



WIR HABEN DEN SCHLÜSSEL ZU IHREM ERFOLG

Segmentübersichten:

Zerspanung

Kaltumformung

Halbwarm-/Warmumformung

Kunststoffverarbeitung

Komponenten

ZERSPANUNG

	Räumwerkzeuge	Wälzfräser Stabmesser Schneid- und Schälräder	Sägeblätter	Sonder-Schneidwerkzeuge Wendeschneidplatten
Stahl <55 HRC	SUBLIME® EXXTRAL® *	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	EXXTRAL®-plus TiCN SUBLIME®	EXXTRAL® SUBLIME®
Stahl >55 HRC	SUBLIME® EXXTRAL® *	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	SISTRAL® * EXXTRAL®-plus	ARDURO SISTRAL®
Rostfreier Stahl	SUBLIME®	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	EXXTRAL®-plus TiCN SUBLIME®	SISTRAL®-Gold * SUBLIME®
Gusseisen	SUBLIME®	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	EXXTRAL®-plus SISTRAL® * SUBLIME®	EXXTRAL® * SISTRAL®-Gold *
Aluminium Si <9 %	ta-C SUBLIME®	EXXTRAL®-Silber EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	CARBON-X®	ZrN ZrCN CARBON-X®
Aluminium Si >9 %	ta-C SUBLIME®	EXXTRAL®-Silber EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	EXXTRAL®-Silber	ta-C ZrCN EXXTRAL®-Silber
Titanlegierungen	SUBLIME®	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	SUBLIME®	ARDURO SISTRAL®-Gold * SUBLIME®
Nickellegierungen	SUBLIME®	SUBLIME® EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	SUBLIME®	SUBLIME® SISTRAL®-Gold *
Messing / Kupfer	SUBLIME®	EXXTRAL®-Silber EXXTRAL® * EXXTRAL®-plus	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®
Holz			EXXTRAL®-Silber	EXXTRAL®-Silber ta-C

* ultrafine auf Anfrage

ZERSPANUNG

	Spiralbohrer Stufenbohrer	Gewindebohrer Gewindeformer	Reibwerkzeuge	Schaftfräser	Gewindefräser
Stahl ≤ 55 HRC	EXXTRAL®-plus SUBLIME® SISTRAL®-Gold	TiN * TiCN * EXXTRAL® * (+MoX2)	TiN * TiCN * EXXTRAL®	SISTRAL® * EXXTRAL® * SUBLIME®	TiN * TiCN * EXXTRAL® * (+MoX2)
Stahl > 55 HRC	ARDURO SISTRAL® * EXXTRAL® *	TiN * TiCN * SISTRAL®	TiN * TiCN * SISTRAL® *	ARDURO SISTRAL® *	TiN * TiCN * SISTRAL®
Rostfreier Stahl	SUBLIME® SISTRAL® ARDURO	TiN * TiCN * SISTRAL®-Gold *	TiN * TiCN * SISTRAL®-Gold	SISTRAL®-Gold * SUBLIME® ARDURO	TiN * TiCN * SISTRAL®-Gold
Gusseisen	EXXTRAL®* SISTRAL® ARDURO	TiN * TiCN * EXXTRAL®	EXXTRAL® SISTRAL® * SUBLIME®	EXXTRAL® * SISTRAL® * SUBLIME®	TiN * TiCN * EXXTRAL® *
Aluminium Si < 9 %	CARBON-X® ZrN	ZrN ZrCN CARBON-X®	ZrN ZrCN CARBON-X®	ZrN ZrCN CARBON-X®	ZrN ZrCN CARBON-X®
Aluminium Si > 9 %	ta-C CARBON-X® ZrN	ta-C ZrCN EXXTRAL®-Silber	ta-C ZrCN EXXTRAL®-Silber	ta-C ZrCN EXXTRAL®-Silber	ta-C ZrCN EXXTRAL®-Silber
Titanlegierungen	ARDURO SISTRAL®-Gold SUBLIME®	SISTRAL®-Gold SUBLIME® TiCN *	SISTRAL®-Gold SUBLIME®	ARDURO SISTRAL®-Gold * SUBLIME®	SISTRAL®-Gold * SUBLIME® TiCN *
Nickellegierungen	ARDURO SUBLIME® SISTRAL®-Gold	SUBLIME® SISTRAL®-Gold	SUBLIME® SISTRAL®-Gold	SUBLIME® SISTRAL® Gold *	SUBLIME® SISTRAL®-Gold *
Messing / Kupfer	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®	EXXTRAL®-Silber CARBON-X®
Holz	EXXTRAL®-Silber ta-C		EXXTRAL®-Silber	EXXTRAL®-Silber ta-C	

