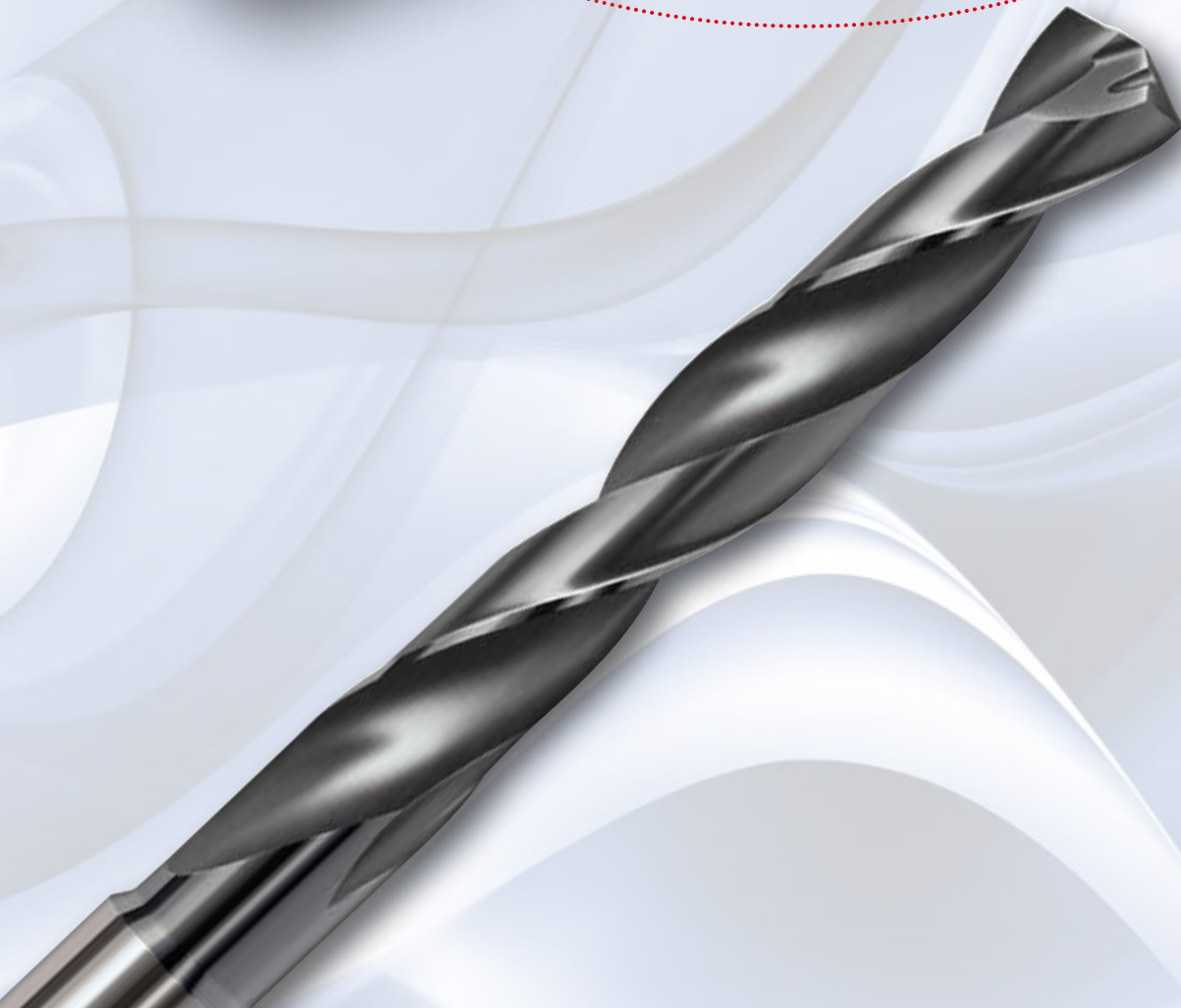


passion  
for precision

fraisa

# Spiralbohrer **Supradrill® U**

**NEW**



# Spiralbohrer Supradrill® U

## für die Bohrbearbeitung von Stählen

Spiralbohrer des Typs **Supradrill® U** sind Vollhartmetallbohrer, die speziell für die universelle Bearbeitung von Stahlwerkstoffen entwickelt worden sind.

