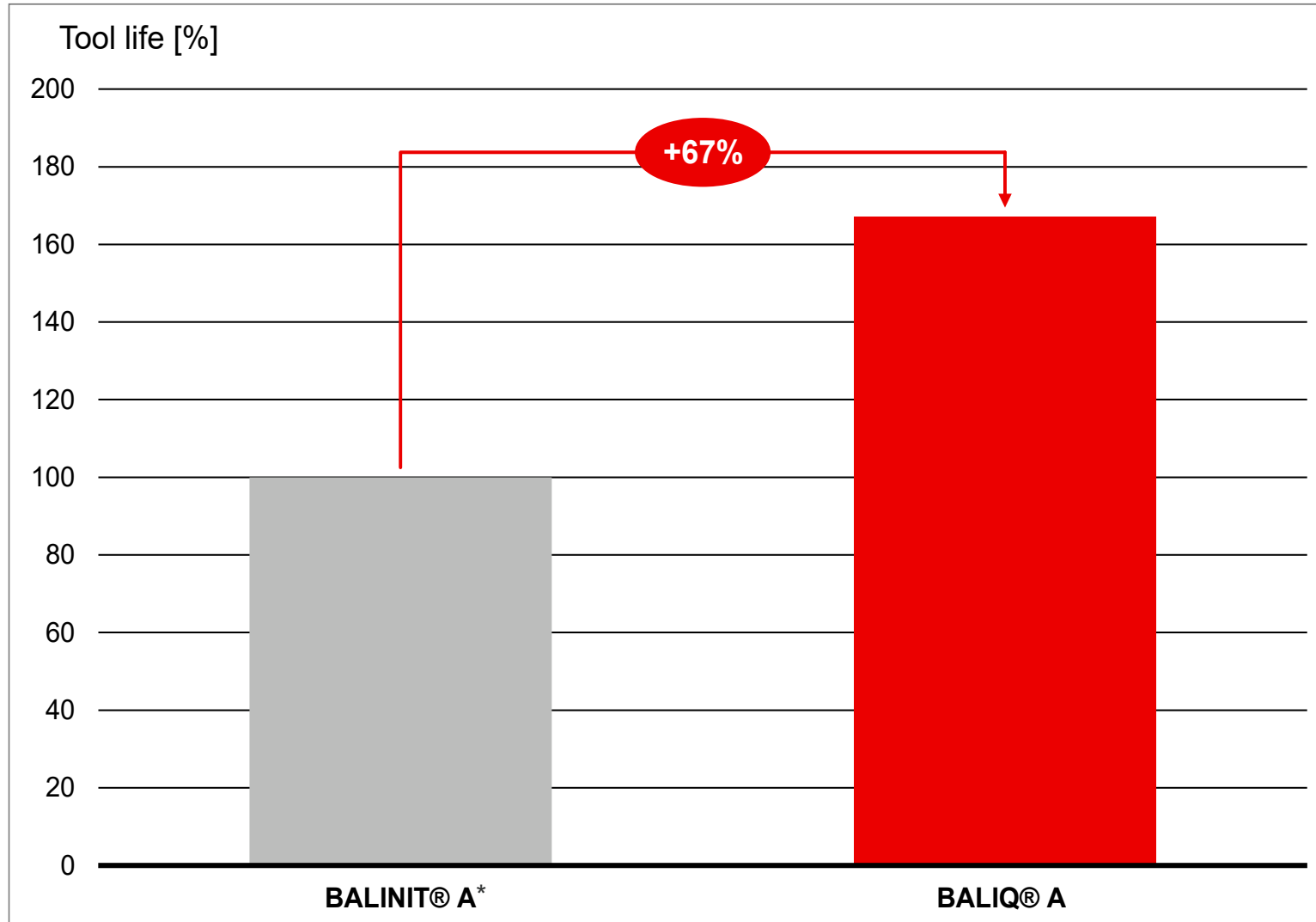


BALIQ A

Thread forming tap

oerlikon



* Based on Ionitron Technology (BAI 830)

Tool:

Thread forming tap M6x1

Workpiece:

Mid-strength steel ($R_m \approx 800$ MPa)

Cutting data:

Cutting speed $v_c = 25$ m/min

Spindle speed $n = 1'326$ min⁻¹

Thread depth $l = 12.3$ mm / $2 \times D$

Benefit:

Longer tool life

Source/Customer:

