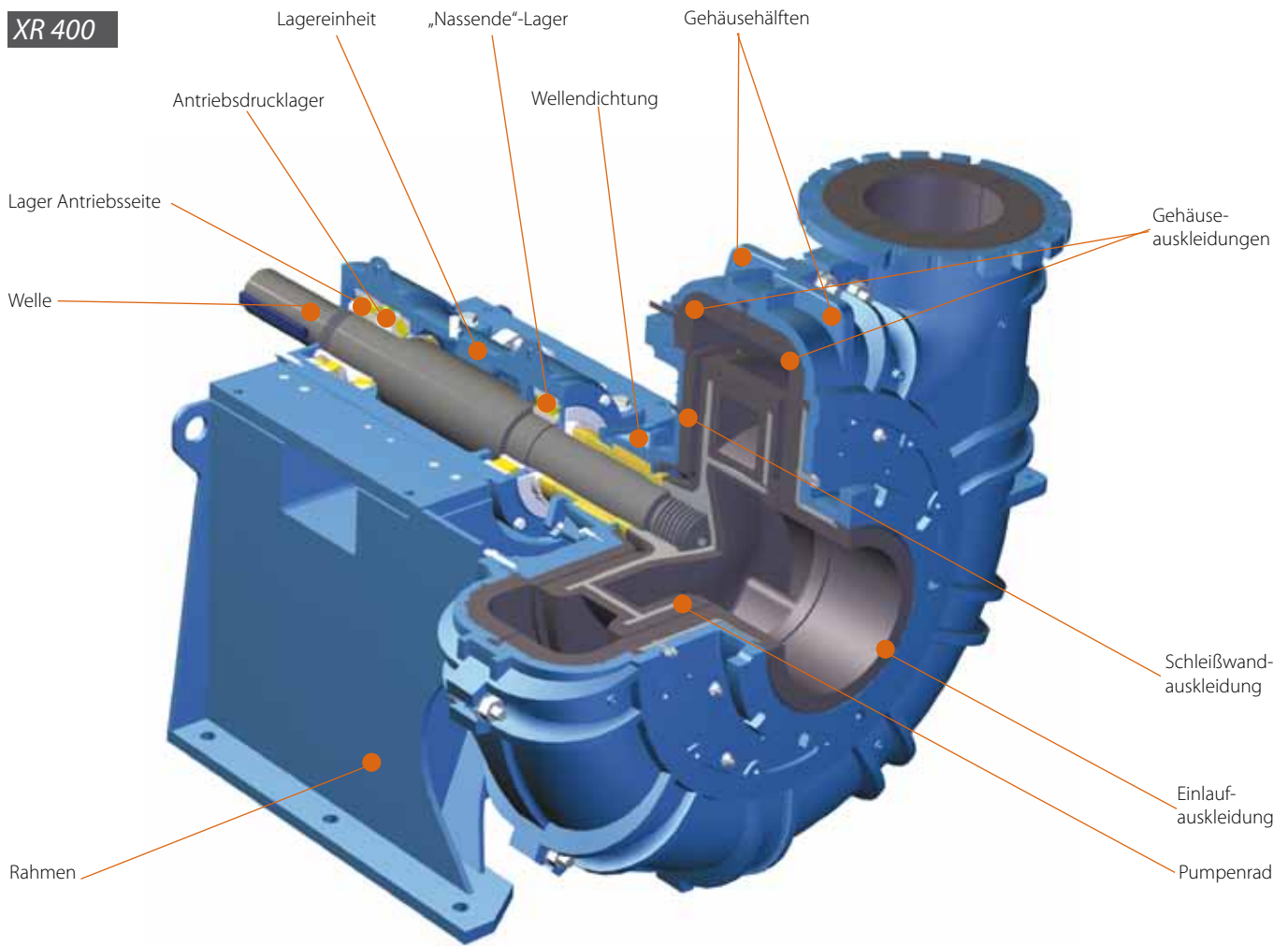


Die X Serie

# Extra robuste Schlammumpumpen



**XR 400**



**Die X Serie**

# Extra robusten Schlammumpen mit Elastomerauskleidung

Das Sortiment der extra robusten Schlammumpen, XR (Elastomerauskleidung) und XM (Hartmetall), wurde für härteste Pumpeneinsätze entwickelt.

