protect 500			přibl. 500 HBW	5 x t	5 x t

\*) Min. poloměr ohybu pro 90° ohyb

Záruka ohybu je pro ohyb s úhlem 90°.

## DOMEX CORROSION RESISTANT

Zpočátku ocel Domex Corrosion Resistant koroduje stejně jako běžné uhlíkové oceli, ale na jejím povrchu se brzy vytvoří souvislý hustý povlak oxidů (patina). Povlak oxidů zůstává neoddělitelně na povrchu a zabraňuje pronikání vlhkosti způsobující korozi. Ocel Domex Corrosion Resistant lze použít u produktů, jako jsou například kontejnery, u kterých vysoká pevnost a odolnost proti korozi snižuje potřebu údržby, prodlužuje životnost a zjednodušuje výrobu. Tento materiál také nabízí velké výhody pro průmyslové komíny, ať už je použit na vnější straně nebo v kouřovodech, protože ocel odolná proti korozi je lépe chráněna proti prostředí s vysokým obsahem oxidů siřy. Kromě dobré odolnosti proti korozi se ocel Domex Corrosion Resistant vyznačuje také dobrou tvaritelností, svařitelností a vrubovou houževnatostí. Vyrábí se ve dvou stupních pevnosti, jejichž garantovaná minimální mez kluzu je 550 N/mm<sup>2</sup> a 700 N/mm<sup>2</sup>. Další informace o oceli Domex Corrosion Resistant naleznete v samostatné příručce.

### Vlastnosti oceli Domex Corrosion Resistant:

- Vlastnosti oceli odolné proti korozi
- Rozmezí tloušťky 3–6 mm
- Šířka 900–1600 mm podle meze kluzu a tloušťky.

## DOMEX PROTECT

Domex Protect je ocel s balistickou odolností, kterou lze použít pro ochranu automobilů a vozidel bezpečnostních složek, které se mohou dostat pod palbu z malé stříelné zbraně. Ocel lze použít také jako ochranu proti vloupání, například v bezpečnostních dveřích. Další informace o oceli Domex Protect naleznete v samostatné příručce.

### Vlastnosti oceli Domex Protect:

- Rozmezí tloušťky 2-8,2 mm
- Tvrdost až 500 HBW
- Rozmezí šířky 900-1500 mm
- Nižší hmotnost než u konvenční ochranné ocele.

## DOMEX POLE SHEET

Domex Pole Sheet je ocel s dobrými magnetickými vlastnostmi a nízkým obsahem legujících prvků, která je výborná pro výrobu prstenců rotorů a pólů generátorů. Její stálé mechanické vlastnosti a dobrá rovinnost ji činí velmi vhodnou pro automatické ražení a řezání laserem. Za tepla válcovaný plech Pole je vyráběn s mezí kluzu až 700 N/mm<sup>2</sup>.

### Vlastnosti oceli Domex Pole Sheet:

- Dobré magnetické vlastnosti
- Tloušťka 2-5 mm
- Šířka 800–1600 mm podle meze kluzu a tloušťky.

