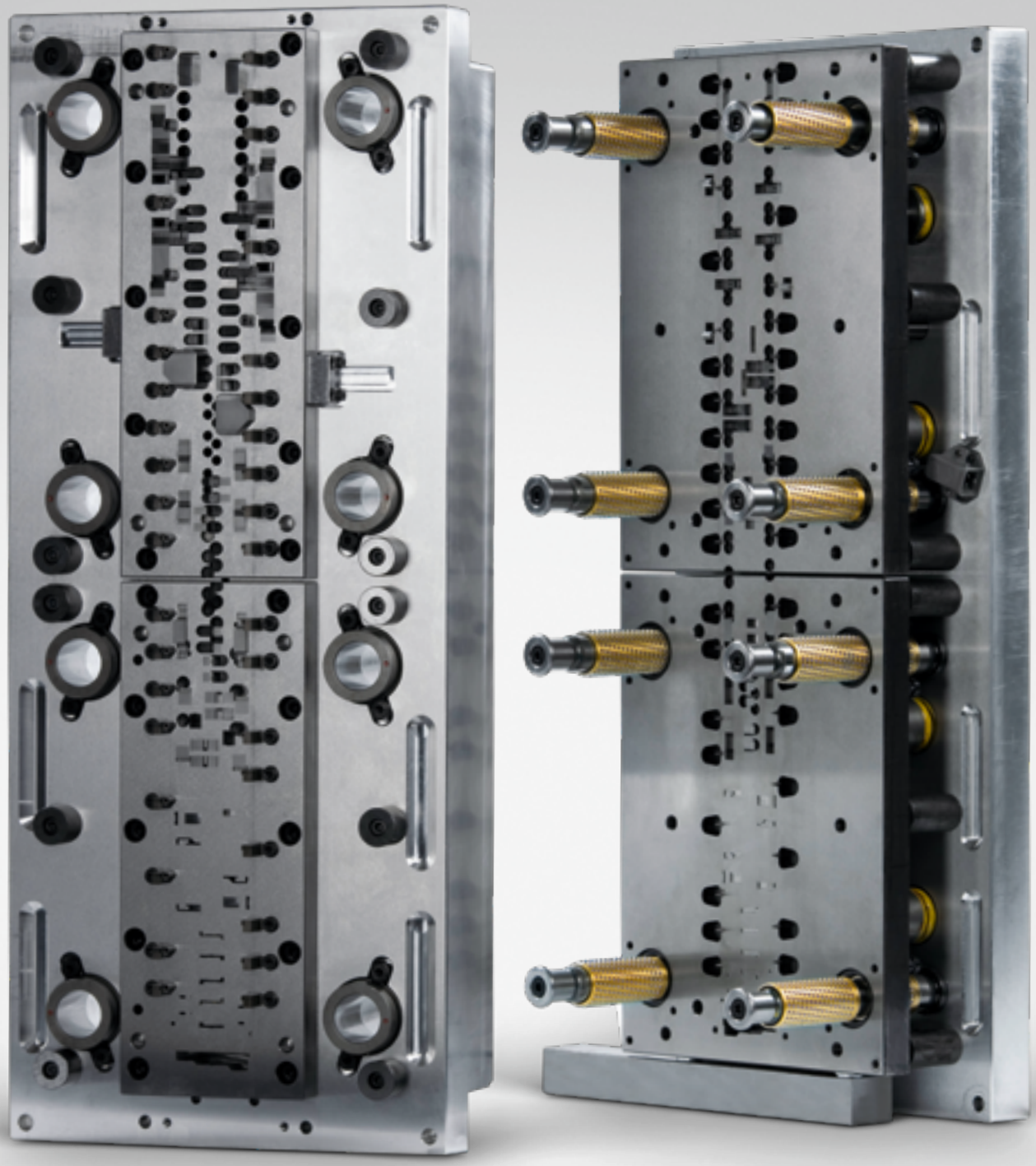
UDDEHOLM



UDDEHOLM VANADIS SUPERCLEAN

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

voestalpine High Performance Metals Schweiz AG

Senken Sie Ihre Stückkosten mit den pulvermetallurgischen Stählen Uddeholm Vanadis

Die Kosten für ein produziertes Teil hängen in erster Linie von den Faktoren Werkstückstoff und Maschinenstunden ab. Die Werkzeugkosten haben daran in der Regel nur einen geringen Anteil von etwa 10 %.

Der Hauptanteil dieser Kosten entfällt wiederum auf die Fertigung des Werkzeugs, z. B. durch Fräsen und Funkenerodieren. Im Vergleich hierzu sind die Kosten für den Stahl selbst und für die Wärmebehandlung als gering anzusehen. Nach unseren Erfahrungen beträgt der Anteil der gesamt Stahlkosten an einem Werkzeug ebenfalls nur ca. 10 %.

