



DIN 15090 - oder so....

Wir fertigen Ihre Produkte so wie Sie sie benötigen. Normen und Regelwerke dienen uns lediglich als konstruktive Grundlage. Feinabstimmungen und Änderungen werden entsprechend Ihren Anforderungen durchgeführt.

Mitlaufsätze mit Korblagerringen - extrem robust und zuverlässig

Willkommen in unserem Hause

Kranlaufräder funktionieren als tragende Maschinenteile welche hohen Belastungen ausgesetzt sind.

Unsere hochwertigen Produkte kommen immer dann zum Einsatz, wenn allerhöchste Anforderungen an die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Komponenten gestellt werden.

Hohe Sicherheitsstandards und eine permanente Verfügbarkeit der Anlagen sind unabdingbare Voraussetzungen für unsere internationale Kundschaft, die seit Jahrzehnten auf BÖHMER vertraut.

BÖHMER-Produkte bewähren sich tagtäglich bei Kranherstellern, in der Hüttenwerksindustrie, auf Umschlagbahnhöfen, bei Hafen-Umschlagsgesellschaften und vielen anderen Betreibern...

Das können wir für Sie tun

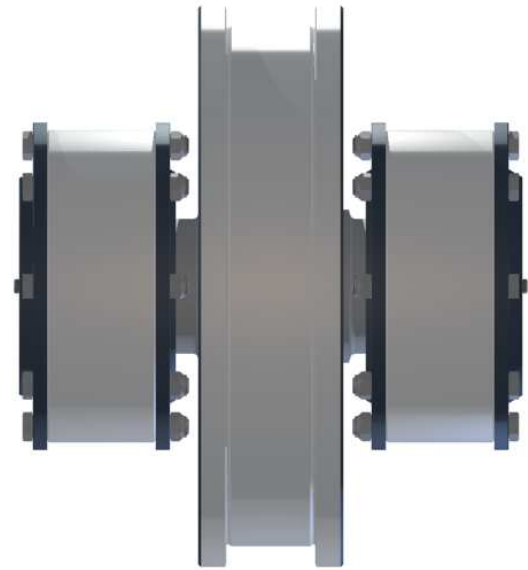
Langjährige Erfahrung und stetiges Engagement in Forschung und Entwicklung versetzen uns in die Lage, ständig neue und auf den Einsatzzweck hin abgestimmte Konstruktionslösungen anzubieten.

Die Mitlaufsätze fertigen wir nach Norm, Kundenzeichnungen oder als durch Sie genehmigtem Konstruktionsvorschlag aus unserem Hause.

Als Vorlage dienen uns Normen, Kundenzeichnungen, technische Daten, Berechnungen oder einfach nur grobe Skizzen. Den Rest erledigen wir.

Eisenwerk Böhmer &
Co. KG
Annenstraße 79
58453 Witten

Tel: +49 (0) 2302 / 961 - 0
info@eisenwerkboehmer.de
www.kranlaufrad.de



Bezeichnungsbeispiel

Mitlaufsatz mit breitem Laufrad (B), mit Spurkränzen (H), ohne Radreifen (K), ohne Drucköl-Pressverband (E), Laufraddurchmesser $d_1 = 630\text{mm}$ und Breite $b_1 = 110\text{mm}$ und Wälzlager aus Lagerreihe 222

Mitlaufsatz BHKE 630 x 110 - 222 BIS 1020

bei Anfragen / Bestellung bitte stets zusätzlich angeben:

- Sondermaße / Änderungen
- Werkstoff für Laufrad und Welle (siehe Seite 7)

Formverschlüsselung

| Formbuchstabe | Erklärung |
|---------------|---------------------------|
| S | schmales Laufrad |
| B | breites Laufrad |
| H | Laufrad mit Spurkränzen |
| G | Laufrad ohne Spurkränze |
| M | Laufrad mit Radreifen |
| K | Laufrad ohne Radreifen |
| D | mit Drucköl-Pressverband |
| E | ohne Drucköl-Pressverband |

Kein Laufsatz ist wie der Andere...