## DOMEX – ROZMĚRY DODÁVKY, FORMY A ODCHYLKY

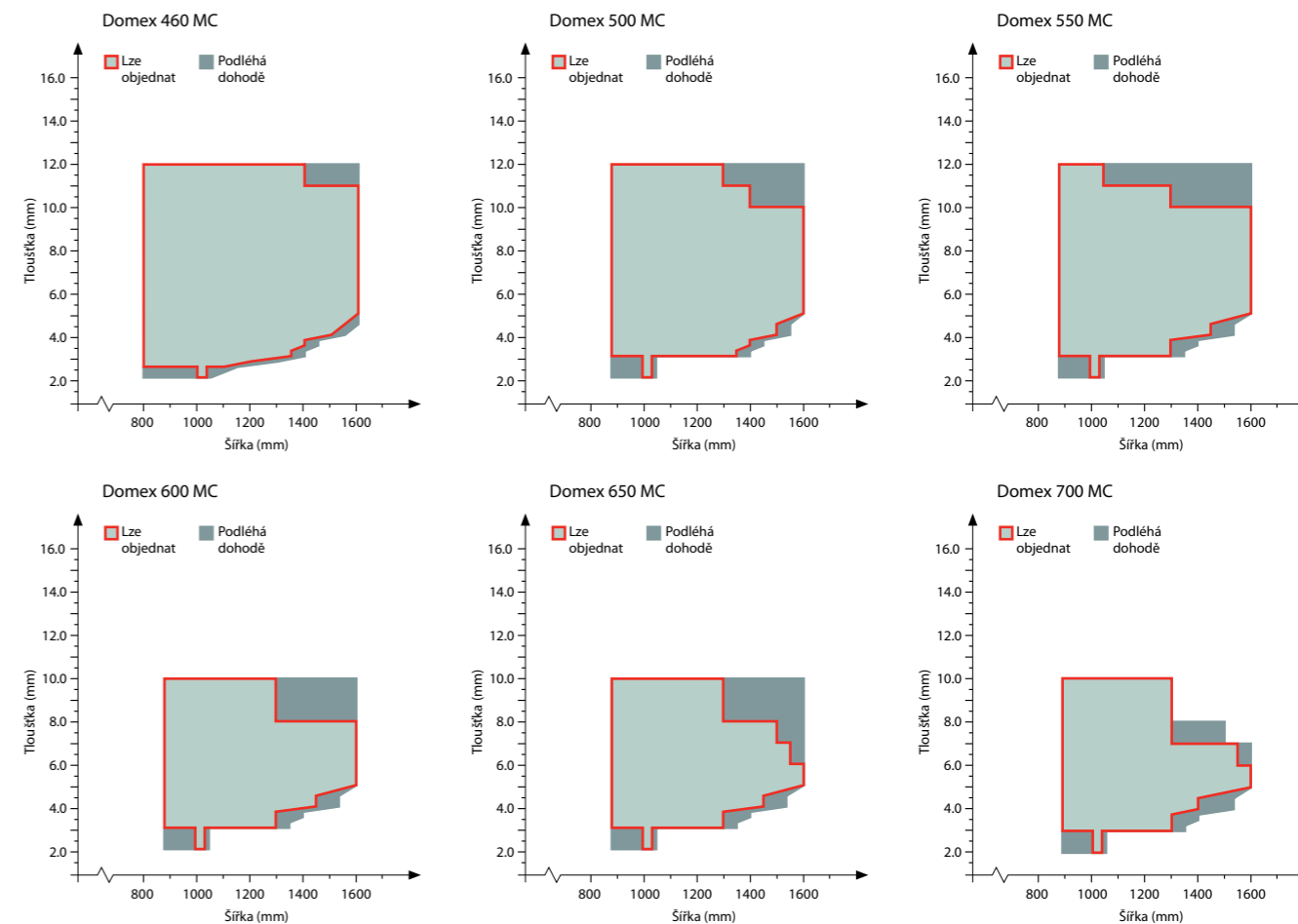
Ocel Domex může být dodávána jako svitek, podélně dělený pás nebo nařezaná na plechy určité délky. Ocel může být dodávána s přírodní hranou a mořeným a olejovaným povrchem a také přírodní nebo řezanou hranou.

### Svitky

Rozsah dodávek oceli Domex ve svitcích s válcovanými povrchy a řezanými hranami je:

- Schéma 1, Domex 460 MC, Domex 500 MC, Domex 550 MC, Domex 600 MC, Domex 650 MC, Domex 700 MC;
- Tabulka 6, Domex 960;
- Tabulka 7, Domex 1200;
- Tabulka 8, Domex Wear 400.

## SCHÉMA 1 Výrobní program ocelí Domex MC



TABULKA 6 Produktový program Domex 960

Stupeň tvrdosti oceli	Tloušťka v mm	Šířku v mm	Délka v mm
Domex 960	5.00	1500	1500–13000
Domex 960	6.00	1500	1500–13000

Užito na délku s neobrobenými hranami.

TABULKA 7 Produktový program Domex 1200

Stupeň tvrdosti oceli	Tloušťka v mm	Šířku v mm	Délka v mm
Domex 1200	4.00–8.00*	1500–1600	3000–12000

\* Ve vývoji je tloušťka 8 mm.

TABULKA 8 Produktový program Domex Wear 400

Stupeň tvrdosti oceli	Tloušťka v mm	Šířku v mm	Délka v mm
Domex 400	3.00–6.00	1260	1500–13000
Domex 400	3.00–6.00	1500	1600–13000
Domex 400	4.00–6.00	1600	1500–13000

Užito na délku s neobrobenými hranami.



