



## alform® x-treme

### Vysokopevnostní plechy z pásové oceli za tepla válcované

Úspěšné odlehčení konstrukce je podmíněno použitím vysoce pevných resp. ultra pevných ocelí. Inovativní typy oceli od společnosti voestalpine nabízí nepřekonatelné přednosti při snižování hmotnosti a zpracování.

Oceli alform® x-treme jsou termomechanicky válcované a řízeně rychle zchlazené. Složení je z martenzitu, resp. popouštěného martenzitu. Na základě jemné jehlicovité struktury martenzitu jsou tyto speciální konstrukční oceli vhodné pro tváření za studena a disponují vysokou houževnatostí. Mimoto se tato ocel vyznačuje dobrými vlastnostmi pro dělení a svařování. Žhánění ke snížení pnutí lze provádět od 500 do 550 °C (maximální doba žhánění 30 min.).

#### Přesvědčivé výhody:

- » Optimální zpracovatelnost, vynikající svařovatelnost
- » Vysoká odolnost proti opotřebení
- » Lze konstruovat stavební díly a automobily s vyšší nosností, resp. užitným zatížením při nižší pohotovostní hmotnosti
- » Lepší ekologická kompatibilita díky nižší spotřebě paliva

## Chemické složení

Analýza tavby oceli v % a uhlíkový ekvivalent

alform®	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al min.	Cr max.	Ni max.	Mo max.	Cu max.	V max.	Nb max.	Ti max.	B max.	CEV max.	Normativní hodnoty CEV CET	
900 x-treme	0,12	0,50	1,70	0,015	0,006	0,020	1,50	2,00	0,70	0,20	0,12	0,06	0,05	0,005	0,67	0,57	0,31
960 x-treme	0,12	0,50	1,70	0,015	0,006	0,020	1,50	2,00	0,70	0,20	0,12	0,06	0,05	0,005	0,77	0,66	0,34
1100 x-treme	0,20	0,50	2,10	0,015	0,006	0,020	1,70	2,00	0,80	0,70	0,20	0,09	0,24	0,005	0,82	0,73	0,43

Jsou splněny limity chemické analýzy odpovídajících ocelí EN 10149-2 a EN 10025-6.

CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15

CET = C + (Mn+Mo)/10 + (Cr+Cu)/20 + Ni/40

## Mechanické vlastnosti: Zkouška tahem

Tahová zkouška podélná, minimální hodnoty pro  $R_{eH}$  a  $R_m$  platí také v příčném směru.

alform 900 x-treme a alform 960 x-treme splňují všechny požadavky normy EN 10149-2, mez kluzu a pevnost v tahu rovněž splňují požadavky normy EN 10025-6.

U výslovně neuvedené meze kluzu a ve smířcích případech platí mez kluzu  $R_{p0.2}$ .

alform®	Mez kluzu $R_{eH}$ [MPa]	Pevnost v tahu $R_m$ [MPa]	Tažnost [%] min. $A_5$
900 x-treme	≥ 900	940 – 1100	10
960 x-treme	≥ 960	980 – 1150	10
1100 x-treme	≥ 1100	1160 – 1350	8

## Mechanické vlastnosti: Nárazová práce/Poloměry ohybu

alform®	Vrubová houževnatost <sup>1)</sup> [Joule]			Poloměry ohybu <sup>2)</sup> Ri min. při ohybu 90°	
	Směr zkoušky podélně Zkušební teplota -20 °C	Směr zkoušky příčně Zkušební teplota -20 °C	Směr zkoušky podélně Zkušební teplota -40 °C	s 3-6 mm	s > 6 mm
900 x-treme	40	30	30 <sup>3)</sup>	2,5 s	3,0 s
960 x-treme	40	30	30 <sup>3)</sup>	2,5 s	3,0 s
1100 x-treme	27	27	27	3,5 s	5,0 s

<sup>1)</sup> Minimální průměrná hodnota ze 3 zkoušek (ISO-V) vztaženo na kompletní zkoušky (10x10 mm).

<sup>2)</sup> Nejnižší přípustný vnitřní poloměr při ohybu 90° pro tloušťku plechu s, osa ohybu v podélném směru.

<sup>3)</sup> Pokud je v době poptávky a objednávky dohodnuto, platí příčně ke směru válcování minimální střední hodnota ≥ 27 joulů.

Vrubovou houževnatost lze i na požádání při objednávce pro tloušťky plechů ≥ 3 mm zprostředkovat.

Upozornění: Zkoušky vrubové houževnatosti u tloušťky < 6 mm nejsou konformní s příslušnými euro normami.

## Příklady rozměrů

Maximální šířka na tloušťku, minimální šířka 900 mm

alform®	Tloušťka [mm]					
	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
900 x-treme	1500	1600	1600	1600	1600	1600
960 x-treme	1400	1500	1600	1600	1600	1600
1100 x-treme	-	1300	1500	1500	1600	1430

Dodáváno pouze jako nemořený plech s přírodní válcovanou hranou.  
Další rozměry na vyžádání.

Informace a produktové charakteristiky obsažené v tomto tištěném dokumentu slouží pouze jako nezávazná technická informace poradního charakteru a v žádném případě nenahrazují individuální konzultace s naším týmem podpory prodeje a zákaznického servisu. Zde obsažené informace a produktové charakteristiky je potřeba považovat za zaručené vlastnosti, pouze pokud byly dohodnuty smluvně. Není-li stanoveno jinak, společnost voestalpine proto nepřijímá žádnou záruku ani jinou odpovědnost za jiné vlastnosti/specifikace než takové, které byly výslovně sjednány. To platí rovněž pro vhodnost/využitelnost produktů pro určité účely využití a jejich další zpracování do podoby určitého konečného produktu (rizika z hlediska použití a vhodnosti tedy v zásadě spočívají u zákazníka). Pro veškeré dodávky jinak platí „Všeobecné obchodní podmínky pro dodávky a služby společnosti voestalpine Steel Division“, které jsou dostupné pod následujícím odkazem: [www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen](http://www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen)

Technické změny, jakož i chyby sazby a tisku jsou vyhrazeny. Dotisk, byť jen částečný, je povolen jen s výslovným souhlasem společnosti voestalpine Stahl GmbH.

Další informace a materiály ke stažení  
naleznete na internetu na adrese  
[www.voestalpine.com/alform](http://www.voestalpine.com/alform)