Wenn man wiederum nur die Werkzeugstahlkosten für die Aktivteile betrachtet, reduziert sich dieser Anteil sogar noch weiter auf ca. 5 %. Aber genau diese 5 % beeinflussen die Performance des Werkzeugs zu 100 %. Gehen Sie kein Risiko ein! Hochwertige Kaltarbeitsstähle von UDDEHOLM helfen Ihnen, Ihre Stückkosten zu senken.

SuperClean PM-Stähle

Merkmale	Vorteile	Nutzen
• modernste Schmelz- und Reinigungtechnik	• höhere Zähigkeit / Polierbarkeit REINHEIT+	• längere Standzeiten
• modernste Verdüsungstechnik	• superfeines Pulver, gleichmässiges Gefüge, kleinere Karbide, besseres Füllverhältnis in den Kapseln HOMOGENITÄT+	• höhere Produktionssicherheit
• völlig geschlossener Schutzgaskreislauf bis zum Einkapseln	• kein Oxidationsrisiko von Pulverkörnern, bessere Bindung im HIP-Prozess ZÄHIGKEIT+	• geringere Stückkosten
• modernste HIP-Anlage	• Gas und Temperatur werden gleichzeitig hochgefahren, dadurch keine Gaswanderung / keine Sulfidseigerung KANTENSTABILITÄT+	• höhere Qualität der Endprodukte
		• verbesserte Produktsicherheit

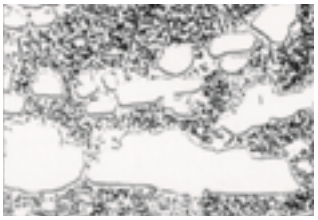
= höhere Gesamtwirtschaftlichkeit / geringere Stückkosten

Die Dauerläufer in der Kaltarbeit

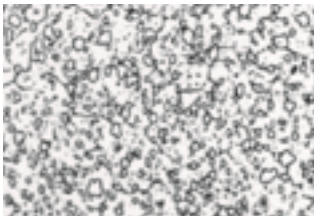
Die Uddeholm Vanadis Werkzeugstähle zeichnen sich durch exzellente Zähigkeit und hohe Druckfestigkeit aus. Durch die Herstellung im SuperClean-Verfahren wird ein aussergewöhnlich hoher Reinheitsgrad erzielt, wodurch sich besonders gute Eigenschaften ergeben. Das homogene Gefüge dieser pulvermetallurgischen Stähle garantiert die Reproduzierbarkeit der Eigenschaften Ihrer Werkzeuge. Die äusserst gute Polierbarkeit und dadurch starke Schnittkanten, sorgen für lange Standzeiten und geringe Ausfallzeiten.

Das Lieferprogramm wurde in den letzten Jahren den aktuellen Marktbedürfnissen angepasst und erweitert. In der Schweiz und dem Fürstentum Lichtenstein sind wir, die voestalpine High Performance Metals Schweiz AG, für den Vertrieb von Uddeholm Produkten verantwortlich. Gerne stehen wir Ihnen für eine Beratung zur Verfügung und freuen uns auf Ihre Anfrage.Vertrieb von Uddeholm Produkten verantwortlich. Gerne stehen wir Ihnen für eine Beratung zur Verfügung und freuen uns auf Ihre Anfrage.

Vergleich der Gefügestruktur



Konventioneller Kaltarbeitsstahl



Pulvermetallurgischer Kaltarbeitsstahl

UDDEHOLM VANADIS 4 EXTRA SUPERCLEAN

Eigenschaften:
- Beste Kombination von Zähigkeit und Härte
- Hoher Widerstand gegen abrasiven und adhäsiven Verschleiss
- Weiterentwicklung des PM 23 (1.3395)
- Gute Massbeständigkeit bei der Wärmebehandlung und im Einsatz
- Geeignet für Beschichtungen

Anwendungen:
- Schneiden und Umformen
- Feinschneiden
- Pulverpressen
- Kaltumformen / Tiefziehen
- Messer
- Weitere Anwendung wo hohe Zähigkeit gefordert wird

Anwendungshärte:
54-64 HRc

Rund geschält, h8, 3 – 6 m									
mm	5.3	6.3	7.3	8.3	10.3	11.3	12.7	13.3	15

Rund geschält, 3 – 6 m															
mm	16	**18**	20	23.5	25.4	28	**32**	35	38	**40**	46	**50.8**	**57.2**	**60**	63.5
	65	**70**	76.2	**80**	85	**90**	**95**	**102**	110	115	**120**	127	130	140	153
	160	180	190	203	225	230	250	280	300	330	407	450	500		

Block	
400 x 200 mm	Diverse Flachabmessungen aus Block erhältlich

Blech									
3.78	4.56	5.2	9.2	13.3	16	18	21	28	34

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager, Weitere Abmessungen auf Anfrage

