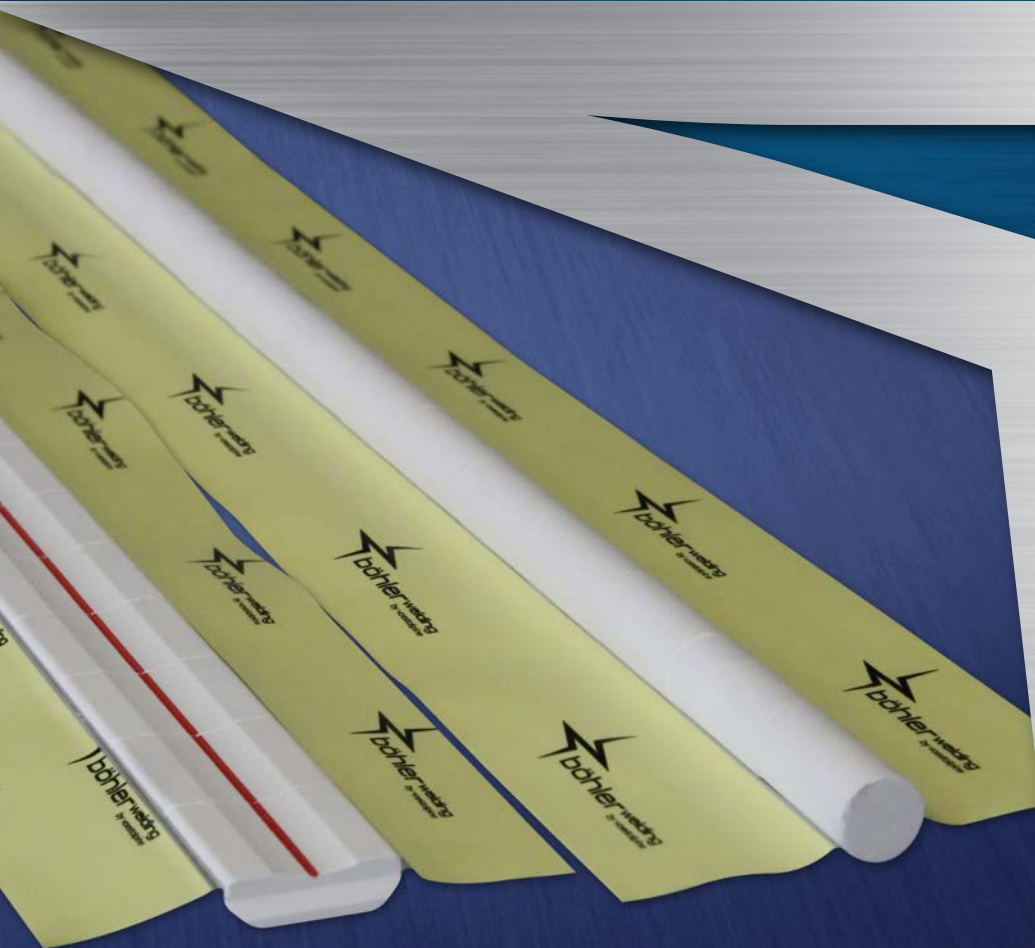


Lasting Connections

# KERAMISCHE SCHWEISSBAD- SICHERUNGEN UND IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN





## LASTING CONNECTIONS

Als Pionier für innovative Schweißzusätze bietet Böhler Welding weltweit ein einzigartiges Produktportfolio für das Verbindungsschweißen. Die über 2.000 Produkte werden kontinuierlich an die aktuellen Industriespezifikationen und Kundenanforderungen angepasst, sind von renommierten Institutionen zertifiziert und somit für die anspruchsvollsten Schweißanwendungen zugelassen.