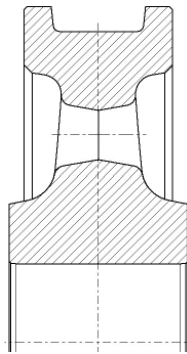
Nur selten werden Laufsätze in absoluter Übereinstimmung mit der Norm verwendet. Oftmals gibt es viele Sonderausführungen im Bereich der Ausdrehungen, der Wellenenden oder auch der Werkstoffe. Je nach Einsatzbedingung werden an die Komponenten unterschiedlichste Anforderungen gestellt, welche man nur durch detaillierte Anpassung erfüllen kann.

Bei uns bekommen Sie das, was Sie benötigen!

Formbuchstaben

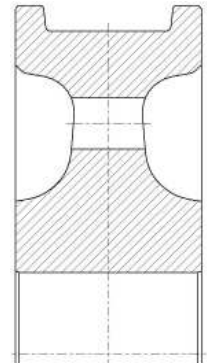
Formbuchstabe „S“ schmales Laufrad

Die schmale Ausführung der Laufräder zeichnet sich dadurch aus, dass die Laufradbreite b_1 kleiner ist als die Nabenlänge l_4 .



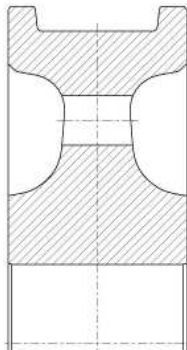
Formbuchstabe „B“ breites Laufrad

Die breite Ausführung der Laufräder zeichnet sich dadurch aus, dass die Laufradbreite b_1 genauso lang ist wie die Nabenlänge l_4 . Ausserdem ist das Rad bei größeren d_1 Durchmessern, generell breiter als die schmale Ausführung.



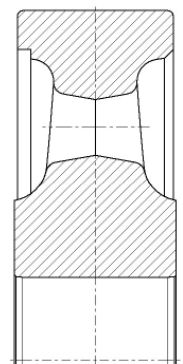
Formbuchstabe „H“ Laufrad mit Spurkränzen

Spurkränze werden zum Führen eines Systemes auf Schienen verwendet. Liegt kein anderes Spurhaltesystem vor, werden Spurkränze am Laufrad verwendet.



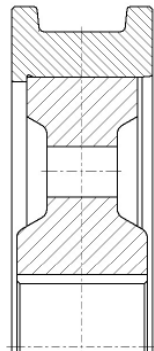
Formbuchstabe „G“ Laufrad ohne Spurkränze

Laufräder ohne Spurkränze sind verschleißtechnisch betrachtet wirtschaftlicher als mit Spurkränzen. Sie erfordern jedoch ein zusätzliches Spurhaltesystem durch z.B. Führungsrollen.



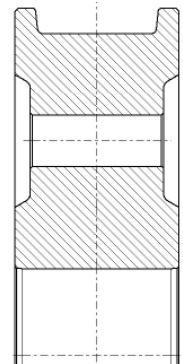
Formbuchstabe „M“ Laufrad mit Radreifen

Ein Laufrad mit Radreifen besteht aus zwei Komponenten. Zum einen aus der Radscheibe und zum anderen aus dem Radreifen, welcher auf die Radscheibe aufgezogen wird.



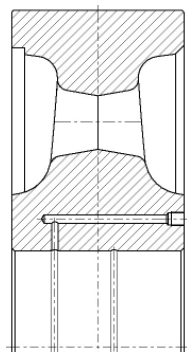
Formbuchstabe „K“ Laufrad ohne Radreifen

Ein Laufrad ohne Radreifen entspricht einer massiven Monoblock Ausführung. Das Laufrad wird gegossen, oder aus massivem Schmiedestahl gefertigt.



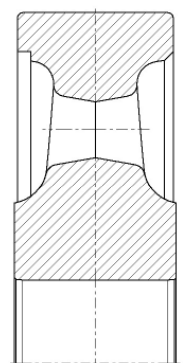
Formbuchstabe „D“ Laufrad mit Drucköl- Pressverband

Der Druckölpressverband zwischen Laufrad und Achse ermöglicht das einfache auf- und abziehen der Räder. Bei häufigem Radwechsel verkürzt sich die Montagezeit.