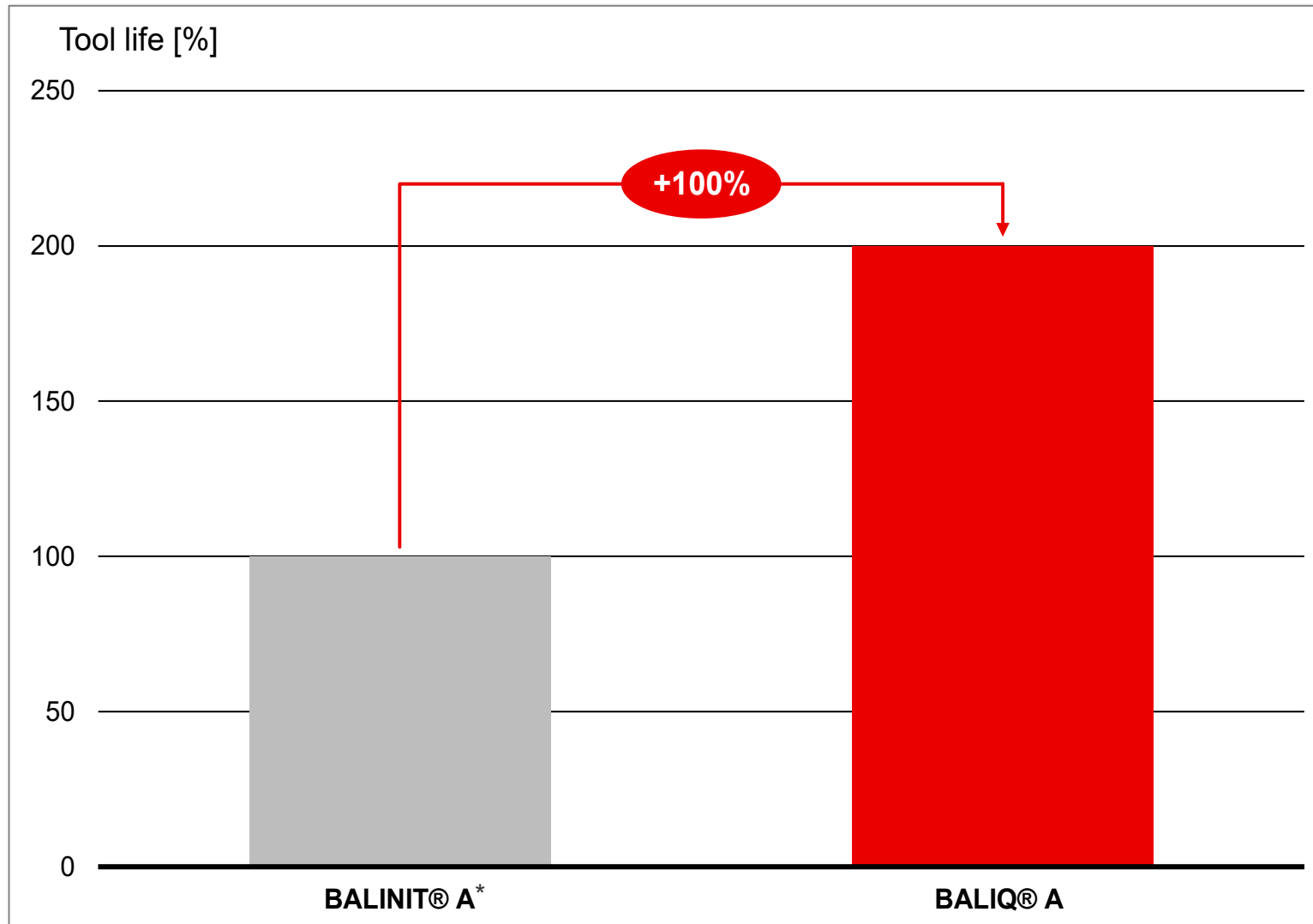
European tool manufacturer

oerlikon
balzers

BALIQ A

Spiral flute tap

oerlikon



* Based on Ionitron Technology (BAI 830)

Tool:

Spiral flute tap M6x1

Workpiece:

Mid-strength steel ($R_m \approx 800$ MPa)
Blind hole

Cutting data:

Cutting speed $v_c = 10$ m/min
Spindle speed = 532 min^{-1}
Thread depth $l = 12.3 \text{ mm} / 2xD$

Benefit:

Longer tool life
Reduced wear

Source/Customer:

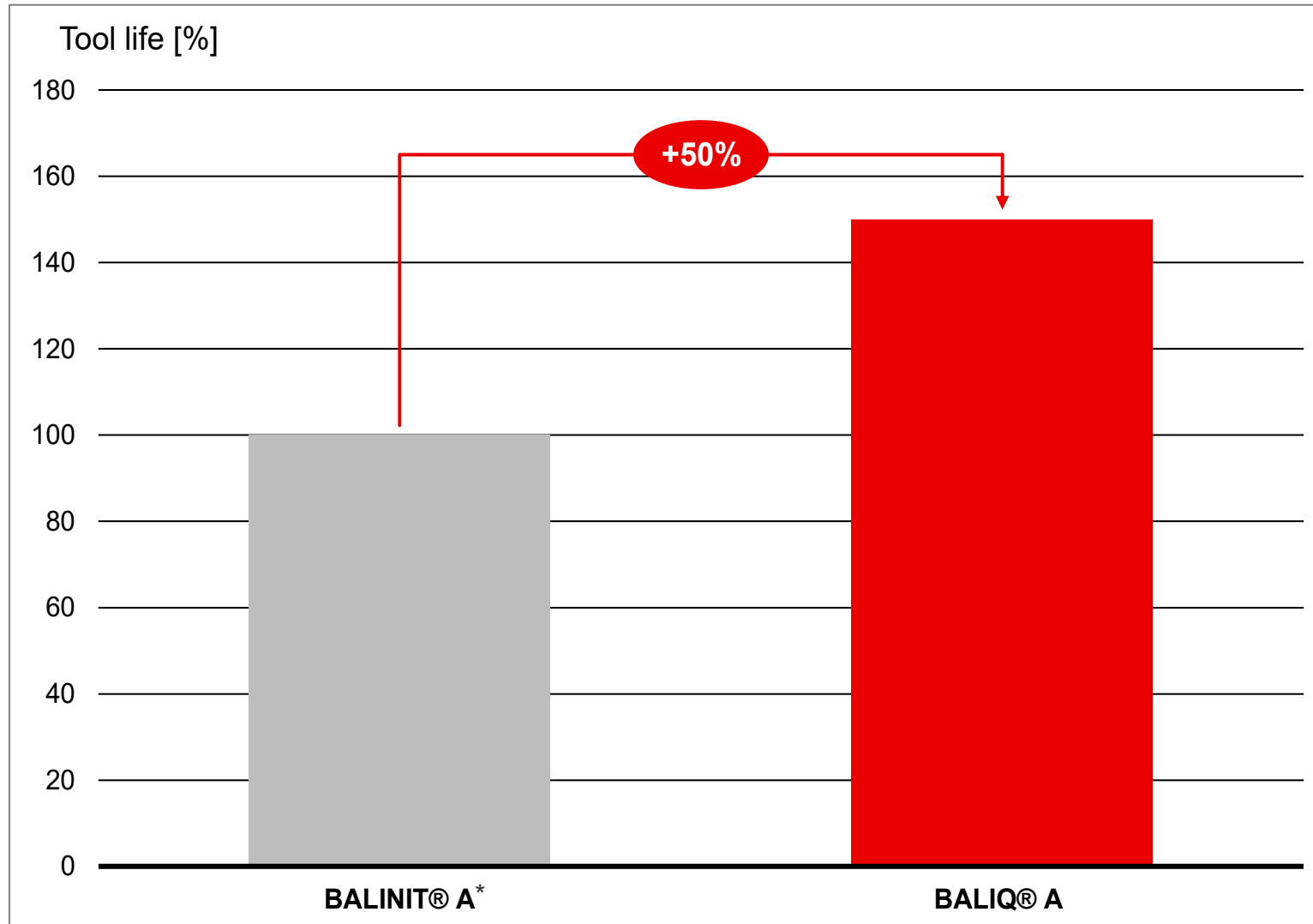
European tool manufacturer

oerlikon
balzers

BALIQ A

Spiral point tap

oerlikon



* Based on Ionitron Technology (BAI 830)

Tool:

Spiral point tap M16x2

Workpiece:

High-strength steel
Cylindrical bush, l = 10 mm

Cutting data:

Thread depth = 10 mm

Benefit:

Tool life increase of 50%

Source/Customer:

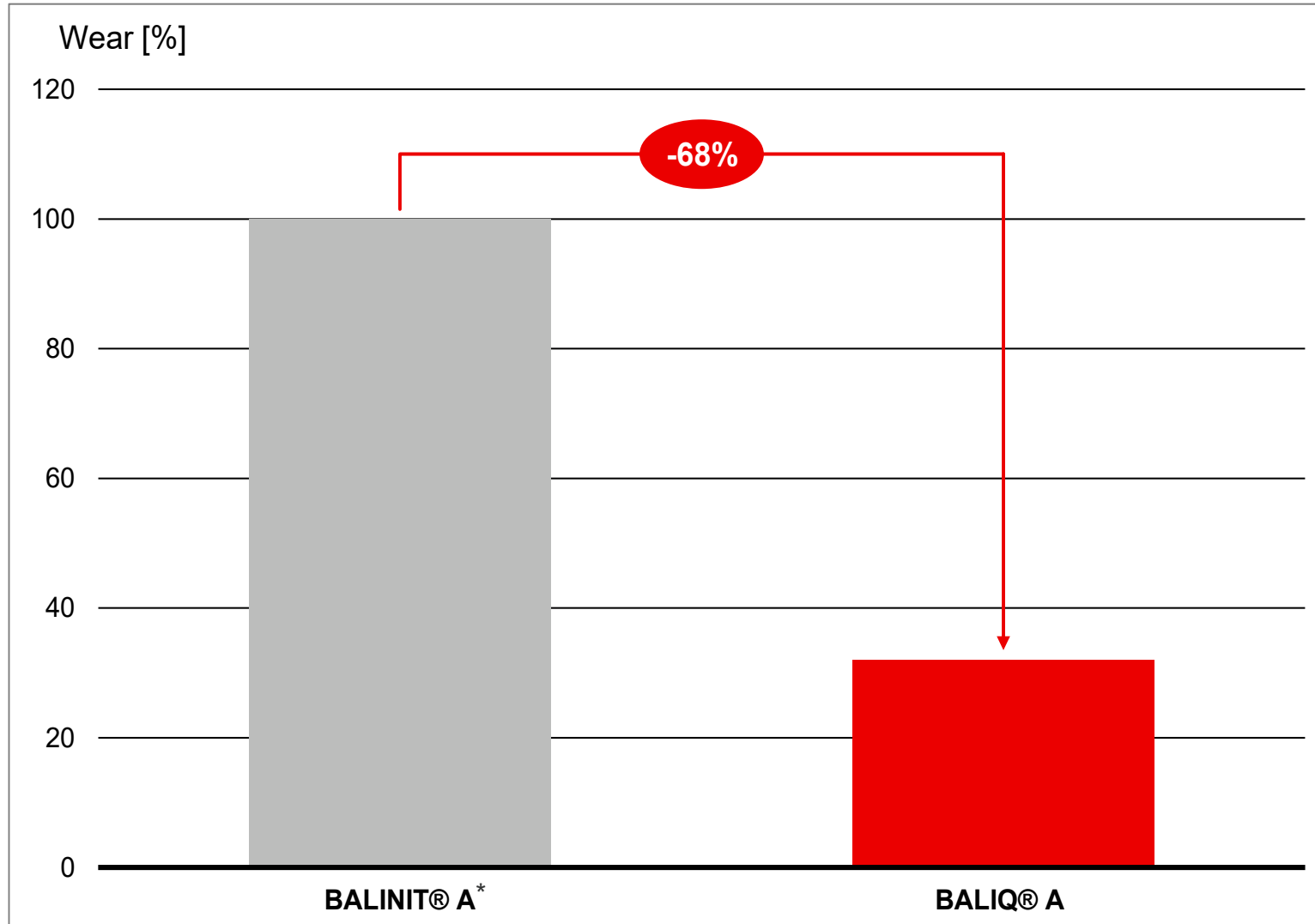
End customer project by European tool manufacturer

oerlikon
balzers

BALIQ A

Spiral point tap

oerlikon



* Based on Ionitron Technology (BAI 830)

