

1.2083 ESU

Werkstoff-Nr.:	1.2083	No de matière:	1.2083
Kurzname:	X40Cr14	Abréviation:	X40Cr14
	ESU		ESU
Analyse:	C 0,4 Si ≤ 1,0 Mn ≤ 1,0 Cr 14,0 %	Analyse:	C 0,4 Si ≤ 1,0 Mn ≤ 1,0 Cr 14,0 %
Lieferzustand:	weichgeglüht auf ca. 200 HB	Etat de livraison:	recuit doux à env. 200 HB

Verwendung

1.2083 – ESU ist ein martensitischer Chromstahl. **Magnetisch.**

1.2083 – ESU ist äusserst korrosionsbeständig (in gehärtetem Zustand), gut polierbar, sehr verschleissfest und weist eine gute Masshaltigkeit beim Härten auf. Dank seiner speziellen Eigenschaften wird dieser Stahl für Kunststoffformen bei korrodierenden und verschleissenden Kunststoffen verwendet.

Schweissen: bedingt schweisbar.

Wärmebehandlung °C

Schmieden: 1100–900 langsames Abkühlen in Vermiculit oder trockener Asche.

Weichglühen: 780 nach vollständiger Durchwärmung Abkühlung im Ofen 10°/Std. bis 650°, dann an der Luft.

Spannungsarmglühen: 650 nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit 2 Std., Abkühlung im Ofen bis 500°, dann an der Luft.

Härten: langsam erwärmen auf 600° und 850°, dann rasch auf 980–1050 und abschrecken in Öl, Gebläseluft, Vakuumanlage, Warmbad von 250–550° anschliessend an Luft sofort anlassen, wenn das Härtegut eine Kerntemperatur von 50–70° erreicht hat.

Anlassen: 180–250 je nach gewünschter Härte (siehe Diagramm). Nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit mindestens 2 Std. **Der Stahl muss mindestens zweimal angelassen werden.** Mit Zwischenabkühlung auf Raumtemperatur. Optimale Eigenschaften in Bezug auf Korrosionsbeständigkeit und mechanische Werte werden in Vakuumanlage oder Schutzgasanlage mit folgender Wärmebehandlung erreicht:

Härten: 1025

Anlassen 2fach: 250 Haltezeit je 2 Stunden. Härte 53 HRC.

Beachten Sie die allgemeinen Richtlinien für die thermische Behandlung, Seite A 34.

Application

1.2083 – ESU est un acier martensitique au chrome, **magnétique.**

A l'état trempé, 1.2083 – ESU s'avère très résistant à la corrosion et à l'usure, bien apte au polissage et de bonne stabilité dimensionnelle à la trempe. Grâce à ses propriétés spéciales, cet acier s'applique aux moules matières synthétiques corrosives et abrasives.

Soudabilité: soudabilité restrictive.

Traitement thermique °C

Forgeage: 1100–900 refroidir lentement dans la vermiculite ou cendre sèche.

Recuit doux: 780 après échauffement à coeur refroidissement dans le four 10°/h jusqu'à 650°, puis à l'air.

Recuit de détente: 650 après échauffement à coeur pendant 2 heures, refroidissement au four jusqu'à 500°, ensuite à l'air.

Trempe: préchauffer lentement à 600° et 850°, ensuite rapidement à 980–1050 et refroidir à l'huile, à l'air soufflé, four sous vide ou au bain chaud 250–550°, ensuite à l'air jusqu'à une température à coeur de 50–70°, puis de suite.

Revenu: 180–250 suivant dureté voulue (voir diagramme). Durée après échauffement à coeur au moins 2 h. **Le double revenu de cet acier est nécessaire.** Avec refroidissement intermédiaire à température ambiante. Des propriétés optimales en résistance à la corrosion, ainsi qu'en valeurs mécaniques sont obtenues par trempe sous vide ou atmosphère contrôlée, en observant le traitement thermique suivant:

Trempe: 1025

Revenu double: 250 temps de maintien 2 heures par revenu. Dureté 53 HRC.

Consultez les indications générales pour le traitement thermique, voir page A 34.