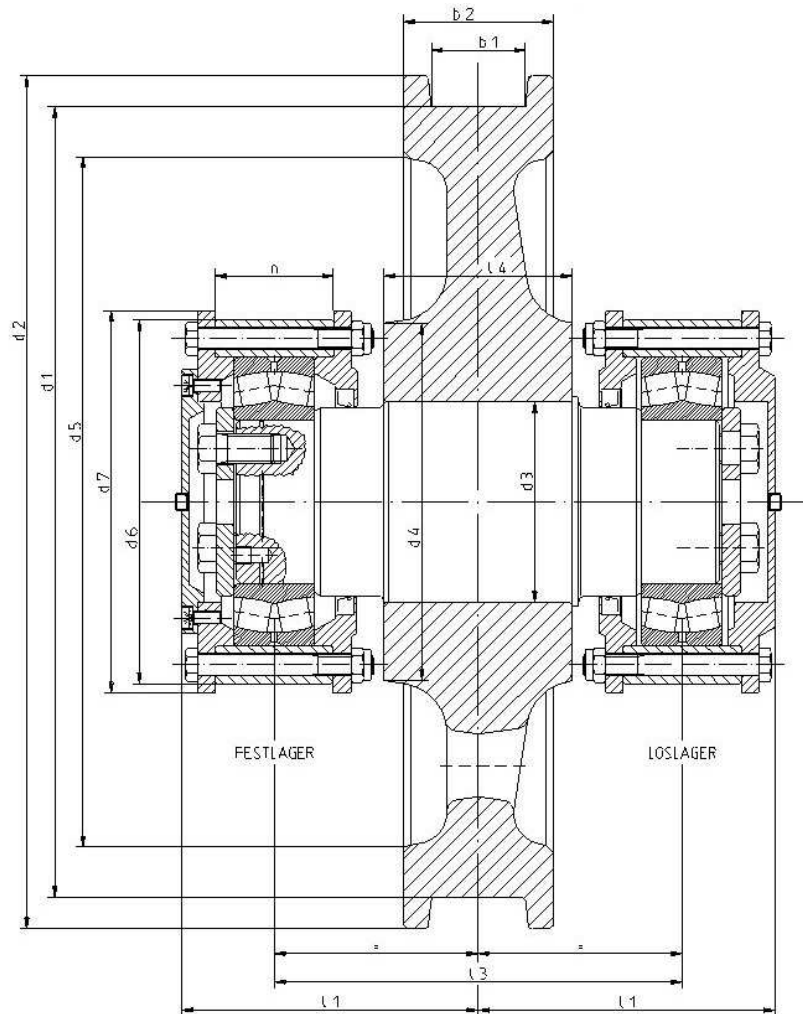


Formbuchstabe „E“ Laufrad ohne Drucköl- pressverband

Laufräder ohne Druckölpressverband werden in der Regel auf die Welle aufgeschraubt.