FRAISA schafft mit der Innovation der **Supradrill® U** Werkzeuge eine neue Leistungsreferenz für das universelle, prozessichere Bohren in Stahl.

Höhere Standzeiten durch das eigens entwickelte Schichtkonzept Nano-U<sup>2</sup> und eine Erhöhung der Schnittdaten tragen entscheidend zur Kostenreduktion beim Bohrprozess bei.

Dank des innovativen Gesamtkonzepts des neuen **Supradrill® U** Bohrers können hervorragende Ergebnisse hinsichtlich Prozesssicherheit, Produktivität und Standzeit erzielt werden.

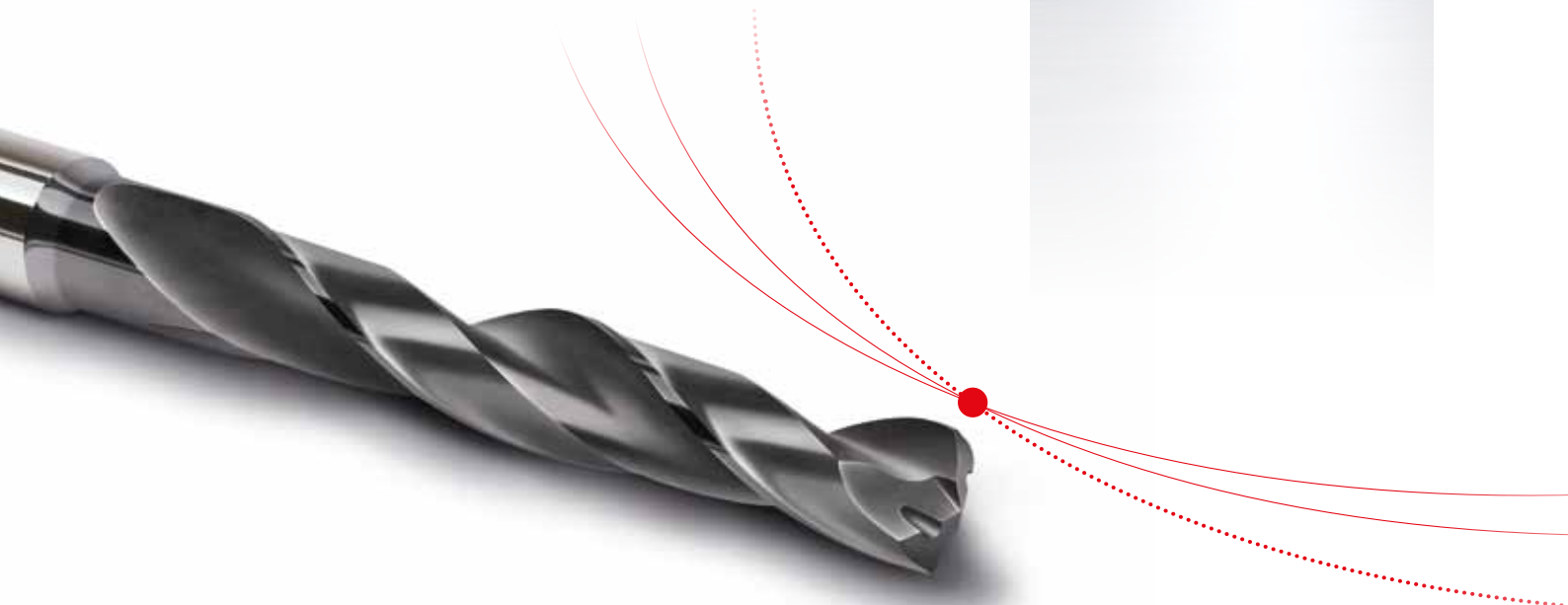
Das Basissortiment 3xD IKZ und 5xD IKZ sowie die Variante 5xD ohne IKZ bieten hervorragendes Potenzial und beste Optimierungsmöglichkeiten. Das umfangreiche Sortiment garantiert ein breites Anwendungsspektrum.