### Unsere Kunden profitieren durch einen Partner mit

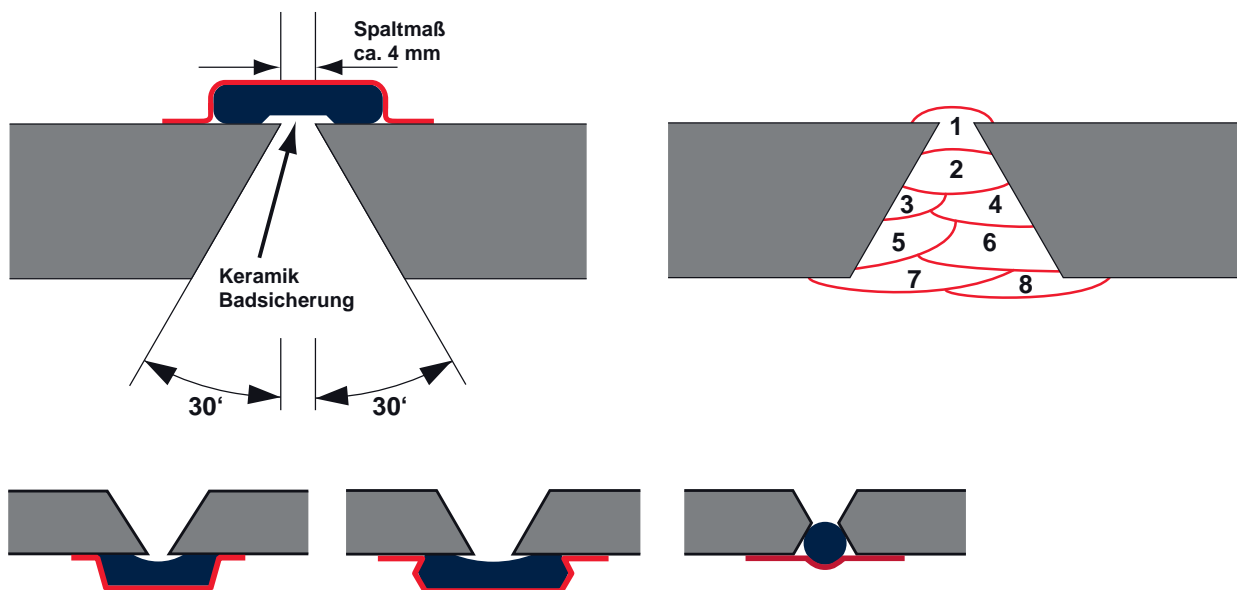
- » großer Fachkenntnis im Bereich Verbindungsschweißen und dem besten weltweit verfügbaren Anwendungssupport
- » großer Spezialisierungstiefe und erstklassigen Produktlösungen für lokale und globale Herausforderungen
- » starkem Engagement für Anforderungen und Erfolg von Kunden
- » weltweit präsenten Produktionsstätten, Büros und Vertriebsgesellschaften

## KERAMISCHE SCHWEISSBADSICHERUNGEN UND IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Keramische Schweißbadsicherungen bestehen aus einer dichten, hoch temperaturbeständigen Keramik, aus verschiedenen Mischungen von Mineralien (z.B.  $Al_2O_3$ ,  $SiO_2$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $TiO_2$ ). Sie ergeben beim Schmelzen eine glasartige Schlacke, wodurch die Schweißnaht-Unterseite geformt sowie vor Luftzutritt geschützt wird. Sie verhalten sich chemisch neutral zum flüssigen Schweißbad. Keramische Schweißbadsicherungen gibt es als Keramik-Segmente (~2 cm lang) auf einer flexiblen Aluminiumfolie mit klebfähigem Rand, die von der Schweißnahtunterseite an

das Werkstück geklebt werden, sowie als einzelne keramische Segmente (~10-15 cm lang) zum Einlegen in metallische Schienen, die dann mittels Haftmagneten oder anderen Vorrichtungen am Bauteil befestigt werden. Besondere wirtschaftliche Vorteile bieten Keramik-Schweißbadsicherungen beim UP-Schweißen sowie beim MAG-Hochleistungsschweißen mit Massivdrähten und Metallpulver-Fülldrähten in waagerechter Schweißposition sowie beim MAG-Schweißen in Zwangspositionen mittels Rutil-Fülldrahtelektroden mit schnell erstarrender Schlacke.

# BEISPIELE FÜR DIE ANWENDUNG VON SCHWEISSBADSICHERUNGEN

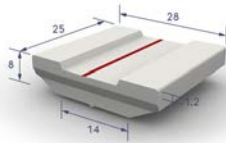
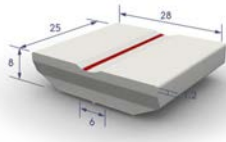
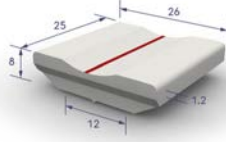
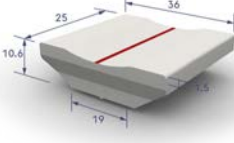







Der Einsatz von Keramik-Schweissbadsicherungen erfolgte deshalb bisher vorwiegend in Industriesegmenten, die unter hohem Kostendruck standen, wie dem Schiffbau, jedoch werden sie heute mehr und mehr auch im Druckbehälter-, Apparat-, Stahl-, Tank-, Brücken- und Anlagenbau eingesetzt.