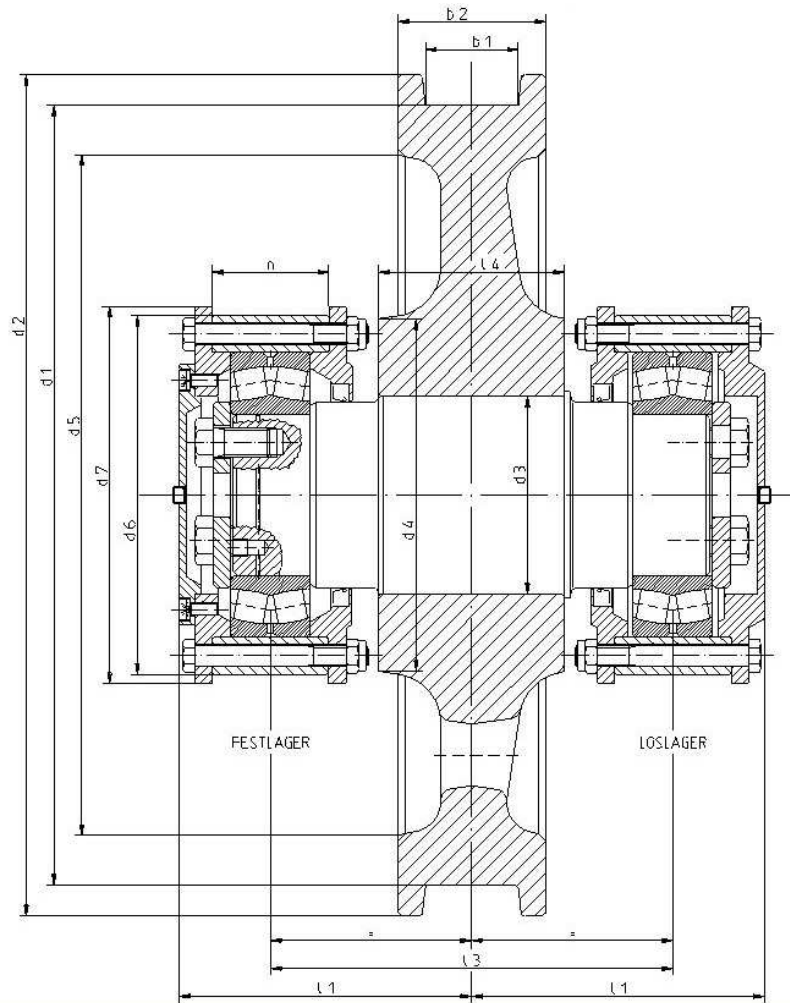


Mitlaufsatz mit Pendelrollenlagern der Reihe 222..



| d1 h9 | Form | b1 | b2 | d2 | d3 | d4 min. | d5 max. | d6 h7 | d7 | n | l1 | l3 | l4 | Wälzlager DIN 635 |
|----------|------|-----|-----|------|-----|------------|------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|
| 315 | S | 55 | 90 | 350 | 110 | 175 | 270 | 210 | 220 | 62 | 171 | 235 | 110 | 222 18 |
| | B | 65 | 110 | 350 | 120 | 190 | 270 | 230 | 240 | 62 | 173 | 235 | 110 | 222 20 |
| 400 | S | 65 | 110 | 440 | 120 | 190 | 345 | 230 | 240 | 62 | 188 | 265 | 140 | 222 20 |
| | B | 90 | 140 | 440 | 130 | 205 | 345 | 250 | 260 | 72 | 202 | 280 | 140 | 222 22 |
| 500 | S | 65 | 110 | 540 | 130 | 205 | 435 | 250 | 260 | 72 | 202 | 280 | 140 | 222 22 |
| | B | 90 | 140 | 540 | 140 | 220 | 435 | 265 | 275 | 82 | 210 | 290 | 140 | 222 24 |
| 630 | S | 75 | 120 | 680 | 160 | 225 | 560 | 290 | 305 | 94 | 237 | 325 | 150 | 222 26 |
| | B | 110 | 160 | 680 | 180 | 285 | 560 | 330 | 345 | 94 | 245 | 335 | 160 | 222 30 |
| 710 | S | 90 | 140 | 760 | 170 | 270 | 630 | 310 | 325 | 94 | 249 | 350 | 180 | 222 28 |
| | B | 160 | 210 | 760 | 190 | 300 | 630 | 350 | 365 | 104 | 278 | 395 | 210 | 222 32 |
| 800 | S | 90 | 140 | 850 | 180 | 285 | 710 | 330 | 345 | 94 | 255 | 355 | 180 | 222 30 |
| | B | 160 | 210 | 850 | 200 | 320 | 710 | 370 | 385 | 114 | 289 | 405 | 210 | 222 34 |
| 900 | S | 90 | 140 | 950 | 190 | 300 | 805 | 350 | 365 | 104 | 368 | 375 | 190 | 222 32 |
| | B | 160 | 210 | 950 | 230 | 365 | 805 | 420 | 435 | 134 | 315 | 430 | 210 | 222 40 |
| 1000 | S | 90 | 140 | 1050 | 200 | 320 | 900 | 370 | 385 | 114 | 279 | 385 | 190 | 222 34 |
| | B | 160 | 210 | 1050 | 250 | 395 | 900 | 480 | 500 | 146 | 332 | 450 | 210 | 222 44 |

Mitlaufsatz mit Pendelrollenlagern der Reihe 223..