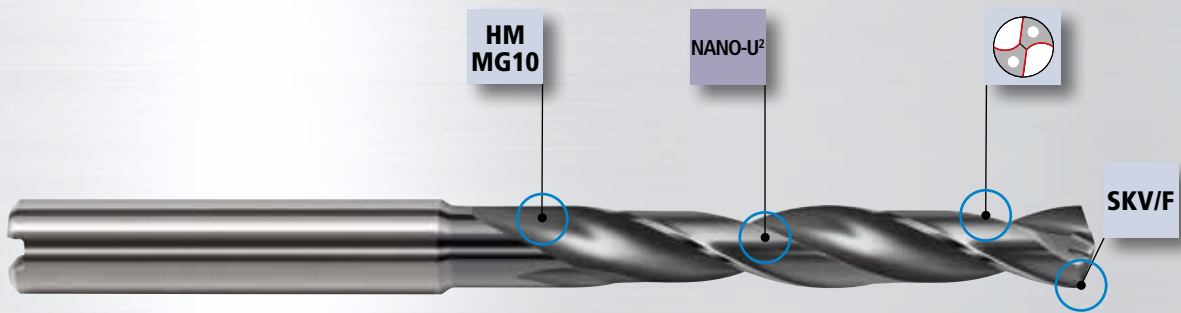
Geometrie, Hartmetall und Beschichtung – alle Elemente des **Supradrill® U** sind auf Höchstleistung getrimmt!

### Die Vorteile:

- **Höhere Prozesssicherheit** durch dimensions-spezifische Schneidkanten-konditionierung
- **Höhere Standzeit** dank eigens entwickeltem Schichtkonzept
- **Reduktion der Produktionskosten** durch Erhöhung der Schnittdaten
- **Universalität:** **Supradrill® U** eignet sich hervorragend für das Bohren in Stahl und rostfreiem Stahl
- **Umfangreiches Sortiment:** für breites Bauteile- und Anwendungsspektrum

[ 2 ]





**HM MG10**

**Hartmetall HM MG10**

- Hervorragende Abstimmung von Härte und Zähigkeit – dadurch höchste Leistungsfähigkeit
- Feinstkornhartmetall mit besonders homogenem Gefüge – dadurch mehr Leistung und Sicherheit



**Spannutglättung**

- Prozesssichere Abfuhr der Späne
- Verringerung der Reibung
- Mehr Leistung durch Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit

**NANO-U²**

**Hochleistungsschicht Nano-U²**

- Hohe Anwendungsbreite in verschiedenen Werkstoffen, vor allem in Stahlwerkstoffen
- Hohe thermische und mechanische Widerstandsfähigkeit – dadurch hohe Prozesssicherheit
- Hervorragende Schichthaftung – dadurch längere Standzeit und höhere Leistungsfähigkeit

**SKV/F**

**Schneidkantenverrundung SKV/F**

- Mehr Schneidkantenstabilität durch Verrunden und Verstärken der Hauptschneide
- Steigerung der mechanischen und thermischen Belastbarkeit auf die Schneidkante
- Mehr Leistung durch Erhöhung des Vorschubs pro Umdrehung
- Mehr Standzeit und Prozesssicherheit

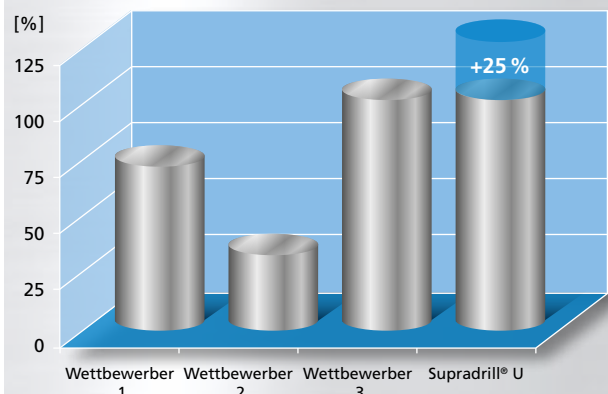
[ 3 ]

**Höhere Standzeit durch Prozesssicherheit und mehr Verschleissresistenz**

Das neu entwickelte Schichtkonzept mit der idealen und geometrisch bestimmten Gestaltung der Schneidkante verhindert eine frühzeitige unkontrollierte Verschleisszunahme. Das Anwendungsbeispiel Bohren Grundloch im Werkzeugstahl zeigt es deutlich:

Supradrill® U	5xD IKZ
Werkstoff	40CrNiMnMo8-6-4
Schnittgeschwindigkeit $v_c$	100 m/min
Vorschub $f$	0.15 mm
Kühlschmierstoff	Emulsion 8 %
Anzahl Bohrungen	2500