## ANWENDUNGSHINWEISE FÜR DEN PRAKTIKER

- » Ideal für das mechanisierte Einseiten-Schweissen mit hohen Stromstärken und für manuelles Schweissen von Wurzellagen mit erhöhten Schweißparametern (MAG-Massivdraht und MAG-Fülldraht).
- » Wurzellagen lassen sich in solchen Dicken herstellen, dass Fülllagen ab der zweiten Lage bereits mit sehr hohen Stromstärken und Abschmelzleistungen geschweisst werden können ohne Gefahr des Durchbrennens.
- » Geeignet, um Abweichungen der Fugenform ohne wesentliche Anpassung der Schweißparameter zu kompensieren und somit eine hohe Nahtgüte sicherzustellen. Ungleichmässige Wurzelspalte können ohne zeitaufwändiges Ausrichten geschweisst werden.
- » Bei Lage-Gegenlage-Schweißungen kann auf das kostenintensive Gegenschleifen i.d.R. komplett verzichtet werden.
- » In Wurzellagen ist mit weniger Gefahr von ungenügender Durchschweißung, Einbrandkerben, Poren- bzw. Schlackeneinschlüssen und Ansatzfehlern zu rechnen.
- » Beim Einseiten-Schweissen mit Keramik erhöhte Fertigungssicherheit wenn kerbfreie Wurzellagen gefordert sind z.B. bei schwingender oder korrosiver Beanspruchung.
- » Wegen der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit eignen sich keramische Schweissbadsicherungen auch für Schweißarbeiten im Freien. Hierbei kann bei Einseiten-Schweißungen auf der Baustelle die Schweißung oft ins Innere des Bauteils verlegt werden, wo Witterungseinflüsse keine Rolle spielen.
- » Dichte Keramiken mit sehr niedrigem Feuchtigkeitsgehalt eignen sich ausgezeichnet für Schweißarbeiten an hochfesten Feinkornbaustählen, die Schweißgüter mit sehr niedrigen Wasserstoffgehalten erfordern.

## Die gebräuchlichsten Keramik-Schweissbadsicherungen

Typ	Abmessungen	Beschreibung	Länge	Art.-Nr.	Verpackungseinheit
CERAshape T14		Keramik mit trapezförmiger Nut für Stumpf-Nähte und V-Nähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86890	40 Stck / Karton 24 m / Karton
CERAshape H6		Keramik mit halbrunder Nut für Stumpf-Nähte und V-Nähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86903	40 Stck / Karton 24 m / Karton
CERAshape H12		Keramik mit halbrunder Nut für Stumpf-Nähte und V-Nähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86907	40 Stck / Karton 24 m / Karton
CERAshape H19		Keramik mit halbrunder Nut für Stumpf-Nähte und V-Nähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86915	20 Stck / Karton 12 m / Karton
CERAshape S7		Keramik mit zylindrischer Form für X-Nähte und Kehlnähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86917	80 Stck / Karton 48 m / Karton
CERAshape S10		Keramik mit zylindrischer Form für X-Nähte und Kehlnähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86918	60 Stck / Karton 36 m / Karton
CERAshape S12		Keramik mit zylindrischer Form für X-Nähte und Kehlnähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86919	48 Stck / Karton 28,8 m / Karton
CERAshape S15		Keramik mit zylindrischer Form für X-Nähte und Kehlnähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86920	40 Stck / Karton 24 m / Karton
CERAshape S20		Keramik mit zylindrischer Form für X-Nähte und Kehlnähte; aufgeklebt auf selbstklebendem Aluminiumband	600 mm	86921	24 Stck / Karton 14,4 m / Karton

Diese Information ist ein Hilfsmittel für den Praktiker. Sie gibt grundsätzliche technische Sachverhalte vereinfacht wieder und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck bedarf in jedem Fall einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung.

