

# STALE SZYBKOTNĄCE

## Segmenty aplikacji

Narzędzia do obróbki skrawaniem

## Dostępne gradacje

Wyroby długie

## Opis produktu

BÖHLER S430 – „Ekologiczny wybór!”

Stal szybkotnąca na bazie wolframu, molibdenu i wanadu z dodatkiem aluminium – o dobrej udarności i skrawalności.

To optymalny wybór do wielu zastosowań, łączący zrównoważony rozwój środowiskowy z racjonalnym podejściem budżetowym.

## Trasa topienia

Topiony w powietrzu

## Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : wysoki
- > Odporność na ścieranie : dobry
- > Wytrzymałość na ściskanie : dobry
- > Stabilność krawędzi : wysoki
- > Szlifowalność : dobry
- > Twardość na gorąco (twardość czerwona) : dobry

## Zastostowania

- > Wiertła kręte i gwintowniki

## Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
HS 2-2-2 Al	Market grade
1.3331	SEL

## Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Al
0.87	0.5	0.28	4	2.1	2.1	2.1	+

## Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Ścieralność	Odporność na odpuszczanie	Wytrzymałość	Odporność na zużycie	Stabilność krawędzi
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S405	★★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

## Warunki dostawy

Wyżarzony	
Twardość (HB)	max. 280
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	max. 950

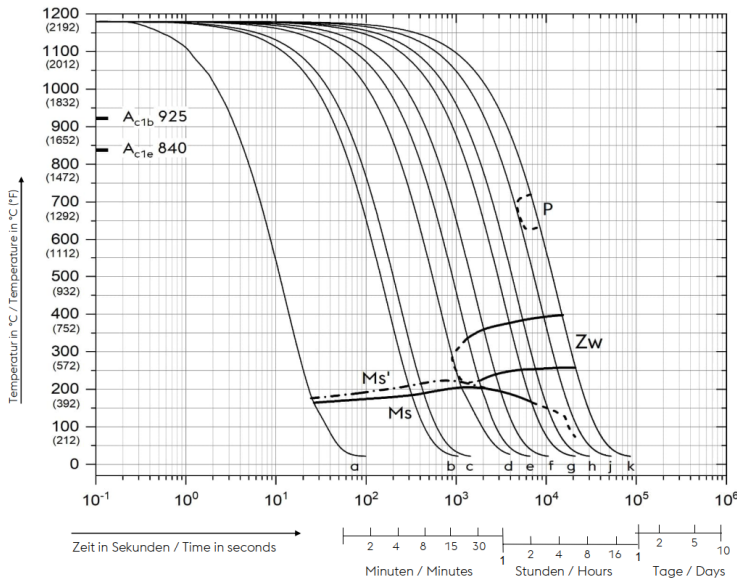
## Obróbka cieplna

Wyżarzanie		
Temperatura	770 do 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / h / (50 - 68°F 7 h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling.

Odprężanie		
Temperatura	600 do 650 °C	Slow cooling furnace.    To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape.    After through heating, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.

Hartowanie I odpuszczanie		
Temperatura	1,030 do 1,180 °C	Salt bath, vacuum    Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C (for higher austenitising temperature)    Austenitising: for cutting applications at higher austenitising temperatures (>1130 °C), holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overtime.    Austenitising: for cold work applications at lower austenitising temperatures (<1100°C). Holding time after complete heating 15 to 30 min    Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas.
Temperatura	540 do 560 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising.    Dwell time in the furnace at least 2 hours    Slow cooling to room temperature after each tempering step   Tempering behind the secondary hardening peak    3 tempering cycles recommended    Hardness see tempering chart

Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1180°C (2156°F)