**Erhöhung Standzeit**



## FRAISA Nano-U<sup>2</sup> – die leistungsfähigste Beschichtung für das universelle Bohren in Stahl

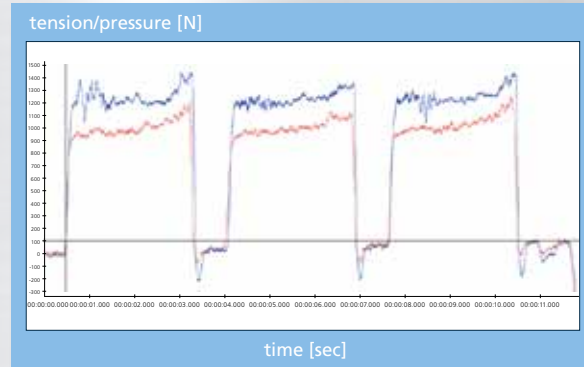
In der Entwicklung wurden Bohrwerkzeuge mit neuesten Beschichtungen für das Bohren in Stahl und Inox hergestellt und in verschiedenen Werkstoffen getestet. Die Hochleistungsschicht Nano-U<sup>2</sup> ist verifiziert die leistungsfähigste und universellste Beschichtung für Stahlwerkstoffe.

Durch eine spezielle Nachbehandlung der Schicht in der Spannut kann die Leistungsfähigkeit verbessert und dabei die Produktivität der Beschichtung nochmals um 25 % gesteigert werden.

Dank des neuen Schichtkonzepts Nano-U<sup>2</sup> können überlegene Ergebnisse bei Produktivität, Prozesssicherheit und Standzeit erzielt werden.

Durch die eigens entwickelte Glättung der Spannuten ist es FRAISA gelungen, die Axialkraft (Vorschubkraft im Bohrprozess) signifikant zu verringern. Die daraus resultierende Prozesssichere Späneabfuhr erlaubt, die Schnittdaten zu erhöhen. **Supradrill® U** macht das Bohren produktiver und kostengünstiger.

### Axialkraft im Bohrprozess



Rote Kurve = Nano-U<sup>2</sup> mit Behandlung der Spannut  
Blaue Kurve = Nano-U<sup>2</sup> ohne Behandlung der Spannut

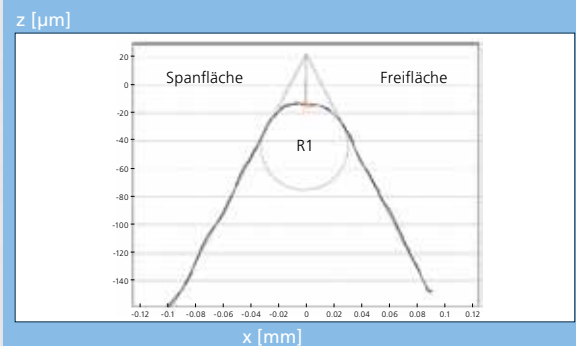
## Schneidkantenverrundung SKV/F – Prozesssicherheit in einer neuen Dimension

Prozesssicherheit gibt es nur mit der stabilen Schneide. Nur kleine Abweichungen vom bekannten Zustand der Schneide – aber auch von Werkstoff und Umfeld – können einen Schneidenausbruch oder Werkzeugbruch provozieren.

Die SKV/F erhöht die Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit:

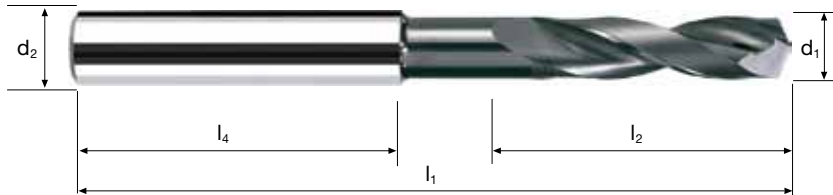
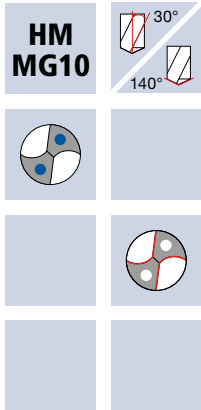
- Robuste Schneide mit genügend Reserve für Prozessschwankungen
- Kontinuierliche Verschleissentwicklung auch bei ungünstigen Bedingungen
- Verrundung zur Schneidkeilverstärkung
- Glättung der Schneidenschartigkeit und dadurch bessere Schichthaftung
- Zähhartes HM-Substrat für höchste Kantenstabilität