#### Odchylky

Oceli Domex jsou běžně dodávány s odchylkami dle normy EN 10051, avšak společnost SSAB je schopna produkovat ocel dokonce ještě s nižší odchylkou dle interních norem SSAB. Těsnější odchylky podléhají zvláštní dohodě (tabulka 9).

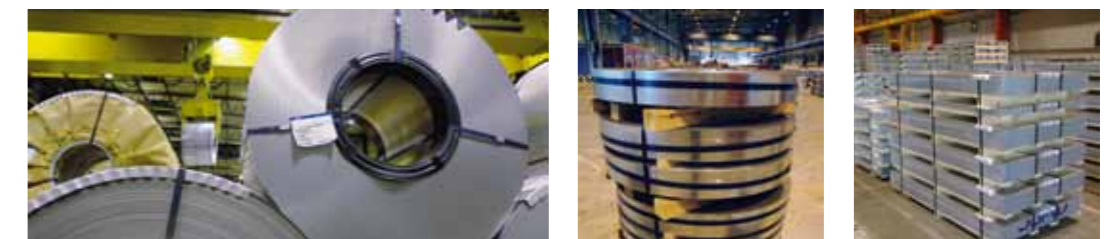
#### Povrchová úprava

Ocel Domex může být dodávána s čistě válcovaným nebo mořeným povrchem. Kvůli ochraně proti korozi je mořený plech obvykle naolejován, ale je možné jej dodat také suchý.

TABULKA 9 Odchylky tloušťky pro ocel Domex-AHSS, dle normy EN10051 a odchylek SSAB

Tloušťka v mm	Normální odchylka dle normy EN 10051		Odchylka dle SSAB	
	Šířka ≤ 1200	Šířka > 1200	Šířka ≤ 1200	Šířka > 1200
-2,0 mm	± 0,17 mm	± 0,19 mm	± 0,13 mm	± 0,14 mm
(2,0)-2,5 mm	± 0,18 mm	± 0,21 mm	± 0,14 mm	± 0,16 mm
(2,5)-3,0 mm	± 0,20 mm	± 0,22 mm	± 0,15 mm	± 0,17 mm
(3,0)-4,0 mm	± 0,22 mm	± 0,24 mm	± 0,17 mm	± 0,18 mm
(4,0)-5,0 mm	± 0,24 mm	± 0,26 mm	± 0,18 mm	± 0,20 mm
(5,0)-6,0 mm	± 0,26 mm	± 0,28 mm	± 0,20 mm	± 0,21 mm
(6,0)-8,0 mm	± 0,29 mm	± 0,30 mm	± 0,22 mm	± 0,23 mm
(8,0)-10,0 mm	± 0,32 mm	± 0,33 mm	± 0,24 mm	± 0,25 mm
(10,0)-12,5 mm	± 0,35 mm	± 0,36 mm	± 0,26 mm	± 0,27 mm
(12,5)-15,0 mm	± 0,37 mm	± 0,38 mm	± 0,28 mm	± 0,29 mm
(15,0)-16,0 mm	± 0,40 mm	± 0,42 mm	± 0,30 mm	± 0,32 mm

Pro plech nařezaný na určitou délku, mořené svitky a nařezaný pás jsou dostupné menší odchylky tloušťky.



## Nižší hmotnost

Docol je produktový název za studena redukované oceli od SSAB a tento produkt naleznete také v řadě Domex. Surový materiál pro výrobu za studena redukovaného ocelového plechu je válcován za tepla na naší stolici pro válcování za tepla. Pás je poté mořen a za studena redukován, aby se získal tenčí plech s malou odchylkou tloušťky. Nakonec se materiál žihá ve speciálním procesu tepelného ošetření na kontinuální žihací lince a tím se získá vysokopevnostní ocel s nižší hmotností.

### DOCOL 1000 DP

Docol 1000 DP je dvoufázová ocel vystavená speciálnímu tepelnému ošetření na kontinuální žihací lince. Je charakterizována malou mezí kluzu v porovnání s pevností v tahu, a proto umožňuje při zpracování šíření plastické deformace. Konečné pevnosti dokončeného dílu lze dosáhnout mechanickým zpevněním v průběhu válcování, lisování nebo ohýbání a tvrzení vypalováním ve spojení s nátěrem.