Tool:

Spiral point tap M6x1

Workpiece:

Carbon steel C45

Cutting data:

Cutting speed $v_c = 20$ m/min

Spindle speed $n = 1'061$ min⁻¹

Thread depth $l = 18$ mm / 3xD

Benefit:

Extremely reduced wear

Source/Customer:

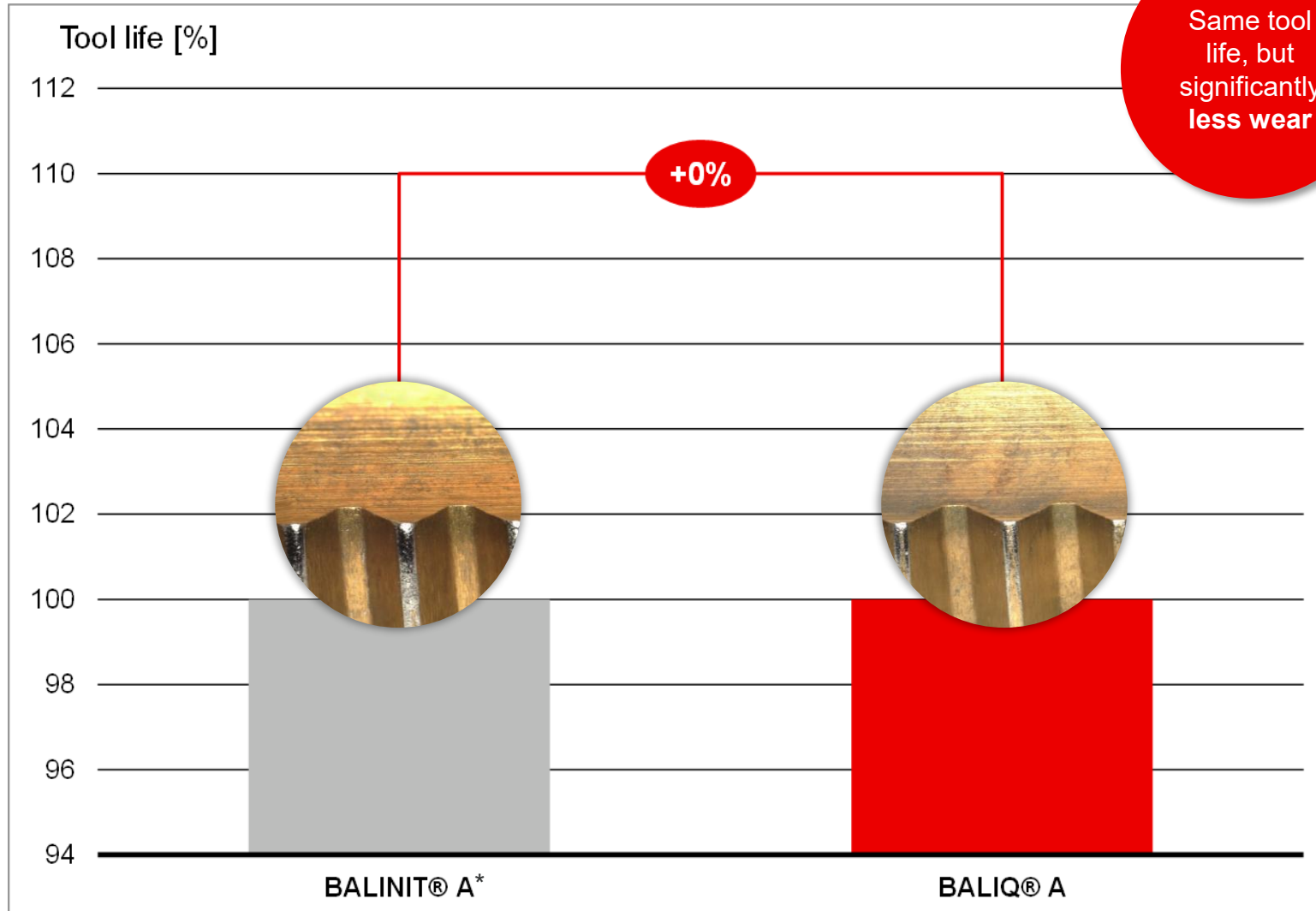
Cutting Lab Balzers

oerlikon
balzers

BALIQ A

Spiral point tap

oerlikon



Tool:
Spiral point tap M6x1

Workpiece:
AISI 4140

Cutting data:
Cutting speed $v_c = 10 \text{ m/min}$
Spindle speed $n = 531 \text{ min}^{-1}$
Thread depth $l = 18 \text{ mm} / 3xD$