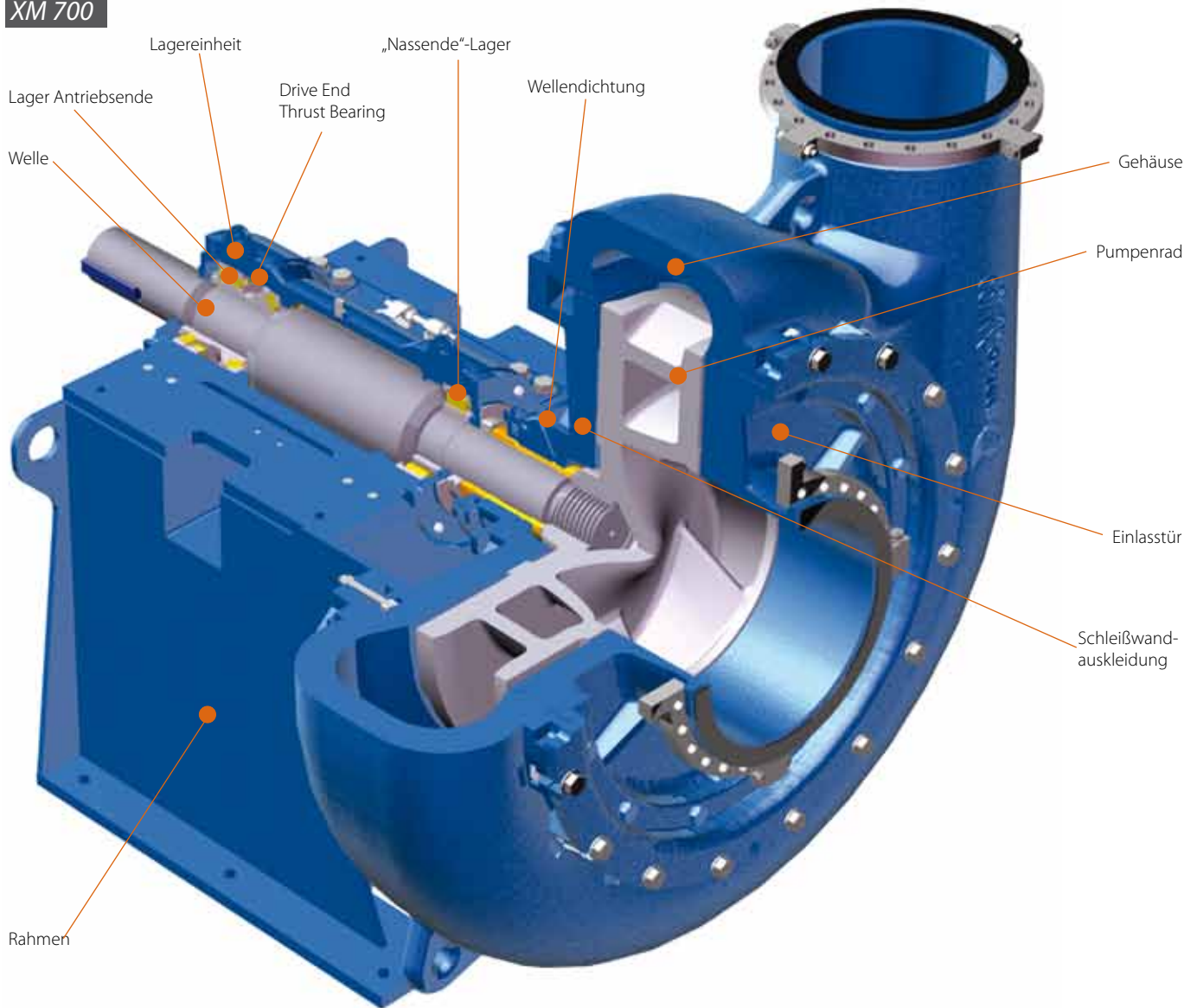
Das robuste „Nassende“ ist an besonders verschleißintensiven Punkten mit extradicken Metall- oder Elastomerasektionen versehen, und der hohe Wirkungsgrad des Hartmetall- oder Elastomer-Laufrades stellt eine hervorragende Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig langer Lebensdauer sicher.