# CERAshape T14

## Keramische Schweißbadsicherung

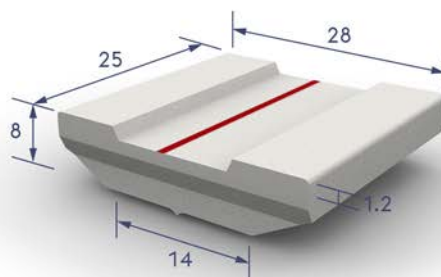
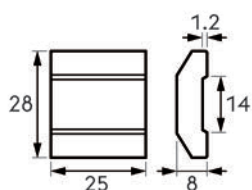
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband mit trapezförmiger Nut. Farbgebung: weiß

Abmessung			
Länge	Nutbreite	Nuttiefe	Teilung
600 mm	14 mm	1,2 mm	28 x 25 mm

Artikelnummer
86890

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
40	24	98	3920

## Abmessung



# CERAshape H6

## Keramische Schweißbadsicherung

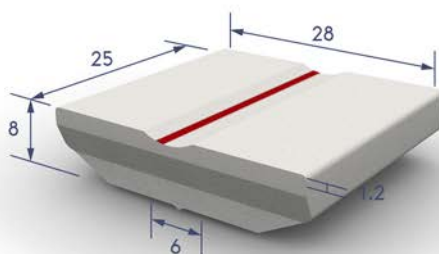
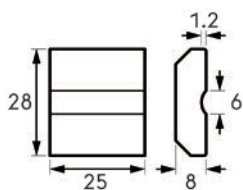
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband mit halbrunder Nut. Farbgebung: weiß

Abmessung			
Länge	Nutbreite	Nuttiefe	Teilung
600 mm	6 mm	1,2 mm	28 x 25 mm

Artikelnummer
86903

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
40	24	98	3920

## Abmessung



# CERAshape H12

## Keramische Schweißbadsicherung

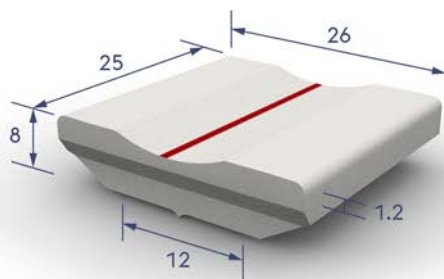
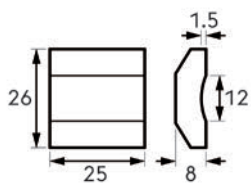
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband mit halbrunder Nut. Farbgebung: weiß

Abmessung			
Länge	Nutbreite	Nuttiefe	Teilung
600 mm	12 mm	1,2 mm	26 x 25 mm

Artikelnummer
86907

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
40	24	98	3920

## Abmessung



# CERAshape H19

## Keramische Schweißbadsicherung

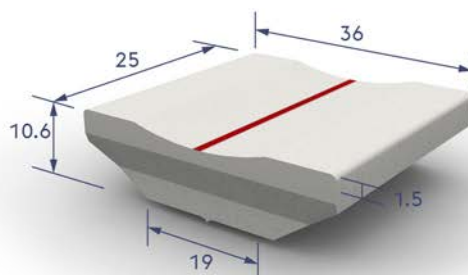
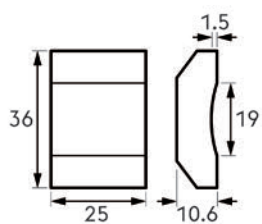
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband mit halbrunder Nut. Farbgebung: weiß

Abmessung			
Länge	Nutbreite	Nuttiefe	Teilung
600 mm	19 mm	1,5 mm	36 x 25 mm

Artikelnummer
86915

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
20	12	98	1960

## Abmessung





# CERAshape S7

## Keramische Schweißbadsicherung

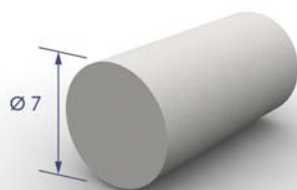
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband zylindrische Form. Farbgebung: weiß

Abmessung		
Länge	Durchmesser	Teilung
600 mm	7,0 mm	25 mm

Artikelnummer
86917

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
80	48	98	7840

## Abmessung



# CERAshape S10

## Keramische Schweißbadsicherung

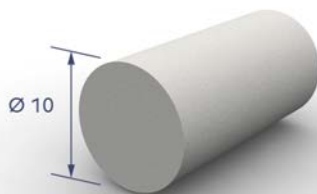
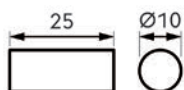
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband zylindrische Form. Farbgebung: weiß