* ultrafine auf Anfrage

KALTUMFORMUNG

	Pulverpressen	Stanzen	Feinschneiden	Kaltumformen	Prägen
Stahl		Duplex-VARIANTIC®-1400 plus CROSAL®-Plus TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus CROSAL®-Plus TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus Duplex-VARIANTIC® TiCN *	Duplex-VARIANTIC® VARIANTIC® TiN *
Rostfreie Stahlbleche (≤1,5 mm)		Duplex-VARIANTIC®-1400 plus CROSAL®-Plus TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus CROSAL®-Plus TiCN *	DUMATIC CROSAL®-Plus TiCN *	DUMATIC CROSAL®-Plus TiCN *
Rostfreie Stahlbleche (>1,5 mm)		Duplex-VARIANTIC®-1400 plus Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC
Hochfeste Bleche (>1000 N/mm²)		Duplex-VARIANTIC®-1400 plus	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus	Duplex-VARIANTIC®-1000	Duplex-VARIANTIC®-1000
Aluminium (Si <7 %)	Duplex CrCN CrCN	CARBON®-X CrCN	Duplex-CrCN CrCN	CARBON-X®-AL CrCN	CARBON-X®-AL CrCN
Aluminium (Si >7 %)	Duplex CrCN CrCN	Duplex-CrCN CARBON®-X	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Verzinkte Bleche (≤2,0 mm)		Duplex-CrCN CrCN TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus Duplex-CrCN TiCN *	Duplex-CrCN CrCN TiCN *	Duplex-CrCN CrCN TiCN *
Verzinkte Bleche (>2,0 mm)		Duplex-VARIANTIC® Duplex-CrCN VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus Duplex-CrCN DUMATIC	Duplex-CrCN CrCN VARIANTIC®	Duplex-CrCN CrCN VARIANTIC®
Buntmetalle	Duplex CrCN CrCN	Duplex-CrCN CARBON®-X CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Kunststoffe	Duplex CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Metallische Pulver	Duplex CrCN CrCN				

* ultrafine auf Anfrage

KALTUMFORMUNG

	Schneiden	Rollformen	Sendzimirwalzen	Gewindewalzen
Stahl	CROSAL®-Plus TOPMATIC EXXTRAL®-Plus	Duplex-VARIANTIC®-1000 Duplex-VARIANTIC® TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1000 Duplex-VARIANTIC® TiCN *	Duplex-CROSAL®-Plus CROSAL®-Plus TiCN *
Rostfreie Stahlbleche (≤1,5 mm)	CROSAL®-Plus TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC TiCN *	Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC TiCN *
Rostfreie Stahlbleche (>1,5 mm)	Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC TiCN *	Duplex-VARIANTIC®-1000 DUMATIC TiCN *	Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC TiCN *
Hochfeste Bleche (>1000 N/mm²)	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus	Duplex-VARIANTIC®-1000	Duplex-VARIANTIC®-1000	Duplex-VARIANTIC®-1400 plus
Aluminium (Si <7 %)	CARBON-X® CrCN	CARBON-X®-AL CrCN	CARBON-X® CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Aluminium (Si >7 %)	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Verzinkte Bleche (≤2,0 mm)	Duplex-CrCN CROSAL®-Plus CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC TiCN *
Verzinkte Bleche (>2,0 mm)	Duplex-CROSAL®-Plus Duplex-CrCN CROSAL®-Plus	Duplex-CrCN CrCN TiCN *	Duplex-CrCN CrCN TiCN *	Duplex-CROSAL®-Plus DUMATIC TiCN *
Buntmetalle	Duplex-CrCN CARBON-X® CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CARBON-X®-AL CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Kunststoffe	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN	Duplex-CrCN CrCN
Metallische Pulver				