Rostbeständiger Stahl
härtbar

Acier inoxydable
trempeable

1.2083 ESU

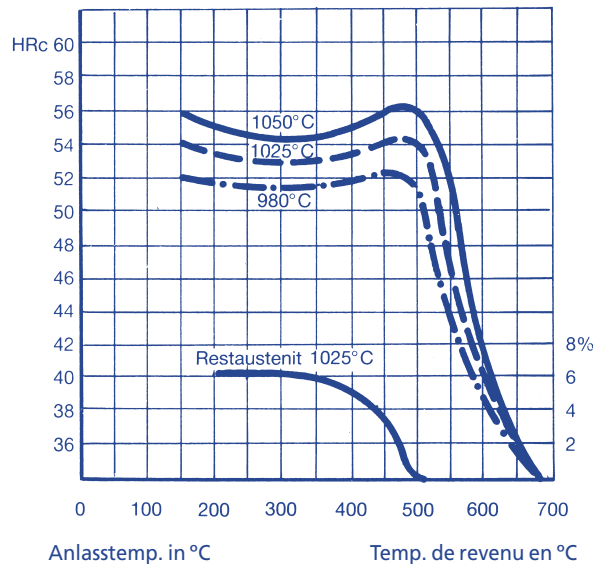
B
12

Anlassdiagramm

25 mm Ø,
in Öl abgeschreckt
Restaustenit %

Diagramme de revenu

Ø 25 mm,
trempe à l'huile
Austénite résiduelle %



Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**
ab Werkslager

En stock (mesures en mm)
Livrabale: **du stock**
du stock d'usine

Rund

warmgewalzt, geschält

Toleranzen:

rd. 14,0 – 28,0 +0,5/0
rd. 29,0 – 48,0 +0,6/0
rd. 49,0 – 58,0 +0,8/0
rd. 80,0 – 97,0 +1,2/0
rd. 98,0 – 115,0 +1,4/0
rd. 116,0 – 155,0 +2,0/0
rd. 156,0 – 180,0 +2,5/0
rd. 181,0 – 245,0 +3,0/0

Stablänge: 4–6 m



14 16 20,5 25,8 30,8 35,8 42 45,8 50,8 57 61 66 71 73 76 81 86 91 96
101 106 111 116 121 127 131 136 142 146 152 157 162 167 172 177 182 202 245

Rond

laminé à chaud, ébauché

Tolérances:

rd. 14,0 – 28,0 +0,5/0
rd. 29,0 – 48,0 +0,6/0
rd. 49,0 – 58,0 +0,8/0
rd. 80,0 – 97,0 +1,2/0
rd. 98,0 – 115,0 +1,4/0
rd. 116,0 – 155,0 +2,0/0
rd. 156,0 – 180,0 +2,5/0
rd. 181,0 – 245,0 +3,0/0

Longueur de barre: 4–6 m



Rostbeständiger Stahl
härtbar

Acier inoxydable
trempeable

1.2083 ESU

Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**
ab Werkslager

En stock (mesures en mm)
Livrabale: **du stock**
du stock d'usine

Vierkant Carré

weichgeglüht, gewalzt
Stablänge: ca. 3–6 m

recuit doux, laminé
Longueur de barre: env. 3–6 m

	60	Toleranzen / Tolérances	+2/0
	102	" "	+/-1,5

Flach (Breitflach) Méplat (Large-plats)

gewalzt, geglüht
*** Breitflach:** Dicke und Breite gefräst, Toleranz +2/0 mm
Länge: 2–3,8 m

laminé, recuit
*** Large-plats:** Epaisseur et largeur fraisées, tolérance +2/0 mm
longueur: 2–3,8 m

	28 x *505	Alle Zwischenbreiten bis	*505
	43 x *505	max. 505 mm sind möglich.	*505
	66 x 165 205 *505	Toutes largeurs intermédiaires	*505
	127 x *505	jusqu'à 505 mm sur demande.	*505

Flach Méplat

geschmiedet, geglüht
Stablänge: ca. 3–6 m

forgé, recuit
Longueur de barre: env. 3–6 m

200 x 600

**Ihr Wunschmass wird Ihnen aus der
Abmessung 200 x 600 mm zugeschnitten.**

**Votre mesure désiré vient découpé de la
dimension 200 x 600 mm.**

