



# HARTMETALL ESTECH

- **hartmetall-rohlinge für die schnitt- und stanztechnik**
- **tungsten carbide blanks for cutting and punching industry**
- **ebauches en métal dur pour les techniques de coupe et de découpage**
- **particolari in metallo duro per tranciatura e stampaggio**

innovation for **your success**

 **SWISS MADE**  
SINCE 1941



## **WIR ENTWICKELN HARTMETALL UND SONST GAR NICHTS.**

Im Zentrum unserer Arbeit stehen die hohen Wünsche und Anforderungen unserer Kunden. Für sie wollen wir nicht nur Lieferant, sondern Partner sein. Und zwar in allen Bereichen, wo gutes Hartmetall die bessere Lösung ist. Unser umfassendes Sortenprogramm deckt alle Bedürfnisse in allen Anwendungsbereichen optimal ab. Unser Grundsatz: Für jeden Arbeitsgang die beste Hartmetallsorte. Nur so können wir in jedem Fall das beste Resultat garantieren.

## **WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE. WEIL WIR IHRE ZIELE KENNEN.**

Die Erkenntnis, dass erfolgreiches Verkaufen nur über kundenbezogene Beratung geht, ist bei uns so alt wie die Firma selbst. Aggressives Verkaufen ist nicht unsere Sache. Umso höher stufen wir das Fachwissen unserer Verkaufsberater ein und fördern es durch interne Schulung laufend und konsequent. Nicht in trockener Theorie sondern am Beispiel. Deshalb beraten wir praxisbezogen auf der Basis von langjähriger Erfahrung. Und wir ziehen die Fachkenntnisse unserer Kunden in unsere eigenen mit ein.

Wir haben unsere Aufgabe erst dann richtig erfüllt, wenn nicht nur unser Kunde, sondern auch der Kunde unseres Kunden zufrieden ist. Das ist unser Leitmotiv.

Im Übrigen sprechen wir Ihre Sprache nicht nur im Verständnis partner-schaftlicher Beratung, sondern wir kommunizieren auch in Ihrer Muttersprache. Und Sie haben bei uns für alle Anliegen den gleichen Ansprechpartner.

## **QUALITÄT “MADE IN SWITZERLAND” ABER OHNE GRENZEN.**

Als mittelständischer Hersteller von Hartmetallen und Hartmetallhalbzeugen sind wir im Laufe der Jahre zu einem führenden Unternehmen in der Branche geworden. Der Grund: Bei aller Technik und Technologie haben wir immer den Menschen im Mittelpunkt gesehen. Unser Wachstum ist international ausgerichtet, darum sind wir bereits auf den wichtigsten Märkten präsent. Weitere Märkte werden wir laufend für unsere qualitativ hoch stehenden Produkte erschliessen.

## **QUALITÄT & UMWELT**

Qualitätsmanagement und Umwelt: Viel mehr als nur Schlagworte. Mit dem Qualitätsmanagement nach ISO EN 9001 und dem Umweltmanagement nach ISO EN 14001 als wichtige Führungsinstrumente haben wir Geschäftsleitung und Mitarbeitende dazu motiviert, dem Qualitätsgedanken in all ihren Handlungen und Tätigkeiten konsequent nachzuleben. Steigende Anforderungen in der modernen Fertigungstechnik, im Werkzeug- und Maschinenbau sowie in der metall- und holzbearbeitenden Industrie verlangen von unseren Produkten einen ständig wachsenden Qualitäts- und Produktivitätsfortschritt. Ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt und mit den natürlichen Ressourcen ist wesentlicher Bestandteil unseres Selbstverständnisses und leistet einen wichtigen Beitrag zum unternehmerischen Erfolg. Die Geschäftsführung verpflichtet sich und alle Mitarbeiter/-innen zur gemeinsamen aktiven Umsetzung der Unternehmenspolitik unter Beachtung von Gesetzen und Verordnungen, insbesondere der Arbeitssicherheit- und der Umweltschutzvorschriften.

## PRODUKTE

Bei uns geht es um Genauigkeit. Da kennen wir keine Toleranz.

Die Herstellung von Sonderformen ist unsere Spezialität. Mit fast 80 Jahren Erfahrung wird unsere Leistungsfähigkeit in der Herstellung von Sonderanfertigungen weltweit von zufriedenen Kunden geschätzt. Unser moderner Maschinenpark, effiziente Fertigungs-methoden und ein eingespieltes Team von hoch spezialisiertem Personal ermöglichen uns ein grosses Mass an Flexibilität, eine fast unbegrenzte Formenvielfalt und eine absolute Formgenauigkeit.