Abmessung		
Länge	Durchmesser	Teilung
600 mm	10,0 mm	25 mm

Artikelnummer
86918

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
60	36	98	5880

## Abmessung



# CERAshape S12

## Keramische Schweißbadsicherung

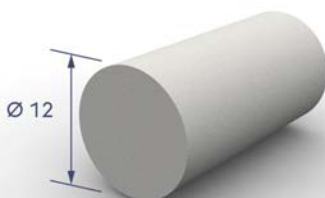
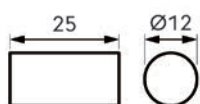
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband zylindrische Form. Farbgebung: weiß

Abmessung		
Länge	Durchmesser	Teilung
600 mm	12,0 mm	25 mm

Artikelnummer
86919

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
48	28,8	98	4704

## Abmessung



# CERAshape S15

## Keramische Schweißbadsicherung

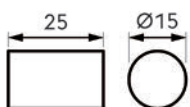
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband zylindrische Form. Farbgebung: weiß

Abmessung		
Länge	Durchmesser	Teilung
600 mm	15,0 mm	25 mm

Artikelnummer
86920

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
40	24	98	3920

## Abmessung



# CERAshape S20

## Keramische Schweißbadsicherung

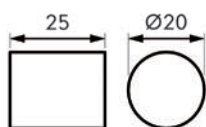
Art
Keramik auf selbstklebendem Aluminiumband zylindrische Form. Farbgebung: weiß

Abmessung		
Länge	Durchmesser	Teilung
600 mm	20 mm	25 mm

Artikelnummer
86921

Verpackungseinheiten			
Karton		Palette	
Stück	Meter	Karton	Stück
24	14,4	98	2352

## Abmessung





# Lasting Connections



# JOIN! voestalpine Böhler Welding

Als führendes Unternehmen in der Welt des Schweißens mit mehr als 100 Jahren Erfahrung sind wir mit mehr als 50 Tochterunternehmen und 4.000 Vertriebspartnern weltweit in Ihrer Nähe. Durch unser umfassendes Produktportfolio, unsere Schweißkompetenz und globale Ausrichtung kennen wir Ihre Bedürfnisse und stellen als Gesamtlösungsanbieter die besten Resultate für Ihre anspruchsvollsten Herausforderungen sicher. Perfekt miteinander verzahnt und so einzigartig wie Ihr Unternehmen.



**Lasting Connections** – Die perfekte Abstimmung von Schweißgeräten, Schweißzusätzen und Technologien in Kombination mit unserem renommierten Anwendungs- und Prozess-Know-how bietet die beste Lösung für Ihre Anforderungen: Eine echte und dauerhafte Verbindung zwischen Menschen, Produkten und Technologien. Das Ergebnis ist, was wir versprechen: Komplettlösungen für dauerhafte Verbindungen.



**Tailor-Made Protectivity™** – Durch die Kombination unserer hochwertigen Produkte und Anwendungskompetenz schützen, warten und reparieren Sie nicht nur Metalloberflächen und -komponenten. Unser erfahrenes Team von Ingenieuren bietet zudem maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvollste Herausforderungen, die höhere Produktivität garantieren. Das Ergebnis ist, was wir versprechen: Maßgeschneiderter Schutz für maximale Produktivität. Tailor-Made Protectivity™.



**In-Depth Know-How** – Als Produzent von in Deutschland hergestellten Lötzusätzen bieten wir bewährte Lösungen basierend auf 60 Jahren Industrieerfahrung, getesteten Prozessen und Verfahren. Dieses fundierte Know-how macht uns zum international bevorzugten Partner, der Ihre komplexen Herausforderungen durch innovative Ideen und Kundennähe löst. Das Ergebnis ist, was wir versprechen: Innovation basierend auf fundiertem Know-how.

The Management System of voestalpine Böhler Welding Group GmbH, Peter-Mueller-Strasse 14-14a, 40469 Duesseldorf, Germany has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, applicable to: Development, Manufacturing and Supply of Welding and Brazing Consumables. More information: [www.voestalpine.com/welding](http://www.voestalpine.com/welding)