Holding time: 180 seconds

A....Austenite

Zw....Bainite

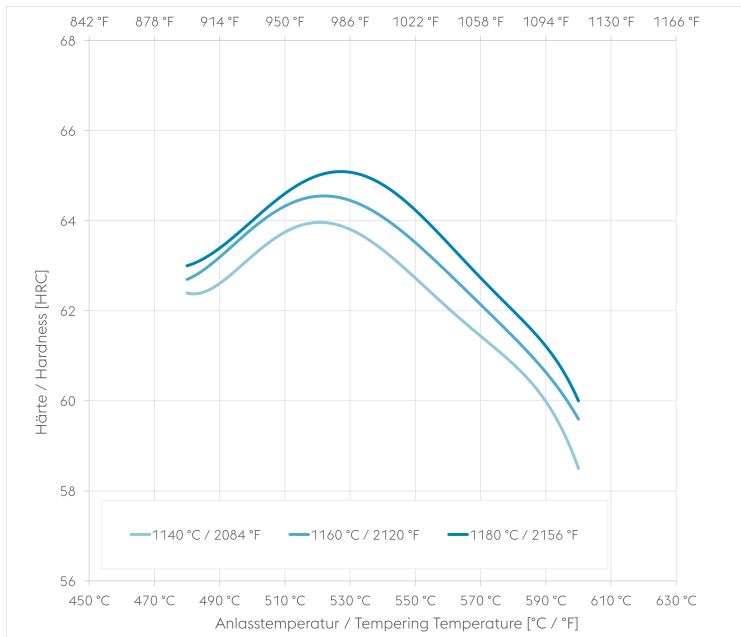
K....Carbide

P....Pearlite

M....Martensite

RA...Retained Austenite

Tempering Chart Saltbath - Cutting Application



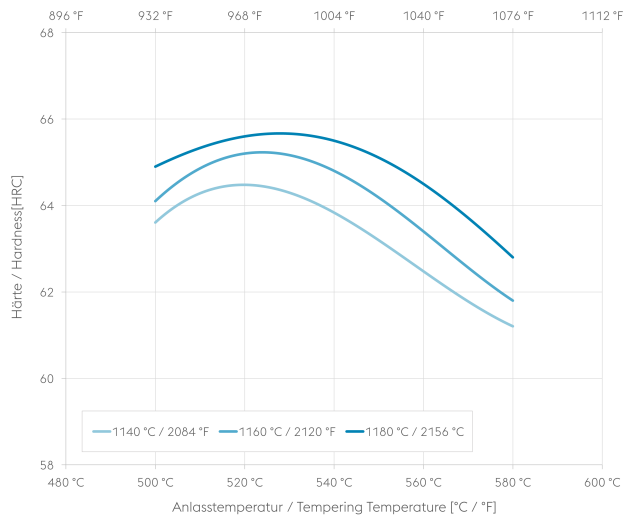
Cutting Application

Saltbath

Holding time 3 x 2 hours

Specimen size: square 25 mm

Tempering Chart Vacuum - Cutting Application



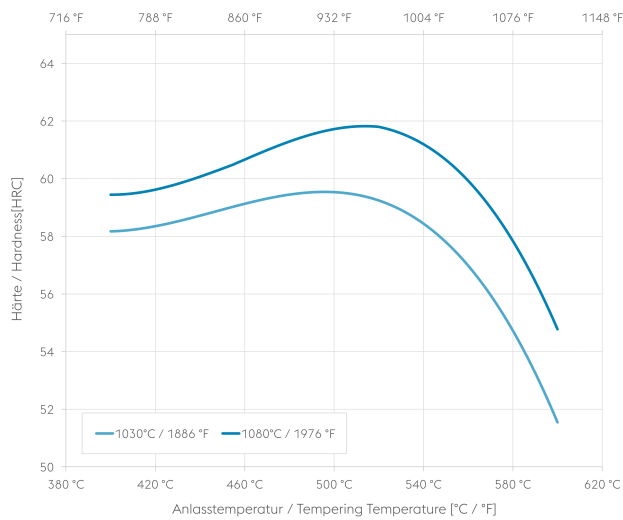
Cutting Application

Vacuum

Holding time 3 x 2 hours

Specimen size: square 25 mm

Tempering Chart Vacuum - Coldwork Application



Coldwork Application

Vacuum

Holding time 3 x 2 hours

Specimen size: square 25 mm

Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm <sup>3</sup> )	7.8
Przewodność cieplna (W/(m.K))	27.1
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0.443
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0.4
Moduł sprężystości (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

---

Jeśli oprócz długich prętów wymienione są inne dostępne warianty produktów, należy pamiętać, że mogą się one różnić pod względem procesu przetopu, danych technicznych, stanu dostawy i powierzchni, a także dostępnych wymiarów. W sprawie obowiązkowych specyfikacji technicznych, innych wymagań i wymiarów prosimy o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielstwami handlowymi voestalpine BÖHLER. Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@bohler-edelstahl.at](mailto:info@bohler-edelstahl.at)

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.