| d1 h9 | Form | b1 | b2 | d2 | d3 | d4 min. | d5 max. | d6 h7 | d7 | n | l1 | l2 | l3 | l4 | Wälzlager DIN 635 |
|----------|------|-----|-----|------|-----|------------|------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------------|
| 315 | S | 55 | 90 | 350 | 110 | 175 | 270 | 220 | 230 | 72 | 183 | 245 | 110 | | 223 16 |
| | B | 65 | 110 | 350 | 120 | 190 | 270 | 240 | 250 | 82 | 191 | 255 | 110 | | 223 18 |
| 400 | S | 65 | 110 | 440 | 120 | 190 | 345 | 240 | 250 | 82 | 206 | 285 | 140 | | 223 18 |
| | B | 90 | 140 | 440 | 130 | 205 | 345 | 265 | 275 | 92 | 216 | 295 | 140 | | 223 20 |
| 500 | S | 65 | 110 | 540 | 130 | 205 | 435 | 265 | 275 | 92 | 216 | 295 | 140 | | 223 20 |
| | B | 90 | 140 | 540 | 140 | 220 | 435 | 300 | 315 | 104 | 242 | 325 | 140 | | 223 22 |
| 630 | S | 75 | 120 | 680 | 160 | 225 | 560 | 300 | 315 | 104 | 247 | 335 | 150 | | 223 22 |
| | B | 110 | 160 | 680 | 180 | 285 | 560 | 340 | 355 | 114 | 265 | 355 | 160 | | 223 26 |
| 710 | S | 90 | 140 | 760 | 170 | 270 | 630 | 320 | 335 | 104 | 259 | 360 | 180 | | 223 24 |
| | B | 160 | 210 | 760 | 190 | 300 | 630 | 360 | 375 | 124 | 300 | 415 | 210 | | 223 28 |
| 800 | S | 90 | 140 | 850 | 180 | 285 | 710 | 340 | 355 | 114 | 275 | 375 | 180 | | 223 26 |
| | B | 160 | 210 | 850 | 200 | 320 | 710 | 380 | 395 | 132 | 308 | 425 | 210 | | 223 30 |
| 900 | S | 90 | 140 | 950 | 190 | 300 | 805 | 360 | 375 | 124 | 290 | 395 | 190 | | 223 28 |
| | B | 160 | 210 | 950 | 230 | 365 | 805 | 420 | 435 | 144 | 325 | 440 | 210 | | 223 34 |
| 1000 | S | 90 | 140 | 1050 | 200 | 320 | 900 | 380 | 395 | 132 | 298 | 405 | 190 | | 223 30 |
| | B | 160 | 210 | 1050 | 250 | 395 | 900 | 480 | 500 | 166 | 355 | 470 | 210 | | 223 38 |

Unsere Werkstoffempfehlungen...

Wählen Sie für Ihre Anwendung den optimalen Werkstoff aus.

Durch unsere langjährige Erfahrung können wir Ihnen eine exklusive Vorauswahl an Werkstoffen anbieten. Mit den folgenden Werkstoffen liegen sie in allen Fällen auf der sicheren Seite. Unserer Auswahl liegen neben konstruktiven, auch wirtschaftliche Kriterien zu Grunde um Preis und Leistung in einem ausgewogenen Verhältnis anbieten zu können.

Laufräder aus Stahlguss

| Kurzname | Wärmebehandlung | Zugfestigkeit R _m in N/mm ² |
|------------------------------------|-------------------|--|
| GE300 | normalisiert (+N) | 520 bis 670 |
| GS-70 | normalisiert (+N) | > 690 |
| G34CrMo4 | vergütet (+QT2) | 830 bis 980 |
| G42CrMo4 | vergütet (+QT2) | 850 bis 1000 |
| G50CrMo4 | vergütet (+QT2) | 900 bis 1100 |
| GS-35NiCrMo14 | vergütet (+QT2) | 1000 bis 1200 |
| GS-35CrMoV10.4 | vergütet (+QT3) | 1050 bis 1200 |
| ADIDUR | vergütet (+QT) | > 940 |
| GS-34CrNiMo6¹⁾ | vergütet (+QT2) | 900 bis 1100 |
| GS-33NiCrMo744¹⁾ | vergütet (+QT2) | 1050 bis 1250 |

1) kaltzäher Werkstoff, für Einsätze bei Tieftemperaturen geeignet

Laufräder aus Schmiede-/ Vergütungsstahl

| Kurzname | Wärmebehandlung | Zugfestigkeit R _m in N/mm ² |
|-------------------------------|-------------------|--|
| C45 | normalisiert (+N) | > 560 |
| C60 | normalisiert (+N) | > 650 |
| 34CrMo4 | vergütet (+QT) | 750 bis 900 |
| 42CrMo4 | vergütet (+QT) | 800 bis 950 |
| 50CrMo4 | vergütet (+QT) | 850 bis 1000 |
| 30CrNiMo8 | vergütet (+QT) | 1000 bis 1200 |
| 34CrNiMo6¹⁾ | vergütet (+QT) | 900 bis 1100 |