#### Vlastnosti oceli Docol 1000 DP:

- Nízká mez kluzu vzhledem k pevnosti v tahu
- Rozmezí tloušťky 0,5-2 mm
- Rozmezí šířky 800-1500 mm

### DOCOL 1200 M

Docol 1200 M je plně martenzitická ocel (jednofázová ocel), která je nejvhodnější pro ohýbání, válcování, jednoduché lisování a výrobu trubek. Její pevnost a mikroskopická struktura je získávána během výroby na kontinuální žihací lince extrémně rychlým kalením pomocí vody.

#### Vlastnosti oceli Docol 1200 M:

- Velmi velký poměr meze kluzu a pevnosti v tahu
- Rozmezí tloušťky 0,5-2 mm
- Rozmezí šířky 800-1500 mm

TABULKA 10 Mechanické vlastnosti ocelí Docol 1000 DP a Docol 1200 M

Stupeň tvrdosti oceli	Mez kluzu (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Mez kluzu po tvrzení vypalováním (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Pevnost v tahu (N/mm <sup>2</sup> ) min.	Prodloužení A <sub>80</sub> min.	Poloměr ohybu 90° ohyb min.
Docol 1000 DP	700	850	1000	7	2,0 x t
Docol 1200 M	950	1150	1200	3	3,0 x t

t = síla plechu

#### VÝHODY:

- ▶ Vynikající tvářitelnost v poměru k vysoké pevnosti
- ▶ Malé odchylky tloušťky
- ▶ Dobrá svařitelnost
- ▶ Jsou vhodné pro řezání laserem.



## DOCOL WEAR 450

Docol Wear 450 je za studena redukována ocel, kontinuálně žíhaná kalená a temperovaná ocel s vynikající odolností proti otěru. Ocel Docol Wear lze použít na produkty, jako jsou například míchačky betonu nebo zemědělské vybavení, které jsou neustále vystaveny obrušování pevnými částicemi, jako je písek, štěrk, oblázky nebo zrní.

### Vlastnosti oceli Docol Wear 450:

- Vynikající odolnost proti opotřebení
- Dobrá tváritelnost a svařitelnost
- Rozmezí tloušťky 0,5-2 mm
- Rozmezí šířky 800-1500 mm

## DOCOL CORROSION RESISTANT

Ocel Docol Corrosion Resistant je vyráběna pro použití v kontejnerech a dalších produktech, které jsou vystaveny působení koroze a mohou využít menší prázdné hmotnosti. Zpočátku tato ocel koroduje stejně jako běžné uhlíkové ocele, ale na jejím povrchu se brzy vytvoří souvislý hustý povlak oxidů (patina). Povlak oxidů zůstává neoddělitelně na povrchu a zabraňuje pronikání vlhkosti způsobující korozi.

### Vlastnosti oceli Docol Corrosion Resistant:

- Vlastnosti oceli odolné proti korozi
- Vysoká odolnost proti rázům a opotřebení
- Dobrá tváritelnost a svařitelnost
- Rozmezí tloušťky 0,5-2 mm
- Rozmezí šířky 900-1400 mm

## DOCOL – ROZMĚRY DODÁVKY, FORMY A ODCHYLKY

Ocel Docol může být dodávána jako svitek, podélně dělené pásy nebo nařezaná na plechy určité délky. Ocel se dodává s ořezanými okraji a povrch může být naolejovaný nebo suchý.

### Svitky

Všechny ocele Docol mohou být dodávány zákazníkovi ve svitcích dle rozsahu dodávky znázorněného na schématu 2 pro ocel Docol 1000 DP, na schématu 3 pro ocel Docol 1200 M a na schématu 4 pro ocel Docol Wear 450.

### Odchylky

Ocele Docol jsou běžně dodávány s odchylkami dle normy EN 10131 (tabulka 12), avšak společnost SSAB je schopna produkovat ocel dokonce ještě s nižší odchylkou dle interních norem SSAB. Těsnější odchylky tloušťky a šířky podléhají zvláštní dohodě.

### Povrchová úprava

Ocel Docol je před dodáním běžně chráněna olejovým filmem s antikorozivním účinkem. Na vyžádání lze použít antikorozivní hydraulický olej. Plech lze na požádání dodat suchý.

