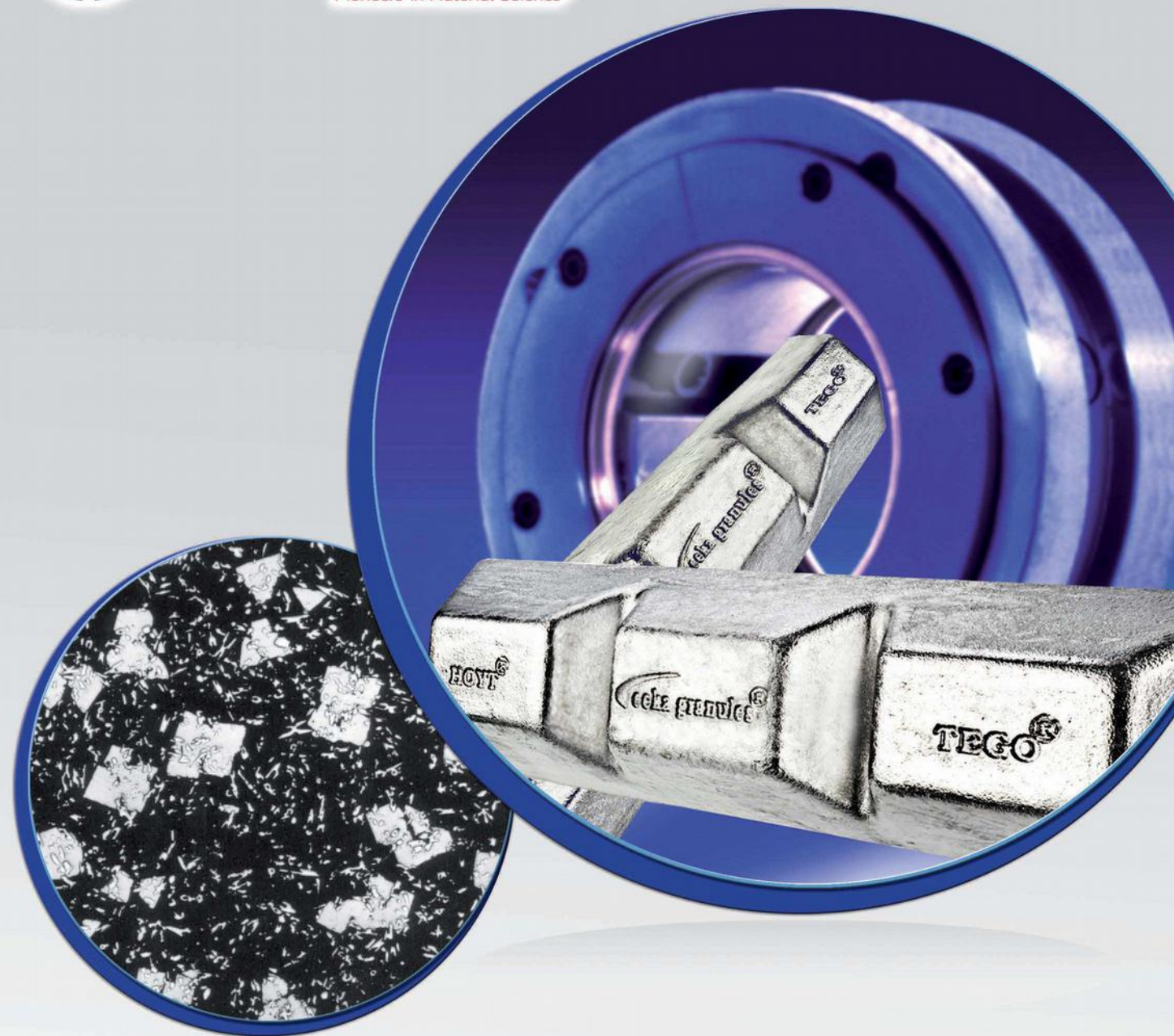




Gleitlager-Metallurgie

Stopy metali białych



Od ponad wieku wnosimy znaczący wkład w rozwój hutnictwa metali białych oraz osiągnęliśmy pozycję lidera na rynku światowym

Doświadczenie zdobyte podczas prowadzenia sklepów z powłokami Th. Goldschmidt AG w Essen (Niemcy) i Hoyt Darchem w Londynie [Wielka Brytania] stanowią podstawę dla nowych projektów badawczo-rozwojowych.

Stopy ECKA®, TEGO® i HOYT® są produkowane w nowoczesnym zakładzie produkcyjnym ECKA Granules Germany w Velden w Niemczech.

Czyste metale pierwotne, rezygnacja z materiałów pochodzących z recyklingu oraz system zarządzania jakością zgodny z międzynarodowymi standardami zapewniają stały i wysoki poziom jakości.

Stopy ECKA®, TEGO® i HOYT®

spełniają wymagania wszystkich zastosowań. Wszystkie stopy dostępne są we wlewkach do odlewania odśrodkowego lub statycznego lub w pałeczkach do lutowania. Stopy na bazie cyny nie zawierają ołowiu, co zapewnia najlepsze właściwości techniczne.