## Sortenanwendung Erodierblöcke

**RCR17**

---

Blechdicke = 0.5 - 0.8 mm, Korngrösse = 2.5  $\mu\text{m}$ , für dünne, zähe Folien und Bleche.

---

**RCR24**

---

Blechdicke = 0.5 - 1.5 mm, Korngrösse = 2.5  $\mu\text{m}$ , für dickere, mittlere Bleche.

---

**RCR30**

---

Blechdicke = 1.5 - grösser als 2.0 mm, Korngrösse = 3.5  $\mu\text{m}$ , reduziert das Risiko von Spannungsrissen für dicke und zähe Blöcke.

---

**RX10 / RX12UF**

---

Blechdicke = 0.1 - 0.5 mm, Korngrösse = 0.7  $\mu\text{m}$ , für dünne, zähe Folien und Bleche.

---

# Sorten-Zusammensetzung

Abmessungen L x B x H

## > EXPRESS-LINIE IN 6 oder 12 ARBEITSTAGEN für sinterrohe Blöcke, ungeschliffen, ohne Startbohrungen

Erhältlich auch mit Startbohrungen gemäß Ihrer Zeichnung, sowie ein- und mehrseitig flachgeschliffen.

Lieferfrist je nach Ausführung auf Anfrage.

Materialspezifikationen	Hartmetallsorte		
	RCR17	RCR24	RCR30
Wolframkarbid Korngrösse	2,5 µm	2,5 µm	3,5 µm
Gehalt Wolframkarbid %w/w	90,5	87,0	84,0
Gehalt Kobalt %w/w	8,5	12,0	15,0
Gehalt Zusätze %w/w	1,0	1,0	1,0
Härte HV30	1550	1380	1260
Risszähigkeit N/mm <sup>2</sup> .m <sup>1/2</sup>	10,0	13,0	17,5
Bruchfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	3700	3900	4100

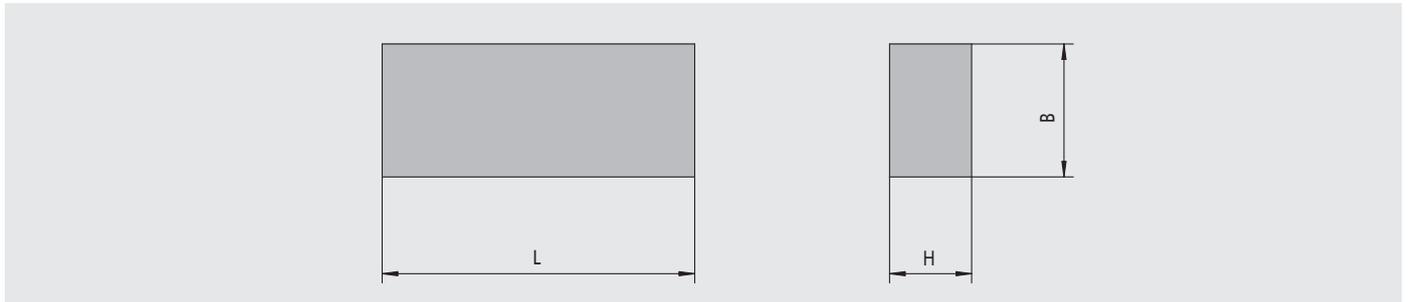
Neben diesen drei Spezialsorten liefern wir auch weitere Hartmetall-Sorten, welche korrosionshemmende Zusätze enthalten und sich gut erodieren lassen.

Unten finden Sie eine Empfehlung von Hartmetallsorten für Stanzwerkzeuge, abhängig von der Zugfestigkeit / Zähigkeit sowie der Dicke des zu stanzenden Bleches. Wir beraten Sie gerne.