* ultrafine auf Anfrage

HALBWARM- / WARMUMFORMUNG

		Aluminium	Aluminiumbleche (Si < 7 %)	Aluminiumbleche (Si > 7 %)	Verzinkte Bleche (≤ 2,0 mm)	Verzinkte Bleche (> 2,0 mm)	Buntmetalle/ NE Metalle	Kunststoffe
Stanzen/ Lochen	HWU	ZrN	ZrN	CrN	TiCN	CVD TiC/TiN	CrN	CrN, CrCN, CARBON-X®
	WU	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus		
Pressen	HWU	CrN	CrN	CrN	TiCN	Duplex-VARIANTIC®	CrN	CrN
	WU	CROSAL®-plus						
Biegen	HWU	CrN	CrN	CrN	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC®	CrN	CrN, CrCN, CARBON-X®
	WU	CROSAL®-plus						
Tiefziehen	HWU	CrN	CrN	EXXTRAL®-Silber	TiCN	Duplex-VARIANTIC®	CrN	
	WU							
Walzen	HWU	CrCN	CrCN	EXXTRAL®-Silber	TiCN	DUMATIC		
	WU							
Schmieden	HWU							
	WU	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CrCN, CrN						
Strangpressen	HWU							
	WU	Duplex-CrCN, CrN, ZrN						
Gesenkformen	HWU							
	WU	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CrCN, CrN						

HALBWARM- / WARMUMFORMUNG

		Stahl	Rostfreie Stahlbleche (≤1,5 mm)	Rostfreie Stahlbleche (> 1,5 mm)	Bleche (< 700 N/mm²)	Bleche (>700 N/mm² und <1000 N/mm²)	Bleche (> 1000 N/mm²)
Stanzen/ Lochen	HWU	EXXTRAL®-plus	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus, SISTRAL®	Duplex-TIGRAL®,CROSAL®- plus, VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC® 1400
	WU	VARIANTIC®	SISTRAL®, CROSAL®-plus	CROSAL®-plus, SISTRAL®	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus	CROSAL®-plus
Pressen	HWU	VARIANTIC®	TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC® 1400
	WU						
Biegen	HWU	VARIANTIC®	TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC® 1000	Duplex-VARIANTIC® 1400
	WU	CROSAL®-plus					
Tiefziehen	HWU	VARIANTIC®	TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	
	WU						
Walzen	HWU	VARIANTIC®	TiCN	TiCN	VARIANTIC®	VARIANTIC®	Duplex-VARIANTIC® 1000 Duplex-VARIANTIC® 1400
	WU						
Schmieden	HWU	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus		
	WU	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus		
Fließpressen	HWU	VARIANTIC®					
	WU	Duplex-TIGRAL®, CROSAL®-plus					
Gesenkformen	HWU		Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus		
	WU		Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus	Duplex-TIGRAL®, Duplex-CROSAL®-plus		
Presshärten	HWU	MOLDADUR®, Duplex-TIGRAL®					
	WU						

MOLDADUR®
MOLDADUR® eignet
sich besonders als
Kratzschutz für hoch-
glanzpolierte und fein
strukturierte
Oberflächen.

		CHROME-X®	TiN*	TiCN*	CrN / CrN-Multilage	EXXTRAL®-plus*	DLC
Thermoplaste	Polyolefine – PE, PP, PB	++	+		++		+++
	Styrol Polymerisate – PS, SB, SAB, ABS, ASA	++	+++		++		
	Chlorhaltige Polymerisate – PVC	++			++		
	Fluorhaltige Polymerisate – PTFE, PVDF	++			++		
	Acetalharze – POM	++	++		++		
	Polyamide – PA	+++	+++		+++	++	++
	Lineare Polyester – PC, PBT(B), PET(P)	+++	+++		+++		++
	Polyarylenethene – "PEEK, PPS, PSU, PES, PPE, PPO"	+++	+	++	+++	+++	
	Polyimide – PI		+++				
	Celluloseester – CA, CP, CAP		+++				
	Polyacrylate – PMMA		+++				
Duroplaste	Polyurethane – TPU	+++			+++		
	Polyurethane – PUR	+			+		
Elastomere	Aminoplaste – MF, UF, MP	+++	++		+++		
	Polyurethane – PUR	+			+		
Elastomere	Synthetischer Kautschuk – NBR, EPDM, SI	++			++		
	Fluorierte Elastomere – Multipolymer-TPF, FPM	++			++		
Verschleiß- arten	Abrasion	+	++	+++	++	+++	+
	Adhäsion	++	+	+	++	+	+++
	Korrosion	+++		+	+++	++	++