Stopy standardowe

ISO - ASTM - DIN - BS - UNI - AFNOR - JIS itp.

Firma ECKA produkuje wszystkie stopy standardowe, jak również stopy według specyfikacji klienta.

Seit über einem Jahrhundert sind wir maßgeblich an der Entwicklung der Gleitlagermetallurgie beteiligt und haben die Marktführerschaft erreicht.

Die Erfahrungen aus den eigenen Gießereien bei der Th. Goldschmidt AG, Essen (Deutschland) und Hoyt Darchem, London (Großbritannien) sind die Grundlage für unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

In der modernen Produktionsanlage von ECKA Granules Germany GmbH werden selbstentwickelte ECKA®-, TEGO®- und HOYT® Gleitlagerlegierungen produziert.

Hochreine Rohstoffe, der Verzicht auf Recyclingware und ein zertifiziertes Qualitäts-Management-System gewährleisten eine hohe, gleichbleibende Qualität.

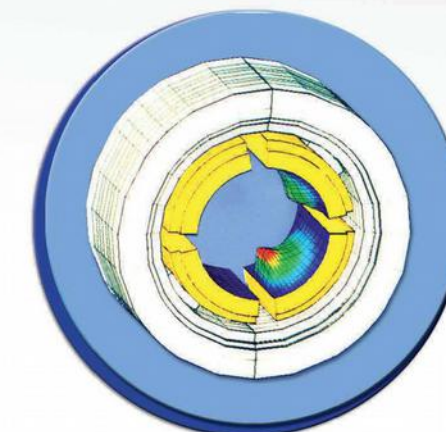
ECKA®-, TEGO®- und HOYT®-Legierungen

sind in ihrer Zusammensetzung speziell auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt. Alle Legierungen werden in Blockform für den Schleuder- und Standguss oder als Stangen zum Löten angeboten. Hochzinnhaltige Legierungen werden bleifrei hergestellt, um die technologischen Eigenschaften weiter zu verbessern.

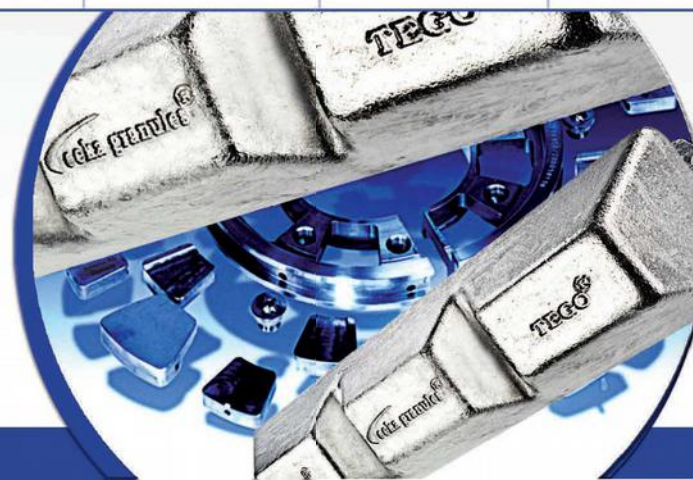
Standard-Legierungen

ISO - ASTM - DIN - BS - UNI - AFNOR - JIS etc.

ECKA fertigt alle Standardlegierungen als auch nach Kundenspezifikationen.



