



bedra

Serienreife Draht-, Profil- und Prozesslösungen

für KI- und
Telekommunikationsinfrastruktur

bedra
intelligent alloys

Inhalt

Serienreife Draht-, Profil- und Prozesslösungen für KI- und Telekommunikationsinfrastruktur	02
Plattform-Anwendungscluster	03
Lösungscluster und Komponentenzuordnung	04
Warum bedra?	05

Serienreife Draht-, Profil- und Prozesslösungen für KI- und Telekommunikationsinfrastruktur

Infrastrukturen für KI und Telekommunikation stellen höchste Anforderungen an Werkstoffe, Geometrien, Oberflächen und Prozesssicherheit. Von Rechenzentren über Telekommunikationsstandorte bis hin zu Netzwerk- und Unternehmensinfrastrukturen unterstützt bedra kritische Hardwareanwendungen in den Bereichen Verbindung, Wicklung, Fügen und Funkenerosion. Die Lösungen von bedra verbinden Legierungskompetenz, Präzisionsdraht- und Profilverfahren, funktionale Oberflächenveredelung und fundiertes Fertigungs-Know-how.

Anwendungsbereiche

Rechenzentrumsplattformen

Verbindungs- und Kontaktbereiche

Telekommunikationsinfrastruktur

Wicklungen und induktive Bauteile

Netzwerk- und Unternehmensinfrastruktur

Gehäuse, Verbindungstechnik & Funkenerosion

Kernkompetenzen



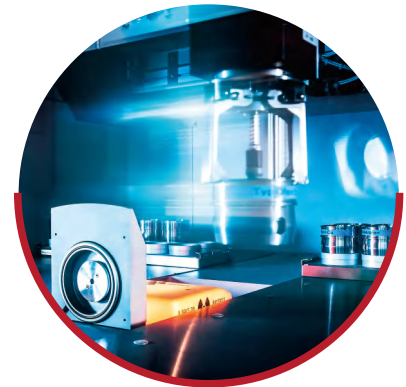
Werkstoffe, Geometrien und Oberflächen

Runde, flache, quadratische, rechteckige, achteckige und kundenspezifische Profile – in glatter, gerändelter, beschichteter oder unbeschichteter Ausführung.



Anwendungsschwerpunkte

Struktur entlang von Rechenzentrums-, Telekommunikations-, Edge- und Unternehmensinfrastruktur – mit klarem Weg vom Anwendungskontext zu Geometrie, Oberfläche und Lieferform.



Prozesssicherheit

Enge Toleranzen, kontrollierte Kantenradien, präzise Rändelung sowie stabiles Zuführ- und Abwickelverhalten – ergänzt um Muster, Dokumentation und Qualifizierungsunterstützung.

bedra auf einen Blick

135+ Jahre

Kompetenz im Drahtbereich seit 1889

Eigene Gießerei

für kundenspezifische Legierungen und kurze Reaktionszeiten

Eigene Forschung & Entwicklung

für neue Anwendungen, schnelle Abstimmung und qualifizierte Projektbegleitung

100+ Legierungen

für anspruchsvolle Anwendungen

30 Mio. km/Jahr

Präzisionsdraht und Stäbe pro Jahr

Plattform-Anwendungscluster

Von Rechenzentrums-Hardware über Infrastruktur an Telekommunikationsstandorten bis hin zu Netzwerk- und Unternehmensinfrastruktur: bedra unterstützt Hardwareumgebungen, in denen präzise Draht-, Profil- und Prozesslösungen Mehrwert schaffen.

Anwendungen & Portfolio

- **Anwendungsumgebungen:** Rechenzentrumsplattformen | Telekommunikationsinfrastruktur | Netzwerk- und Unternehmensinfrastruktur
- **Typische Hardwarebereiche:** Verbindungs- und Schnittstellenkomponenten | Wicklungen und induktive Bauteile | Gehäuse- und Verbindungsbereiche
- **Fokus dieser Broschüre:** infrastrukturbezogene Hardware und die zugehörige Produktionsumgebung



Rechenzentrumsplattformen

Anwendungen: Kontakt- und Schnittstellenkomponenten, Wicklungen, Gehäuseverbindungen sowie EDM-basierte Präzisionsfertigung in datenintensiven Infrastrukturen.