### Schneidkantenverrundung SKV/F Supradrill® U



# Spiralbohrer Supradrill® U

3xd



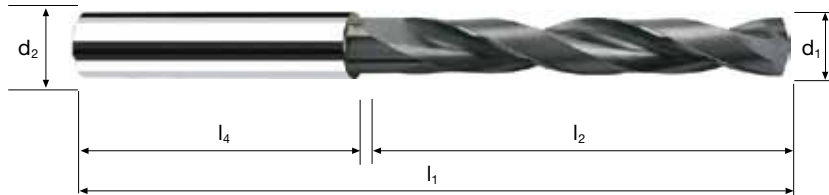
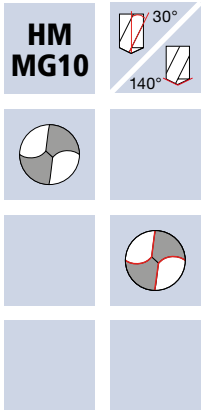
Beispiel:		Artikel-Nr.		Ø-Code				NANO-U <sup>2</sup>	
Bestell-Nr.		B62011		.0300				B62011	
								B63011	
Ø-Code	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0300	3.0	6	62	20	36	16.2			•
.0330	3.3	6	62	20	36	16.0			•
.0340	3.4	6	62	20	36	15.8			•
.0350	3.5	6	62	20	36	15.8			•
.0370	3.7	6	62	20	36	15.6			•
.0380	3.8	6	66	24	36	19.4			•
.0400	4.0	6	66	24	36	18.9			•
.0420	4.2	6	66	24	36	18.8			•
.0450	4.5	6	66	24	36	18.6			•
.0480	4.8	6	66	28	36	18.4			•
.0500	5.0	6	66	28	36	18.8			•
.0550	5.5	6	66	28	36	18.5			•
.0580	5.8	6	66	28	36	18.4			•
.0600	6.0	6	66	28	36	18.6			•
.0650	6.5	8	79	34	36	29.1			•
.0680	6.8	8	79	34	36	28.9			•
.0700	7.0	8	79	34	36	28.8			•
.0750	7.5	8	79	41	36	28.5			•
.0780	7.8	8	79	41	36	28.4			•
.0800	8.0	8	79	41	36	28.5			•
.0850	8.5	10	89	47	40	32.1			•
.0880	8.8	10	89	47	40	31.9			•
.0900	9.0	10	89	47	40	31.7			•

[ 5 ]

Weitere Ausführungen im FRAISA-Katalog  
 „Hartmetallbohrer | Gewindewerkzeuge 2015/2016“.

# Spiralbohrer Supradrill® U

5xd



<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850–1100	<b>Rm</b> 1100–1300	<b>Rm</b> 1300–1500						<b>GG(G)</b> Aluminium
--------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------

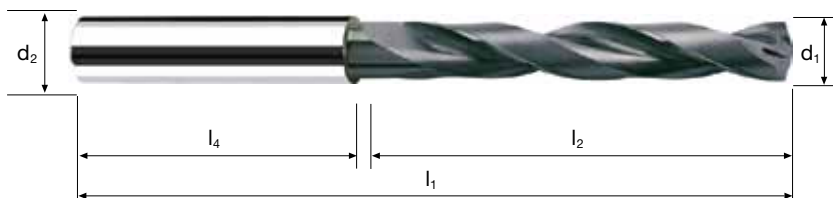
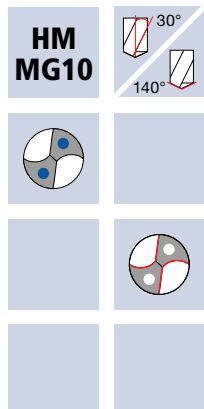
Beispiel:		Artikel-Nr.		Ø-Code				NANO-U <sup>2</sup>	
Bestell-Nr.		B62014		.0250				B62014	
								B63014	
Ø-Code	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0250	2.50	6	66	28	36	20.8			•
.0255	2.55	6	66	28	36	20.7			•
.0260	2.60	6	66	28	36	20.6			•
.0265	2.65	6	66	28	36	20.6			•
.0270	2.70	6	66	28	36	20.6			•
.0280	2.80	6	66	28	36	20.4			•
.0285	2.85	6	66	28	36	20.4			•
.0290	2.90	6	66	28	36	20.4			•
.0295	2.95	6	66	28	36	20.3			•
.0300	3.00	6	66	28	36	20.2			•
.0310	3.10	6	66	28	36	20.2			•
.0320	3.20	6	66	28	36	20.0			•
.0330	3.30	6	66	28	36	20.0			•
.0340	3.40	6	66	28	36	19.8			•
.0350	3.50	6	66	28	36	19.8			•
.0360	3.60	6	66	28	36	19.6			•
.0370	3.70	6	66	28	36	19.6			•
.0380	3.80	6	74	36	36	27.4			•
.0390	3.90	6	74	36	36	27.4			•
.0400	4.00	6	74	36	36	26.9			•
.0410	4.10	6	74	36	36	26.9			•
.0420	4.20	6	74	36	36	26.8			•
.0430	4.30	6	74	36	36	26.8			•