+ = geeignet

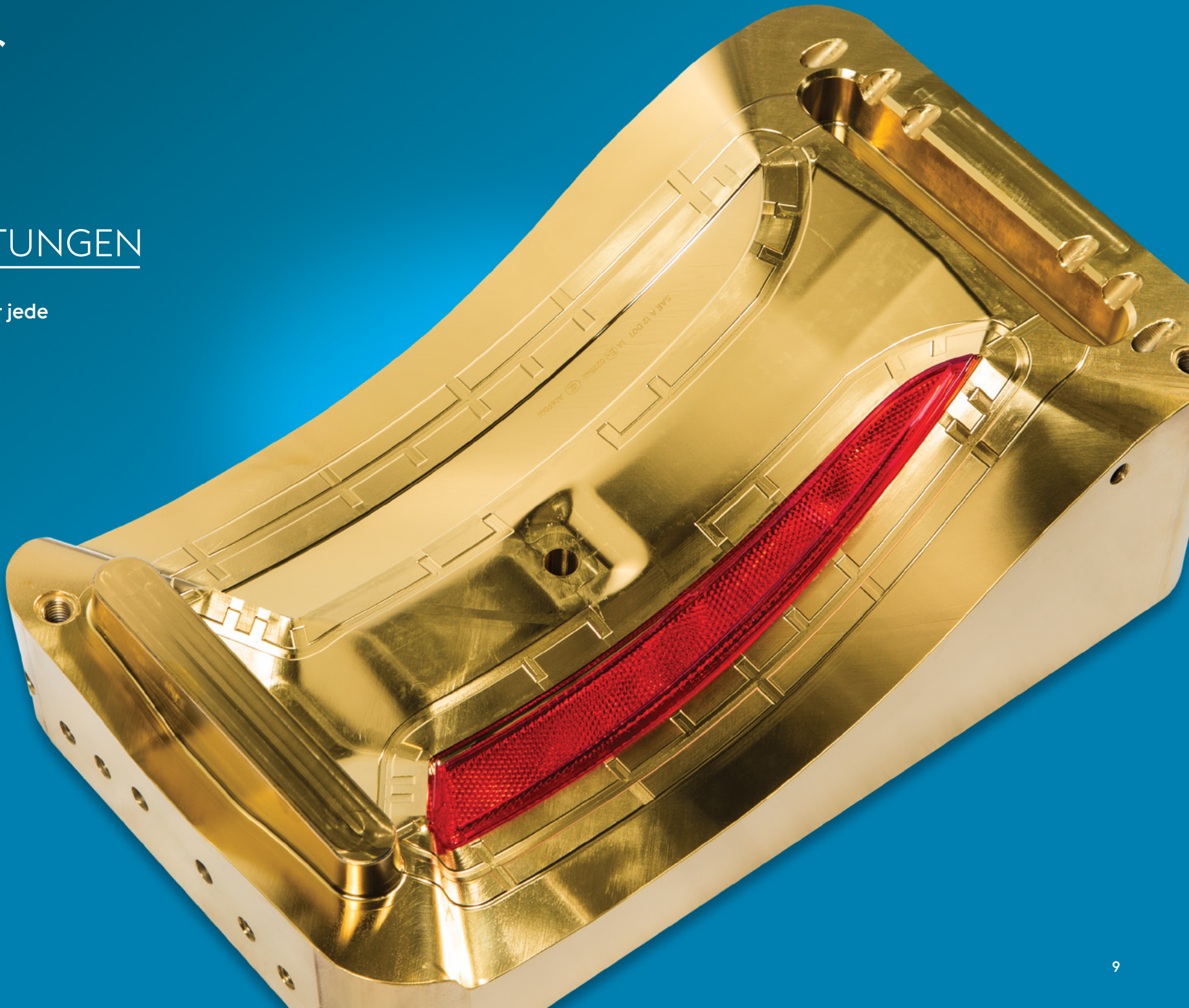
++ = gut geeignet

+++ = sehr gut geeignet

* ultrafine auf Anfrage

ULTRAFINE BESCHICHTUNGEN

Der Alltagsvorteil für jede
Kunststoffform



	Anwendung	Werkstoff	Stahlgruppe	Verschleißarten			
				Adhäsiv	Abrasiv	Korrosion	Ermüdung
Automobil	Kolbenbolzen / -ringe	16CrMo4	Warmfeste Baustähle		SUCASLIDE®		Plasmanitrieren
	Ventile	15NiMn6	Kaltzähe Baustähle		CARBON-X®		CARBON-X®
	Nockenwellen	31CrMo12	Nitrierte Stähle				
	Tassenstößel	X42Cr13	Härtbare Chromstähle				
Allgemeine Bauteile Öl und Gas Energieerzeugung	Getriebe / Lager	100Cr6	Wälzlagerstähle		CARBON®-X-WC/C		Plasmanitrieren
	Spannwerkzeuge	42CrMo4	Vergütungsstähle		CARBON-X®-AL		CARBON-X®
	Pumpen	C60	Allgemeine Baustähle		SUCASLIDE®		
	Führungen	16MnCr5	Einsatzstähle				
Medizintechnik Lebensmittel	Instrumente	X5CrNi18-10	Austenitische Stähle			Med TiN, Med TiCN	
	Dental Abutments	TiAlV6	Titanlegierungen			Med ZrN, Med ZrCN	
	Gerätebauteile	PPE-POM-PC	Kunststoffe			Med CrN	
	Implantate	X2NiCoMo18-9-5	Kobaltlegierungen			Med AlTiN SUCASLIDE®	
Luftfahrt	Triebwerke	TiAlV6	Titanlegierungen		CARBON-X®-WC/C		Plasmanitrieren
	Flaps und Slats	AlMgSi1	Aluminiumlegierungen		CARBON-X®-AL		CARBON-X®
	Fahrwerk	CuZn40	Nickellegierungen		SUCASLIDE®		
	Hydraulik Teile	HSS	Schnellstahl				