Benefit:
Reduced wear

Source/Customer:
Cutting Lab Balzers

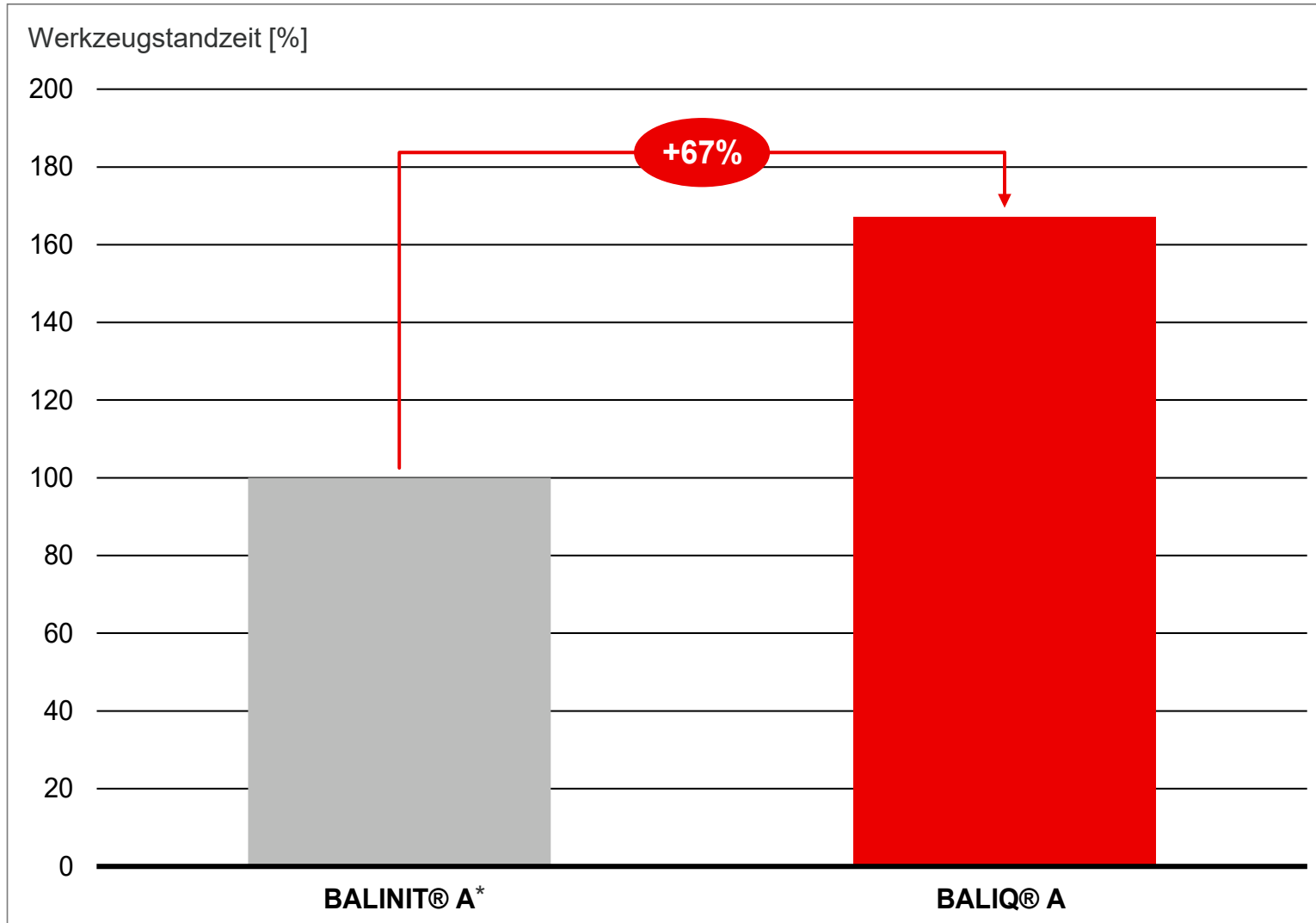
* Based on Ionitron Technology (BAI 830)

oerlikon
balzers

BALIQ A

Gewindeformer

oerlikon



* Basiert auf der Ionitron-Technologie (BAI 830)

Werkzeug:

Gewindeformer M6x1

Werkstück:

Vergütungsstahl mit mittlerer Festigkeit
($R_m \approx 800 \text{ MPa}$)

Schnittparameter:

Schnittgeschwindigkeit $v_c = 25 \text{ m/min}$
Spindeldrehzahl $n = 1.326 \text{ min}^{-1}$
Gewindetiefe $l = 12,3 \text{ mm} / 2xD$

Vorteil:

Längere Werkzeugstandzeit

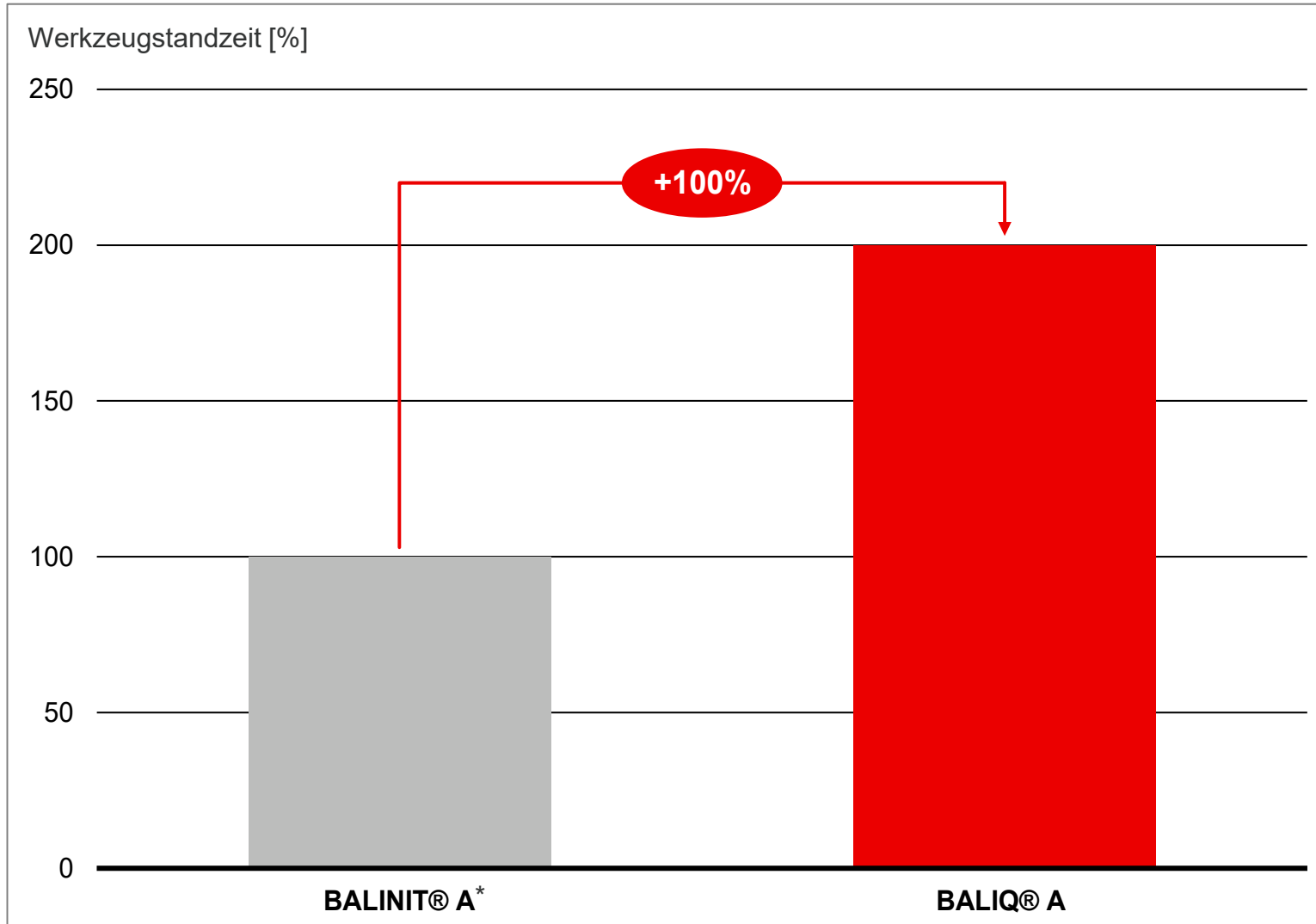
Quelle:

Europäischer Werkzeughersteller

oerlikon
balzers

BALIQ A

Spiralnut-Gewindebohrer



* Basiert auf der Ionitron-Technologie (BAI 830)

Werkzeug:

Spiralnut-Gewindebohrer M6x1

Werkstück:

Vergütungsstahl mit mittlerer Festigkeit
($R_m \approx 800 \text{ MPa}$)
Grundbohrung

Schnittparameter:

Schnittgeschwindigkeit $v_c = 10 \text{ m/min}$
Spindeldrehzahl $n = 532 \text{ min}^{-1}$
Gewindetiefe $l = 12,3 \text{ mm} / 2xD$

Vorteil:

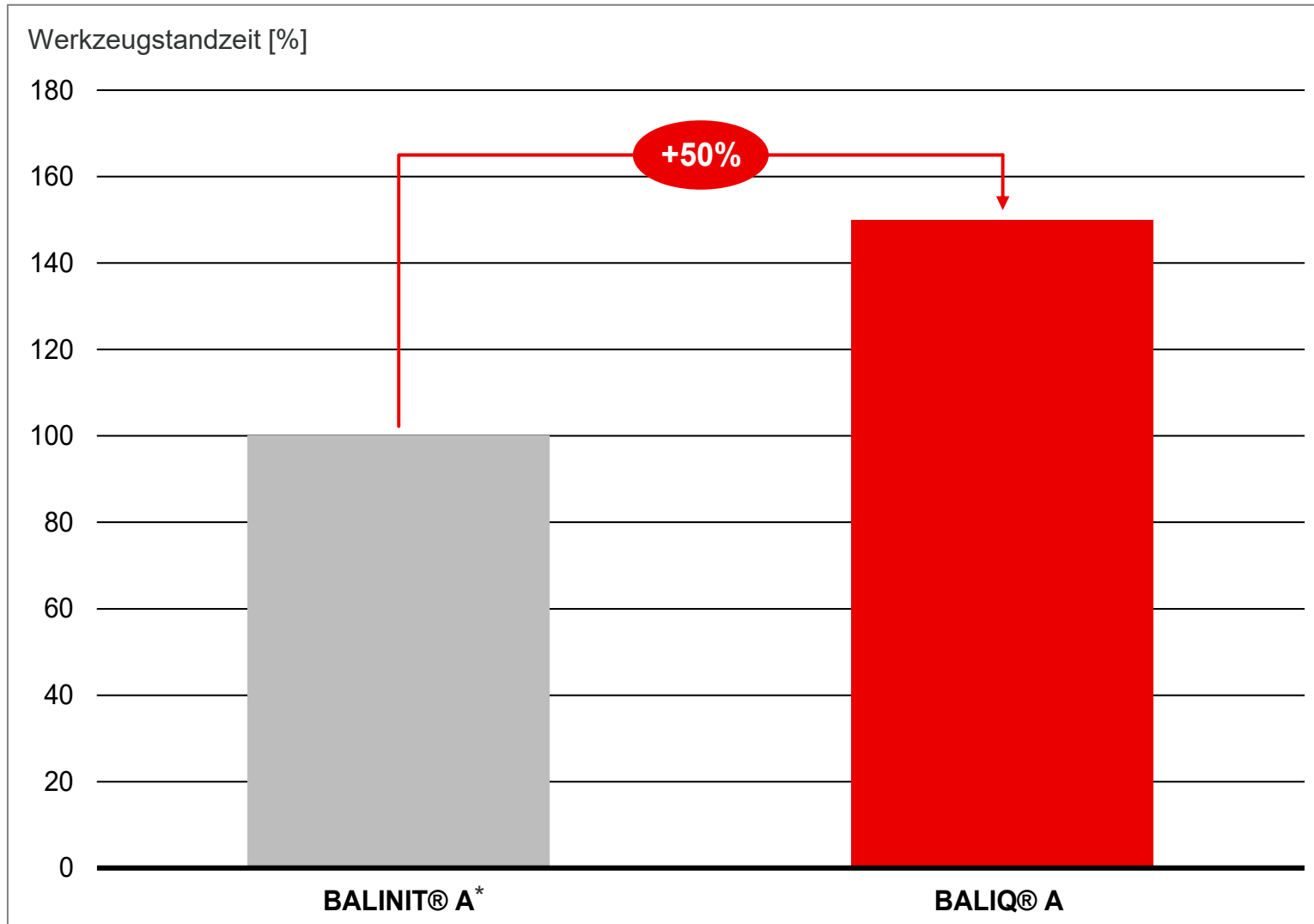
Längere Werkzeugstandzeit, weniger Verschleiß