[ 6 ]

Weitere Ausführungen im FRAISA-Katalog  
„Hartmetallbohrer | Gewindewerkzeuge 2015/2016“.

# Spiralbohrer Supradrill® U

5xd



Beispiel:		Artikel-Nr.		Ø-Code				NANO-U <sup>2</sup>	
Bestell-Nr.		B62015		.0250				B62015	
								B63015	
Ø-Code	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0250*	2.50	6	66	28	36	20.8			•
.0255*	2.55	6	66	28	36	20.7			•
.0260*	2.60	6	66	28	36	20.6			•
.0265*	2.65	6	66	28	36	20.6			•
.0270*	2.70	6	66	28	36	20.6			•
.0280*	2.80	6	66	28	36	20.4			•
.0285*	2.85	6	66	28	36	20.4			•
.0290*	2.90	6	66	28	36	20.4			•
.0295*	2.95	6	66	28	36	20.3			•
.0300	3.00	6	66	28	36	20.2			•
.0305	3.05	6	66	28	36	20.2			•
.0310	3.10	6	66	28	36	20.2			•
.0315	3.15	6	66	28	36	20.1			•
.0320	3.20	6	66	28	36	20.0			•
.0330	3.30	6	66	28	36	20.0			•
.0340	3.40	6	66	28	36	19.8			•
.0350	3.50	6	66	28	36	19.8			•
.0360	3.60	6	66	28	36	19.6			•
.0370	3.70	6	66	28	36	19.6			•
.0375	3.75	6	66	28	36	19.5			•
.0380	3.80	6	74	36	36	27.4			•
.0385	3.85	6	74	36	36	27.3			•

\* ohne innere Kühlmittelzuführung

[ 7 ]

Weitere Ausführungen im FRAISA-Katalog „Hartmetallbohrer | Gewindewerkzeuge 2015/2016“.



Wo können Fragen zum Produkt gestellt werden?

Bei Fragen schicken Sie einfach eine Mail an [mail.ch@fraisa.com](mailto:mail.ch@fraisa.com). Oder aber Sie sprechen unseren Kundenberater direkt vor Ort an.

Die FRAISA-Anwendungstechniker beraten Sie gerne.

Weitere Informationen finden Sie auf [fraisa.com](http://fraisa.com).

Schnelle Bestellung, schnelle Lieferung. Einfach bestellen und die Lieferung erfolgt am nächsten Tag. Nutzen Sie für die Bestellung auch unseren E-Shop unter [www.fraisa.com](http://www.fraisa.com).



Hier erhalten Sie weitere Informationen zur FRAISA-Gruppe.



Den schnellsten Weg zu unserem E-Shop finden Sie hier.

**FRAISA SA**

Gurzelenstr. 7 | CH-4512 Bellach |  
Tel.: +41 (0) 32 617 42 42 | Fax: +41 (0) 32 617 42 41 |  
[mail.ch@fraisa.com](mailto:mail.ch@fraisa.com) | [fraisa.com](http://fraisa.com) |

Sie finden uns auch unter:  
[facebook.com/fraisagroup](https://facebook.com/fraisagroup)  
[youtube.com/fraisagroup](https://youtube.com/fraisagroup)

passion  
for precision