**Beispiel der Pumpenbezeichnung**

**XR 400**



XM 700



## uskleidung und Hartmetallschlammumpen

### Zusammenfassung der Leistungsmerkmale

- Modulares Design.
- Robuste Konstruktion, entwickelt für hochabrasive Einsätze und maximale Leistung.
- Aufeinander abgestimmte, mit CAD entwickelte Spiralgehäuse und robuste Laufräder mit großem Durchmesser sorgen für hohen Wirkungsgrad, die Hydraulik stellt gleichmäßigen Verschleiß sicher.
- Die verwendeten Materialien sind die besten auf dem Markt und bieten exzellente Verschleißfestig- und Korrosionsbeständigkeit.
- Selbsttragender Gehäuseaufbau mit überdimensionierter Welle und Antifrikionslagern.
- Diverse Wellendichtungsoptionen.
- Einfache Wartung.

XR 400



XR 700



## Details der Leistungsmerkmale

### Modulares Design

Dank des Einsatzes neuester CAD-Technologie extrem robuste und gleichzeitig kompakte Zentrifugalpumpe. Das durchdachte, modulare Design ermöglicht optimale Pumpen- und Materialauswahl. Diese Pumpen arbeiten mit optimaler Leistung bei gleichzeitiger Reduktion von Verschleißgrad und Energieverbrauch.

Zudem wird die maximale Kompatibilität der Ersatzteile und der unterschiedlichen Materialoptionen sichergestellt.

### Hydraulik

Das kompakte Design der Zentrifugalpumpe mit Spiralpumpengehäuse sorgt für reibungslosen, effektiven, hydraulischen Fluss und minimales Drehmoment.

Das robuste Laufrad zur Feststoffförderung mit hohem Wirkungsgrad (Verhältnis: Laufrad-/Einlaufdurchmesser), kombiniert mit sorgfältig ausgewählten, leistungsstarken Hydraulikkomponenten, sorgt für geringe Turbulenzen, einen geringen NPSH und eine längere, störungsfreie Lebensdauer.

Die hydraulische Leistung der Pumpe wird aufrechterhalten, da der Verschleiß durch axiale Justierung von Schaufelrad, Welle und Lager ausgeglichen wird.

### Lageraufbau

Die überdimensionierte Welle aus einer hochfesten Stahllegierung läuft in robusten, fett- oder ölgeschmierten Antifrikionslagern in einem selbsttragenden Gehäuse. Das Gehäuse ist in einen robusten Rahmen integriert und kann mit einem Minimum an Ausfallzeit ausgewechselt werden.

### Wellendichtung

Die Standardpumpe ist mit einem leistungsstarken, nicht gespülten, hydrodynamischen Rücklaufrad ausgestattet, das die Buchse effektiv abdichtet, wenn die Pumpe läuft. Eine sekundäre, fettgeschmierte Stopfbuchse verhindert Schlammaustritt, wenn die Pumpe still steht. Gespülte Stopfbuchsendichtungen sind erhältlich, die entweder als **Full flow**- oder als **Low flow**-Stopfbuchse geliefert werden können.

Verschiedene Optionen an mechanischen Dichtungen auf Anfrage. Die Materialien, die für die hydraulischen Komponenten (Nassende) verwendet werden, werden entsprechend dem Einsatzzweck gewählt. Die gewählten Materialien sind die besten auf dem Markt und bieten exzellente Verschleißfestig- und Korrosionsbeständigkeit. Das Standardmaterial für das Schaufelrad, **HighChrome**, ist eine Hochchromstahllegierung mit einer Nennhärte von 600 BHN. Das Standard Elastomer material ist **Naturgummi** mit hervorragenden Eigenschaften.

Auf Anfrage sind andere Materialien erhältlich.



### Einfache Wartung

Der einzigartige, hebelbetriebene Montageschlitten, kombiniert mit der „Back-pull-out“-Option, ermöglicht direkten Zugriff auf Rotationsteil und Wellendichtung, ohne die Ein- und Auslaufverbindungen zu beeinträchtigen.