Quelle:

Europäischer Werkzeughersteller

BALIQ A

Spiral-Gewindebohrer



* Basiert auf der Ionitron-Technologie (BAI 830)

Werkzeug:

Spiral-Gewindebohrer M16x2

Werkstück:

Hochfester Stahl
Zylindrische Buchse, l = 10 mm

Schnittparameter:

Gewindetiefe = 10 mm

Vorteil:

50% längere Werkzeugstandzeit

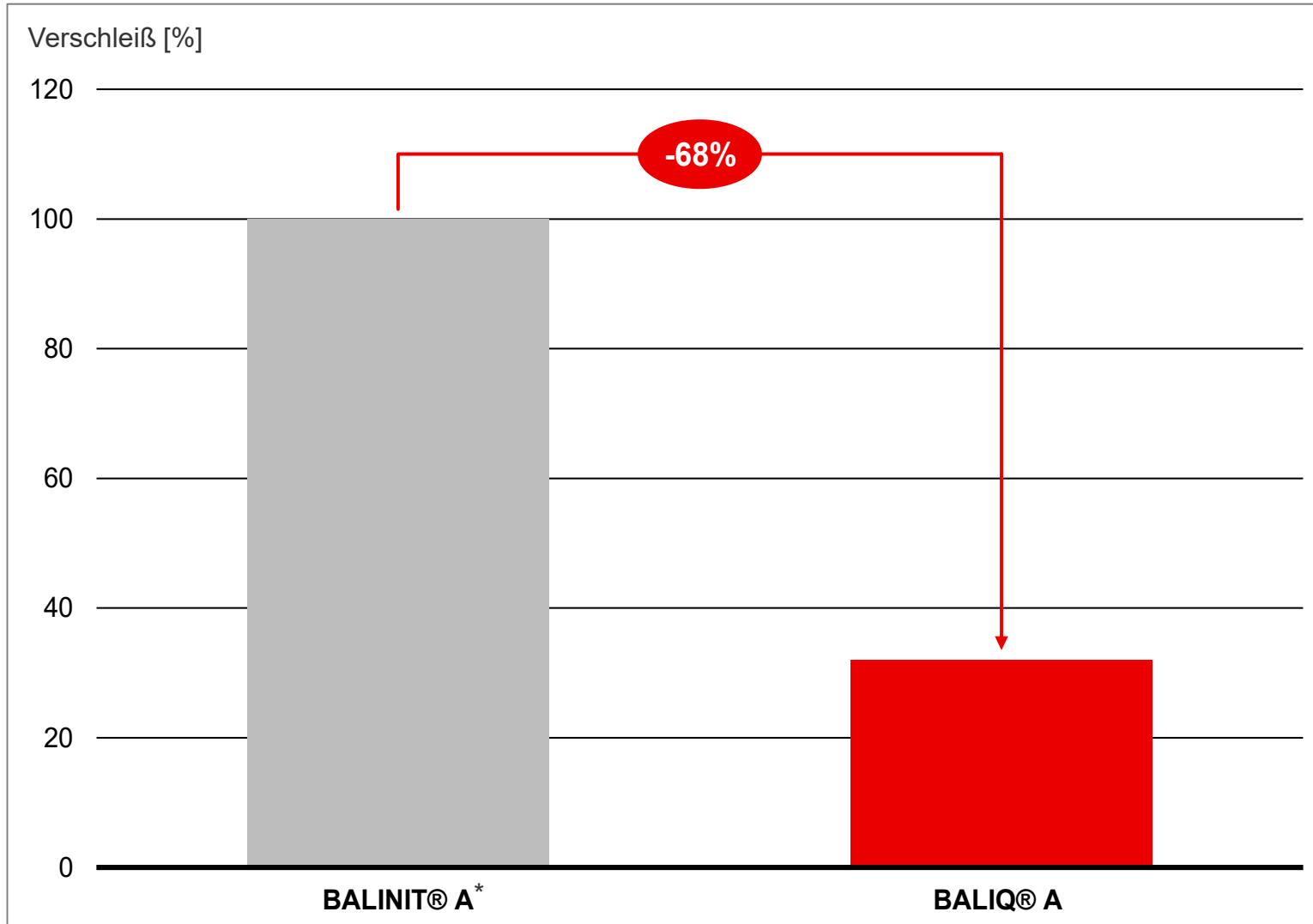
Quelle:

Endanwenderprojekt eines europäischen
Werkzeugherstellers

BALIQ A

Spiral-Gewindebohrer

ærlikon



* Basiert auf der Ionitron-Technologie (BAI 830)

Werkzeug:

Spiral-Gewindebohrer M6x1

Werkstück:

Kohlenstoffstahl C45

Schnittparameter:

Schnittgeschwindigkeit $v_c = 20 \text{ m/min}$

Spindeldrehzahl $n = 1.061 \text{ min}^{-1}$

Gewindetiefe $l = 18 \text{ mm} / 3xD$

Vorteil:

Deutlich reduzierter Verschleiß

Quelle:

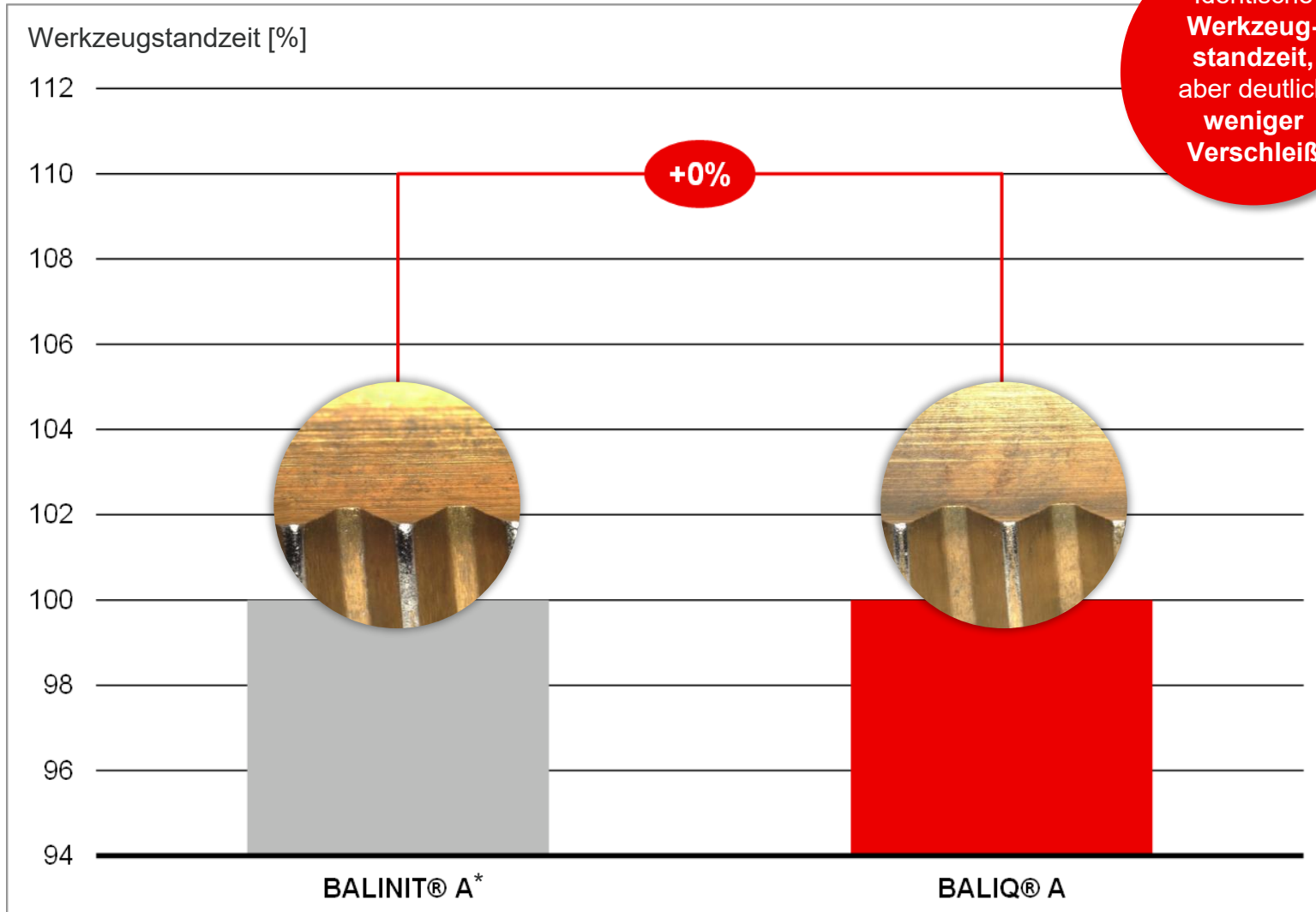
Zerspanungslabor Balzers

ærlikon
balzers

BALIQ A

Spiral-Gewindebohrer

oerlikon



Werkzeug:
Spiral-Gewindebohrer M6x1

Werkstück:
Vergütungsstahl 42CrMo4+QT

Schnittparameter:
Schnittgeschwindigkeit $v_c = 10 \text{ m/min}$
Spindeldrehzahl $n = 531 \text{ min}^{-1}$
Gewindetiefe $l = 18 \text{ mm} / 3xD$

Vorteil:
Deutlich reduzierter Verschleiß

Quelle:
Zerspanungslabor Balzers

* Basiert auf der Ionitron-Technologie (BAI 830)

oerlikon
balzers