Relevante Lösungen von bedra:

Werkstoffe für Kontakt- und Schnittstellenkomponenten, Lackdraht (Magnetdraht), Schweiß- und Lötzusätze in Draht- oder Stabform sowie Erodierdraht für Funkenerosion und Präzisionsfertigung.



Telekommunikationsinfrastruktur

Anwendungen: Gehäusekonstruktionen, Steckverbinder- und Schnittstellenkomponenten, Verbindungstechnik sowie EDM-basierte Präzisionsfertigung an Telekommunikationsstandorten.

Relevante Lösungen von bedra:

Werkstoffe für Kontakt- und Schnittstellenkomponenten, Schweiß- und Lötzusätze in Draht- oder Stabform sowie Erodierdraht für Funkenerosion und Präzisionsfertigung.



Netzwerk- und Unternehmensinfrastruktur

Anwendungen: Infrastruktur in Gebäuden, auf dem Campus und in Zweigstellen mit kompakten I/O-Komponenten, induktiven Bauteilen, wicklungsbezogenen Komponenten sowie Anwendungen zur Verbindung von Gehäusen.

Relevante Lösungen von bedra:

Werkstoffe für Kontakt- und Schnittstellenkomponenten, beschichtete Profile, Lackdraht (Magnetdraht) sowie Verbindungslösungen für Gehäuse- und Strukturkomponenten.

Warum bedra für KI und Telekommunikation

- Breites Portfolio für Anwendungen in Verbindung, Stromversorgung, Wicklung, Fügen und Funkenerosion
- Präzisionsdrähte in runder, flacher, quadratischer und profilierter Ausführung für kompakte und hochdichte Baugruppen
- Funktionale Oberflächen von reinem Zinn bis zu Nickel- oder Kupfer-Barrierschichten und Mehrschichtsystemen
- Enge Toleranzen, definierte Kantenradien und stabiles Wickel- bzw. Zuführverhalten für die automatisierte Serienfertigung

Eigene Forschung und Entwicklung sowie Gießereikompetenz für Legierungsentwicklung und kundenspezifische Anforderungen

Unterstützung bei Qualifizierung und Lieferung

- Muster, Dokumentation und Unterstützung bei der Qualifizierung – abgestimmt auf die Zielanwendung
- Geometrie, Oberflächenbeschaffenheit und Lieferform werden schrittweise gemeinsam mit dem Kunden definiert
- Solide Grundlage für frühe Abstimmung zu Konstruktion, Beschaffung und technischer Bewertung
- Klarer Weg von der ersten technischen Bewertung bis zur Vorbereitung der Serienlieferung

Lösungscluster und Komponentenzuordnung

Sobald die Plattform definiert ist, konzentriert sich bedra auf die Komponenten- und Prozessbereiche, in denen Know-how zu Draht, Profilen, Oberflächen, Fügetechnik und Funkenerosion Mehrwert schafft.

Anwendungen & Portfolio

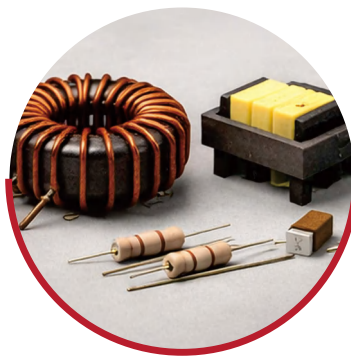
- **Lösungscluster:** Verbindungs- und Kontaktbereiche | Wicklungen und induktive Bauteile | Gehäuse, Verbindungstechnik & Funkenerosion
- **Typische Formen:** Rund-, Flach-, Vierkant- und Profildraht | glatte oder gerändelte Ausführungen | Lieferformen: Draht, Stäbe, Spulen und Ringe
- Funkenerosion wird als produktionsbezogenes Verfahren und nicht als geräteinterne Funktion dargestellt



Verbindungs- und Kontaktbereiche

Anwendungen: Steckverbinder, Schnittstellen sowie Signal- und Leistungskontakte.