### Hartmetallsorte

Blechdicke mm	Zugfestigkeit <500 N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit 500-900 N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit 900-1400 N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit > 1400 N/mm <sup>2</sup>
>2,0	RCR24	RCR24 / RCR30	RCR30	RCR30 / RB30
1,5 - 2,0	RCR24	RCR24 / RCR30	RCR30	RCR30
0,8 - 1,5	RCR17 / RCR24	RCR24	RCR24 / RCR30	RCR24 / RCR30
0,5 - 0,8	RCR17	RCR17	RCR24	RCR24
0,1 - 0,5	RX10 / RX12UF	RX12UF / RX10	RX15 / RCR17	RCR24
<0,1	RX7	RX12UF / RX10	RX12UF / RX10	RCR17

**Hartmetall Erodierblöcke**, Höhe planparallel geschliffen +0.4/+0.6 mm; L+B roh mit Plus toleranzen  
**Tungsten Carbide EDM blocs**, high surface ground, +0.4/+0.6 mm; L+B as sintered with positive tolerances  
**EDM blocs en métal dur**, hauteur surface rectifiée, +0.4/+0.6 mm; L+B brut de frittage avec tolerance positive  
**Blocchi in metallo duro**, altezza superficie rettificata, +0.4/+0.6 mm; L+B grezzi di sinterizzazione con tolleranze pos.



Technische Daten:  
 Technical specification:  
 Spécification technique:  
 Descrizione tecnica:

Letzte 2 Zahlen = Sorte  
 Last 2 numbers = grade  
 2 derniers chiffres = nuance  
 2 ultime cifre = qualità

RCR17 ... 43  
 RCR24 ... 42  
 RCR30 ... 47

Sonderausführungen, andere  
 Sorten oder Abmessungen  
 auf Anfrage  
 Special executions, grades or  
 dimensions upon request  
 Exécutions spéciales, autres  
 nuances ou dimensions sur  
 demande  
 Esecuzioni speciali, altre  
 qualità oppure dimensioni  
 su richiesta

Lieferung ab Lager,  
 Zwischenverkauf  
 vorbehalten  
 Delivery from stock subject  
 to prior sales  
 livrable du stock vente  
 intermédiaire réserve  
 Consegna del magazzino,  
 salvo vendita

weitere empfohlene Sorten:  
 other recommended grades:  
 autres nuances  
 recommandées:  
 Altre qualità di metallo duro  
 raccomandate:

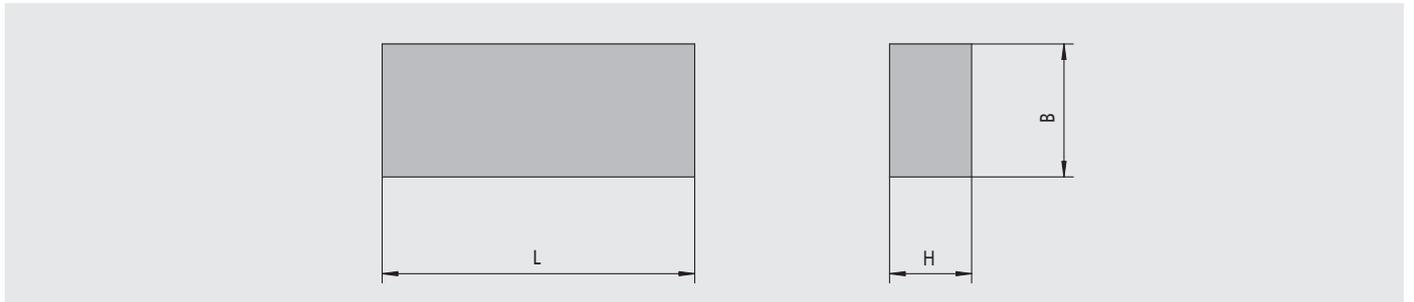
RX10, RX12-UF

Abmessung Dimension Dimension Dimensioni			Artikel-Nr. Article-No. Article-No. Nr. Articolo
L	B	H	RCR17 RCR24 RCR30
			... 43
			... 42
			... 47
100	100	6	37100100060...
100	100	7	37100100070...
100	100	8	37100100080...
100	100	9	37100100090...
100	100	10	37100100100...
100	100	11	37100100110...
100	100	12	37100100120...
100	100	15	37100100150...
100	100	16	37100100160...
100	100	18	37100100180...
100	100	20	37100100200...
100	100	22	37100100220...
100	100	25	37100100250...
100	100	30	37100100300...
100	100	35	37100100350...
100	100	40	37100100400...
100	100	45	37100100450...
100	100	50	37100100500...
100	100	55	37100100550...
100	100	60	37100100600...
100	100	65	37100100650...
100	100	70	37100100700...
100	100	75	37100100750...
100	100	80	37100100800...