1) kaltzäher Werkstoff, für Einsätze bei Tieftemperaturen geeignet

Wellenwerkstoffe

| Kurzname | Wärmebehandlung | Zugfestigkeit R _m in N/mm ² |
|-------------------------------|-------------------|--|
| S355J2 | unbehandelt | 450 bis 600 |
| C45 | normalisiert (+N) | > 560 |
| C60 | normalisiert (+N) | > 650 |
| 34CrMo4 | vergütet (+QT) | 700 bis 850 |
| 42CrMo4 | vergütet (+QT) | 750 bis 900 |
| 50CrMo4 | vergütet (+QT) | 800 bis 950 |
| 34CrNiMo6¹⁾ | vergütet (+QT) | 800 bis 950 |

1) kaltzäher Werkstoff, für Einsätze bei Tieftemperaturen geeignet

Zubehörteile

Zubehörteile wie Deckel, Buchsen, Distanzringe, Korblageringe usw. werden standardmäßig aus S355J2 gefertigt.

Alle weiteren Zubehörteile entsprechen den in der jeweiligen Norm hinterlegten Anforderungen und Werkstoffvorgaben.

Entgegen der DIN-15090 werden selbstsichernde Sechskantmutter nach DIN 980 zur Befestigung der Korblageringe verwendet.

*Benötigen Sie besondere Ausführungen der Zubehörteile?
Bitte in der Anfrage / Bestellung gesondert angeben.*

Weitere Werkstoffdaten

Auf unserer Homepage finden Sie gültige Werkstoffdatenblätter zu allen oben aufgeführten Werkstoffen. Besuchen Sie uns unter:

www.kranlaufrad.de

Allgemeine Hinweise

Ausführung

Die Ausführung der Treiblaufsätze muss nicht den Maßen dieser Norm entsprechen. Alle Laufsätze können entsprechend Ihren Anforderungen in nahezu allen Parametern angepasst werden. Desweiteren können auch andere Lager verwendet werden. Die angezogene Norm dient lediglich als technische Orientierung.

Werkstoffe

Die in dieser Norm angegebenen Werkstoffe und Daten wurden den aktuell gültigen DIN EN Normen entnommen. Die Werkstoffvorauswahl beruht auf technischen Erfahrungswerten und gilt nicht als verbindliche Vorgabe. Entsprechend den Anforderungen können auch andere Werkstoffe eingesetzt werden.

Anstrich und Konservierung

Falls nicht, oder nicht anders angegeben, werden unsere Laufsätze standardmäßig konserviert und angestrichen. Dieser Standard umfasst eine Beschichtung der Anstrichflächen mit 1K Zinkphosphatgrundierung in RAL 7031 blaugrau und die Konservierung der Kontakt- und Funktionsflächen, sowie der Wellenenden mit Tectyl 506 EH-40. Eine Farbgebung nach Ihren Vorgaben, sowie komplette Anstrichsysteme mit Lieferantenvorgabe sind selbstverständlich möglich.

Preise & Lieferzeiten

Nahezu jede von uns verkaufte Ausführung ist mit individuellen Anpassungen versehen und mit teilweise extrem unterschiedlichen Fertigungskomplexitäten behaftet. Daher ist es uns nicht möglich pauschale Preise im Voraus anzugeben. Sie erhalten von uns die Preise und Lieferzeiten zu Ihrer Ausführung auf direkte Anfrage.



Ihre Ansprechpartner - kompetent und freundlich

Anfragen

Um Ihre Anfrage so schnell wie möglich bearbeiten zu können, ist es wichtig, dass wir alle technischen Informationen vorliegen haben.

Bei Unklarheiten oder Fragen können Sie uns gerne kontaktieren!

Verkauf



Herr Herz
Verkauf Inland & Export

Tel: +49 (0) 2302 / 961 - 141

Fax: +49 (0) 2302 / 961 - 100

E-Mail: herz@eisenwerkboehmer.de



Herr Berneburg
Verkauf Inland

Tel: +49 (0) 2302 / 961 - 145

Fax: +49 (0) 2302 / 961 - 100

E-Mail: berneburg@eisenwerkboehmer.de

Technik



Herr Dipl.-Ing. Miesner
Leiter technisches Büro

Tel: +49 (0) 2302 / 961 - 160

Fax: +49 (0) 2302 / 961 - 100

E-Mail: miesner@eisenwerkboehmer.de