Chemische Zusammensetzung /Skład chemiczny (% – Masseanteile) / (% – mas)		ECKA Tegostar	TEGO V738	Tegotenax V840	Tegotenax S V841 HOYT 11R HM07	SnSb12Cu6Pb (WM80)	LM Thermit	TEGO WS	
Sn		81,3	81,0	89,0	87,8	80,0	6,0	6,0	
Pb						2,0	75,8	82,2	
Sb		12,0	12,0	7,5	7,5	12,0	15,0	10,0	
Cu		6,0	5,0	3,5	3,5	6,0	1,2	0,8	
Ni			0,3		0,2		0,5		
As			0,5				0,5	0,5	
Cd			1,2		1,0		1,0	0,5	
Zn		0,6							
Ag		0,1							
Technologische Eigenschaften	Właściwości materiału								
Härte	Twardość								
HB 10/250/180, DIN ISO 4384 Teil2	HB 10/250/180, DIN ISO 4384 część 2	20° C	24	35	23	28	27	26	22
		50° C	20	28	17	23	23	21	20
		100° C	12	17	10	16	13	14	13
		150° C	10	10	8	9	7	8	10
Beanspruchung auf Zug	Próba rozciągania								
0,2% Dehngrenze Zugfestigkeit Dehnung Elastizitätsmodul	0,2% wytrzymałości Wytrzymałość na rozciąganie Napężenie rozciągające Moduł Younga	N/mm²	76	84	46	66	62	28	33
		N/mm²	78	102	77	100	89	57	59
		%	1,0	1,5	11,2	8,4	3,0	1,2	2,2
		N/mm²	57.000	52.500	56.500	49.500	55.700	29.900	29.600
Beanspruchung auf Druck (20° - 100° C)	Badanie na ściskanie (20° -100° C)								
0,2% Stauchgrenze 2% Stauchgrenze Druckfestigkeit Bruchstauchung	0,2% Wytrzymałość na ściskanie 2% Wytrzymałość na ściskanie Wytrzymałość na ściskanie Odkształcenie ściskające	N/mm²	90-50	80-48	47-27	63-43	62-37	46-27	35-25
		N/mm²	107-64	122-80	76-45	103-62	87-69	85-59	76-48
		N/mm²	190-91	195-126	157-100	235-116	189-121	134-83	158-98
		%	36-44	34-34	47-50	39-37	46-53	34-37	43-47
Bindungsfestigkeit (DIN ISO 4386 Teil 2)	Wytrzymałość wiązania (DIN ISO 4386 część 2)								
Stahl C10, Lagermetallldicke 6mm	Stal C10, grubość metalu łożyskowego 6 mm	N/mm²	71	98	75	86	39	57	59
Dynamische Beanspruchung	Dynamiczne badanie zmęczeniowe								
Biegewechselfestigkeit (10 ⁷ Lastwechsel) Dauerschlagbiegefestigkeit	Badania wytrzymałości zmęczeniowej metodą obrotowego zginania Badanie metodą uderzenia zginającego	N/mm²	35	39	29	33	28	28	28
		J	785	250	1028	739	134	285	330
Physikalische Eigenschaften	Właściwości fizyczne								
Dichte unterer Schmelzpunkt oberer Schmelzpunkt Gießtemperatur	Gęstość dolna temperatura topnienia górna temperatura topnienia Temperatura odlewu	kg/dm³	7,35	7,35	7,4	7,35	7,39	9,84	10,5
		°C	235	235	233	233	183	243	242
		°C	360	390	360	360	400	420	420
		°C	540	520	440	440	520	520	500



Verzinnung

TEGO® ROPTIN und TEGO® Lötzwasser

Aktivierungsmittel für Gleitlagerstützkörper vor der Verzinnung mit außerordentlich guter Benetzung und kurzer Reaktionszeit.

TEGO® Reinzinnflux

Zur Erzielung einer guten Bindung beim Vergießen von Lagermetall ist eine gleichmäßige Verzinnung des Stützkörpers Voraussetzung.

TEGO® Reinzinnflux optimiert die Beiz-, Benetzungs- und Verzinnungswirkung.

Cynowanie

TEGO® ROPTIN i TEGO® Lötzwasser

Środek aktywujący do panewek łożysk przed cynowaniem o nadzwyczajnych właściwościach zwilżających i krótkim czasie reakcji.

TEGO® Reinzinnflux

Równomierne ocynowanie na panewce łożyska jest niezbędne do uzyskania dobrego połączenia.

TEGO® Reinzinnflux optymalizuje proces trawienia, zwilżania i cynowania.

Laserauftragsschweißen mit ECKA® Lacomet®

ECKA® Lacomet® ist ein eingetragenes Warenzeichen für die neue Produktfamilie **Laser Coating Metals**. Mit Laserauftragsschweißen und der Verwendung hierfür optimierter Gleitlagerwerkstoffe ergeben sich eine Vielzahl von Vorteilen:

- Verbesserte Bindung
- Feinere Mikrostruktur
- Verbesserte Werkstoffeigenschaften
- Materialeinsparung
- Hoher Automationsgrad
- Verbesserte Gleitlagerqualität



Napawanie laserowe z

ECKA® Lacomet®

ECKA® Lacomet® jest zastrzeżonym znakiem towarowym i opisuje nową grupę produktów opracowaną dla tego zastosowania, Napawanie laserowe metali. Metoda napawania laserowego, wykorzystująca zoptymalizowane do tego zastosowania materiały łożyskowe oraz oferuje szereg korzyści:

- Lepsze łączenie
- Rafinacja kryształów
- Lepsze właściwości materiału Oszczędność materiału
- Wysoki stopień automatyzacji Poprawa jakości łożysk



KymeraTM
INTERNATIONAL
Pioneers in Material Science™

ACuPowder International
New Jersey / USA

SCM Metal Products
North Carolina / USA

ECKA Granules of America
South Carolina / USA

ECKA Granules Germany
Velden / Germany

Mepura Metallpulvergesellschaft
Ranshofen / Austria

ECKA Granules Kranj
Kranj / Slovenia

Bahrain Atomisers International
Kingdom of Bahrain

SCM Metal Products
Suzhou / China

ECKA Granules of Australia
Tasmania / Australia

ECKA Granules Germany GmbH

Eckastraße 1

91235 Velden / Germany

Tel.: +49 (0) 9152 9211-0

Fax: +49 (0) 9152 9211-809

E-mail: info@kymerainternational.com

Internet: www.kymerainternational.com



ACuPowder

ecka granules[®]
Metal-Powder-Technologies

SCM
Metal Products