UDDEHOLM VANADIS 8 SUPERCLEAN

Eigenschaften:
- Extrem hoher Widerstand gegen Abrasiven Verschleiss
- Sehr hoher Widerstand gegen Adhäsiven Verschleiss
- Hohe Zähigkeit
- Hohe Druckfestigkeit
- Verbesserte Zerspanbarkeit
- Nachfolgeprodukt der Uddeholm Vanadis 6 und 10

Anwendungen:
- Schneiden und Umformen z. B. hochfester Bleche (AHSS) oder Elektroblechen
- Feinschneiden
- Dichtungsstanzen
- Tiefziehen & Kaltumformen
- Messer für Papier und Folien

Anwendungshärte:
58 – 64 HRc

geschält, h9				
mm	5.3	6.3	8.3	13.3

Rund geschält, 3 – 6 m																				
mm	16	18	20	23.5	25.4	28	32	35	38	40	46	50.8	57.2	60	63.5	70	76.2	80	85	90
	102	110	115	120	127	130	140	153	160	180	190	203	225	230	250	254	280	330	407	450

Block	
470 x 153mm	Diverse Flachabmessungen aus Block erhältlich

Blech									
mm	4.56	6.5	9.2	13.2	16	21	28	34	40

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager, Weitere Abmessungen auf Anfrage

UDDEHOLM VANADIS 23 SUPERCLEAN

Eigenschaften:
- Hohe Druckbelastbarkeit
- Hohe Zähigkeit
- Geeignet für Beschichtungen
- Beste Polierbarkeit

Anwendungen:
- Stanzen
- Schneiden und Feinschneiden
- Zerspanungswerkzeuge
- Umformen und Massivumformen

Anwendungshärte:
58 – 66 HRc

Rund geschält, h8, 3 – 6 m										
mm	4.3	5.3	6.3	7.3	**8.3**	9.3	**10.3**	12.3	13.3	**15**

Rund geschält, 3 – 6 m																
	16	18	**20**	**22**	24	**26**	28	**30**	**32**	**35**	38	**40**	**42**	**46**	**50.8**	**52**
mm	54	**60**	**63.5**	65	**70**	76.2	**80**	82.6	**85**	90	**100**	102	**110**	115	**120**	125
	130	**140**	150	153	160	170	180	190	203	210	225	250	270	305	370	420

Block	
400 × 200 mm	Diverse Flachabmessungen aus Block erhältlich

Blech								
	5.2	6.2	9.2	11.2	13.2	21	28	34

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager, Weitere Abmessungen auf Anfrage

UDDEHOLM VANADIS 30 SUPERCLEAN

Eigenschaften:
- Sehr hohe Druckfestigkeit bzw. hohe Arbeitshärte
- Hoher Verschleisswiderstand und Massbeständigkeit
- Geeignet für Beschichtungen
- Beste Polierbarkeit

Anwendungen:
- Stanzen
- Schneiden und Feinschneiden
- Thermisch hochbelastete spanende Werkzeuge
- Umformen und Massivumformen

Anwendungshärte:
60-67 HRc

Rund geschält, h8, 3 – 6 m										
mm	4.3	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3	12.3	13	14	15

Rund geschält, 3 – 6 m											
mm	16	18	20	22	26	30	35	40	46	48	52
	60	70	82.6	85	110	130	140	150	160	170	290

Block	
	Diverse Flachabmessungen aus Block erhältlich

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager, Weitere Abmessungen auf Anfrage

UDDEHOLM VANADIS 60 SUPERCLEAN

Eigenschaften:
- Extrem hoher Verschleisswiderstand
- Sehr hohe thermische Belastbarkeit
- Maximale Druckfestigkeit und Arbeitshärte
- Geeignet für Beschichtungen

Anwendungen:
- Thermisch hochbelastete spanende Werkzeuge
- Werkzeuge mit extrem hoher abrasiver Belastung
- Massivumformung
- Stanzen
- Schneiden

Anwendungshärte:
62-69HRc

Rund geschält, 3 – 6 m																
mm	16	20	22	26	32	38	42	52	65	75	90	102	130	160	180	210

Block	
250 x 100 mm	Diverse Flachabmessungen aus Block erhältlich

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager, Weitere Abmessungen auf Anfrage

Ihre Kontakte:

AUSSENDIENST UDDEHOLM

Bruno Christen

bruno.christen@voestalpine.com
Mobil +41 79 908 82 10
Fax +41 44 832 88 16

VERKAUFSINNENDIENST

Sandro Baumann

sandro.baumann@voestalpine.com
Tel. +41 44 832 88 26
Fax +41 44 832 88 16

PRODUKTVERANTWORTLICH

Roger Schweizer

roger.schweizer@voestalpine.com
Tel. +41 44 832 88 04
Fax +41 44 832 88 16
Mobil +41 79 699 49 36