Passende Lösungen von bedra: Vierkant-, Flach-, Rund- und Profildrahtlösungen mit sauberen Oberflächen, definierten Geometrien und anwendungsspezifischen Beschichtungsoptionen.



Wicklungen und induktive Bauteile

Anwendungen: Spulenkörper, Spulen und wicklungsbezogene Komponenten für induktive Funktionen in Servern, Telekommunikationshardware, Edge-Systemen und Elektronikmodulen.

Passende Lösungen von bedra: Lackdraht (Magnetdraht), auch in quadratischem oder achteckigem Profil, mit präziser Lagenwicklung sowie anwendungsspezifischen Isolations- und Beschichtungsoptionen.



Gehäuse, Verbindungstechnik & Funkenerosion

Anwendungen: Fügeverfahren in Gehäusen und Gehäusekonstruktionen sowie EDM- basierte Präzisionsfertigung für Steckverbinder- und Umformwerkzeuge.

Passende Lösungen von bedra: Schweiß- und Lötzusätze in Draht- oder Stabform sowie Erodier- und Mikroerodierlösungen für Funkenerosion und Präzisionsfertigung.

Was in der Serienfertigung zählt

- Enge Toleranzen, kontrollierte Kantenradien und präzise Rändelung sichern eine zuverlässige Weiterverarbeitung
- Präzise Lagenwicklung und stabiles Vorschubverhalten reduzieren das Risiko von Handhabungsfehlern in der automatisierten Fertigung
- Saubere Oberflächen und definierte Geometrien ermöglichen wiederholbare Prozessfenster

Dokumentation und Qualifizierung

- Muster, Dokumentation und Unterstützung bei der Qualifizierung werden auf die jeweilige Anwendung abgestimmt
- Lieferform, Oberflächenbeschaffenheit und Geometrie lassen sich schrittweise festlegen
- Technische Anforderungen können gemeinsam mit Konstruktion und Einkauf geprüft werden

Warum bedra?

bedra vereint Werkstoffkompetenz, Geometrie-Know-how, Oberflächentechnologie und Fertigungstiefe für Anwendungen in KI-, Rechenzentrums- und Telekommunikationsinfrastruktur.

Werkstoffe, Entwicklung & Gießerei

- Über 135 Jahre Erfahrung im Drahtbereich seit 1889
- Eigene Gießerei für kundenspezifische Legierungen und kurze Reaktionszeiten
- Marktorientierte Forschung und Entwicklung sowie anwendungsbezogene Entwicklung
- Breites Geometriespektrum für Verbindungs-, Wicklungs- und Fügeanwendungen

Präzision, Oberflächen & Prozesssicherheit

- Enge Toleranzen bei Abmessungen, Diagonalen, Kantenradien und Rändelungen
- Eigene Galvanik für reines Zinn, Nickel- und Kupfer- Barrierschichten sowie Mehrschichtsysteme
- Exakte Geradheit, gleichmäßige Wicklung und stabiles Abrollverhalten
- Große Auswahl an Lieferformen je nach Produktfamilie

Vielfältige Drahtgeometrien

Quadratische, rechteckige, achteckige, flache und runde Drähte sowie kundenspezifische Profile für Verbindungs-, Wicklungs- und Fügeanwendungen.

Hochwertige Oberflächenveredelung

Die hauseigene Galvanik umfasst reines Zinn, Nickel- und Kupfer-Barrierschichten, Mehrschichtsysteme sowie Optionen zur Verbesserung der Lötbarkeit.

Wickel- und Lieferstabilität

Präzise Lagenwicklung, stabiles Spulenverhalten und kundenspezifische Geradheit sichern eine zuverlässige Weiterverarbeitung.

Füge- und EDM-Lösungen

Draht- und Stabformate für Fügeanwendungen sowie Erodier- und Mikroerodierlösungen für Funkenerosion und Präzisionsfertigung.



Berkenhoff GmbH
(Werk Kinzenbach)
Berkenhoffstraße 14
35452 Heuchelheim
Phone : +49 641 601 0
info@bedra.com

Berkenhoff GmbH
(Werk Merkenbach)
Rehmühle 1
35745 Herborn
Phone : +49 2772 5002 0
info@bedra.com



www.bedra.com