Planparallelität der geschliffenen Fläche 0.03 mm  
 Parallelity of the ground surface 0.03 mm  
 Parallélisme de la surface rectifiée 0.03 mm  
 Parallelismo della superficie rettificata 0.03 mm

auch lieferbar mit Startbohrungen oder nach Kundenzeichnungen  
 Also available with start holes or according to customer's drawing  
 Aussi livrable avec trou de départ ou selon dessin du client  
 Esecuzione con foro di partenza su richiesta

**Hartmetall Erodierblöcke**, Höhe planparallel geschliffen +0.4/+0.6 mm; L+B roh mit Plus toleranzen  
**Tungsten Carbide EDM blocs**, high surface ground, +0.4/+0.6 mm; L+B as sintered with positive tolerances  
**EDM blocs en métal dur**, hauteur surface rectifiée, +0.4/+0.6 mm; L+B brut de frittage avec tolerance positive  
**Blocci in metallo duro**, altezza superficie rettificata, +0.4/+0.6 mm; L+B grezzi di sinterizzazione con tolleranze pos.



Technische Daten:  
 Technical specification:  
 Spécification technique:  
 Descrizione tecnica:

Letzte 2 Zahlen = Sorte  
 Last 2 numbers = grade  
 2 derniers chiffres = nuance  
 2 ultime cifre = qualità

RCR17 ... 43  
 RCR24 ... 42  
 RCR30 ... 47

Sonderausführungen, andere  
 Sorten oder Abmessungen  
 auf Anfrage  
 Special executions, grades or  
 dimensions upon request  
 Exécutions spéciales, autres  
 nuances ou dimensions sur  
 demande  
 Esecuzioni speciali, altre  
 qualità oppure dimensioni  
 su richiesta

Lieferung ab Lager,  
 Zwischenverkauf  
 vorbehalten  
 Delivery from stock subject  
 to prior sales  
 livrable du stock vente  
 intermédiaire réserve  
 Consegna del magazzino,  
 salvo vendita

weitere empfohlene Sorten:  
 other recommended grades:  
 autres nuances  
 recommandées:  
 Altre qualità di metallo duro  
 raccomandate:

RX10, RX12-UF

Abmessung Dimension Dimension Dimensioni			Artikel-Nr. Article-No. Article-No. Nr. Articolo
L	B	H	
		RCR17	... 43
		RCR24	... 42
		RCR30	... 47
150	100	6	37150100060...
150	100	8	37150100080...
150	100	10	37150100100...
150	100	12	37150100120...
150	100	15	37150100150...
150	100	16	37150100160...
150	100	18	37150100180...
150	100	20	37150100200...
150	100	22	37150100220...
150	100	25	37150100250...
150	100	30	37150100300...
150	100	35	37150100350...
150	100	40	37150100400...
150	100	45	37150100450...
150	100	50	37150100500...
150	100	55	37150100550...
150	100	60	37150100600...
150	100	65	37150100650...
150	100	70	37150100700...
150	100	75	37150100750...
150	100	80	37150100800...

Planparallelität der geschliffenen Fläche 0.03 mm

Parallelity of the ground surface 0.03 mm

Parallélisme de la surface rectifiée 0.03 mm

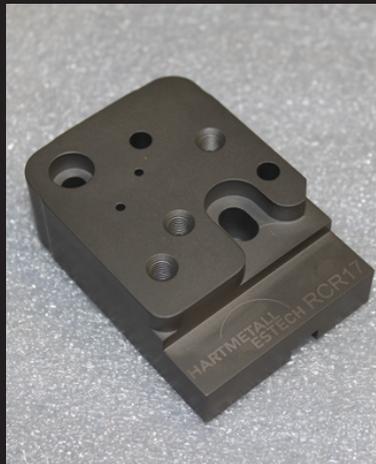
Parallelismo della superficie rettificata 0.03 mm

auch lieferbar mit Startbohrungen oder nach Kundenzeichnungen

Also available with start holes or according to customer's drawing

Aussi livrable avec trou de départ ou selon dessin du client

Esecuzione con foro di partenza su richiesta



HARTMETALL ESTECH AG, Industriestrasse 13, CH-6285 Hitzkirch, Tel. +41 (0)41 919 91 00, Fax +41 (0)41 919 91 99,  
info.hartmetall@estech.ch , www.hartmetall-estech.ch