Bergbau Erneuerbare Energien Sicherheit	Kolbenbolzen / -ringe	35MnSi5	Vergütungsstähle		CARBON®-X-WC/C		Plasmanitrieren
	Ventile	17-7PH	Ausscheidungsgehärtete		CARBON®-X-AL		CARBON-X®
	Nockenwellen	GX25CrNiSi18-9	Stähle		SUCASLIDE®		
	Tassenstößel	11SMn30	Gusseisen Automatenstahl				
Andere Komponenten	Uhren	Fe/Si-Oxid	Keramik			CHROME-X®	
	Cr-Look Teile	HM	Hartmetalle			SISTRAL®-Gold	
	Waffen	42CrMo4	Vergütungsstähle			EXXTRAL®-plus	
	Sanitär	CrCoMo(30-65-5)	Kupferlegierungen			VARIANTIC®	
						DUMATIC SISTRAL® SUCASLIDE®	

UNSERE DLC-BESCHICHTUNGEN

Reibung wird zum Fluss, Bewegung
zur Meisterschaft



**voestalpine eifeler
Coating GmbH**

Werk Düsseldorf

Duderstädter Straße 14
40595 Düsseldorf
T. +49 / 211 / 970 76-0
duesseldorf@eifeler.com

Werk Ettlingen

Englerstraße 18a
76275 Ettlingen
T. +49 / 7243 / 57 78-0
ettlingen@eifeler.com

Werk Schnaittach

Kirschenleite 10-12
91220 Schnaittach
T. +49 / 9153 / 92 27-0
schnaittach@eifeler.com

Werk Salzgitter

Gottfried-Linke-Straße 205
38239 Salzgitter
T. +49 / 5341 / 22 32-0
salzgitter@eifeler.com

voestalpine eifeler Unternehmensgruppe

Duderstädter Straße 14
40595 Düsseldorf
T. +49 / 211 / 970 76-0
F. +49 / 211 / 970 76-955
www.eifeler.com

**voestalpine eifeler
Vacotec GmbH**

Düsseldorf

Hansaallee 321
40549 Düsseldorf
T. +49 / 211 / 522-2400
info@eifeler-vacotec.com

www.eifeler.com



voestalpine

ONE STEP AHEAD.