TABULKA 11 Tvrdost a ohebnost oceli Docol Wear 450

TVRDOST (obvyklé hodnoty)				OHEBNOST
Stupeň tvrdosti oceli	Brinell	Rockwell	Vickers	Min. poloměr ohybu 90° ohyb
Docol Wear 450	440	43	456	3,0 x t

t = síla plechu

SCHÉMA 2 Výrobní program oceli Docol 1000 DP

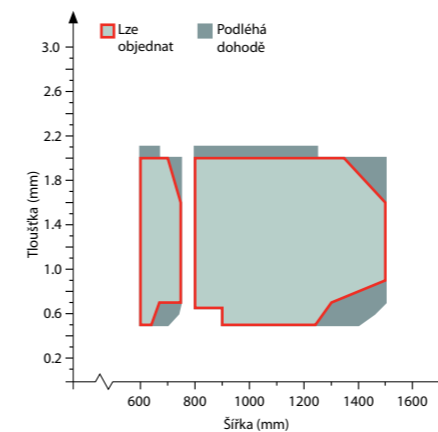


SCHÉMA 3 Výrobní program oceli Docol 1200 M

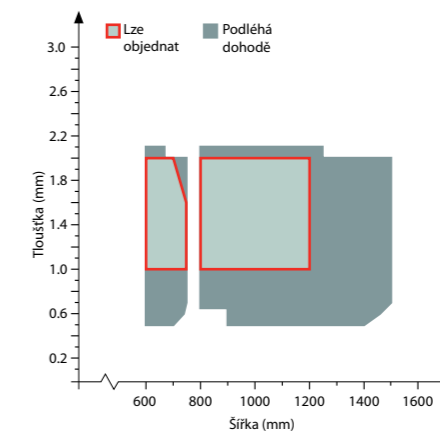
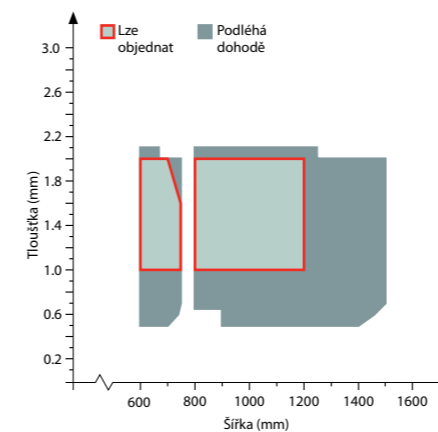


SCHÉMA 4 Výrobní program oceli Docol Wear 450



TABULKA 12 Odchylka tloušťky pro ocele Docol

Jmenovitá tloušťka v mm	Normální odchylka pro jmenovitou šířku v mm	
	≤1200	>1200≤1500
>0.40≤0.60	± 0.05	± 0.06
>0.60≤0.80	± 0.06	± 0.07
>0.80≤1.00	± 0.07	± 0.08
>1.00≤1.20	± 0.08	± 0.09
>1.20≤1.60	± 0.10	± 0.11
>1.60≤2.00	± 0.12	± 0.13
>2.00≤2.50	± 0.14	± 0.15

Dodává se s normálními odchylkami, není-li stanoveno jinak.

Tloušťka se měří ve vzdálenosti nejméně 40 mm od okraje plechu.

SSAB je přední světový výrobce vysokopevnostních ocelí s vysokou přidanou hodnotou. SSAB nabízí produkty, které vyvíjí v úzké spolupráci se svými zákazníky, tak aby mohla vytvářet silnější, lehčí a trvanlivější svět.

SSAB zaměstnává 10000 pracovníků ve více než 45 zemích po celém světě a provozuje výrobní závody ve Švédsku a ve Spojených státech. Akcie SSAB jsou obchodovány na burze NASDAQ OMX Nordic Exchange ve Stockholmu.

Další informace získáte na uvedených kontaktech nebo na internetové adrese [www.ssab.com](http://www.ssab.com)

SSAB Tunnplåt AB  
SE-781 84 Borlänge  
Sweden

Tel: +46-243 700 00  
Fax: +46-243 720 00  
E-mail: [office@ssabtunnplat.com](mailto:office@ssabtunnplat.com)

[www.ssab.com](http://www.ssab.com)

**SSAB**