### Motorgrößen

Motorgröße und V-Riemenantrieb sind je nach Pumpeinsatz unterschiedlich. Folgende Angaben sind unbedingt erforderlich, um Pumpe, Geschwindigkeit und benötigten Antriebsmotor ungefähr bestimmen zu können:

- Schlamm durchsatzrate
- Schlamm dichte
- Gesamte Ausgabehöhe

### Typische Einsatzbereiche

- Kugel- und Stabmühlenausgabe / Nachmahlen
- Phosphatahaldenabfall
- Phosphat Matrix
- Abrasive Zellstoffe
- Eisenerzschlämme
- Kupferkonzentratservice

- Kohlschlamm
- Kraftwerkaschenschlämme
- Haldenabfall Bergbau
- Sand

### Optionen

- Montageschlitten
- Zur Vereinfachung der Wartung
- Mögliche Motormontagen
- Seitliche Montage
- Überkopfmontage
- Umgekehrte Überkopfmontage
- Direkt gekoppelt

### Wellendichtungen

- Wellenabdichtung Typ Expeller
- Full flow/Low flow, abgedichtete Stopfbuchsen
- Mechanische Dichtungen
- Anschlüsse und Auslauf geflanscht
- Den Anforderungen des Kunden angepasst



## Details der Leistungsmerkmale der MATRI-X

Die Thomas MATRI-X Pumpenbaureihe ist konstruiert für den Hydraulischen Feststofftransport hoher Konzentration und hohen Pumpendrücken.

Aufbauend auf die Konstruktion der Thomas "X" Pumpen wurde bei der MATRI-X der Standard mit Trennung von Gehäuse und Lagereinheit zur Verhinderung von Schlamm Eintritt übernommen.

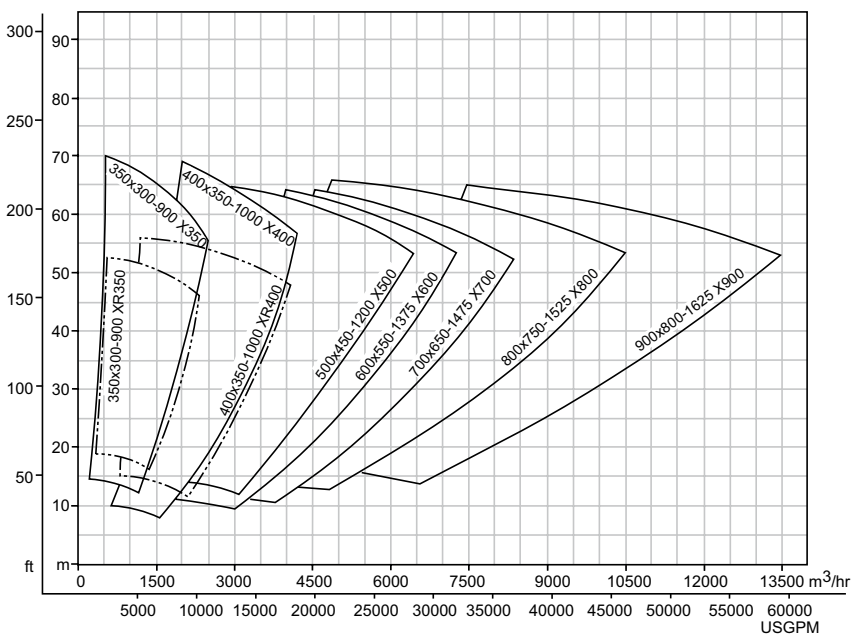
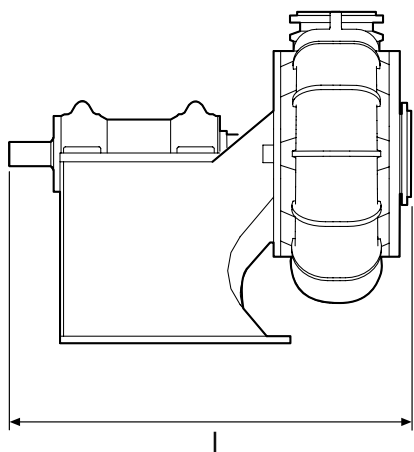
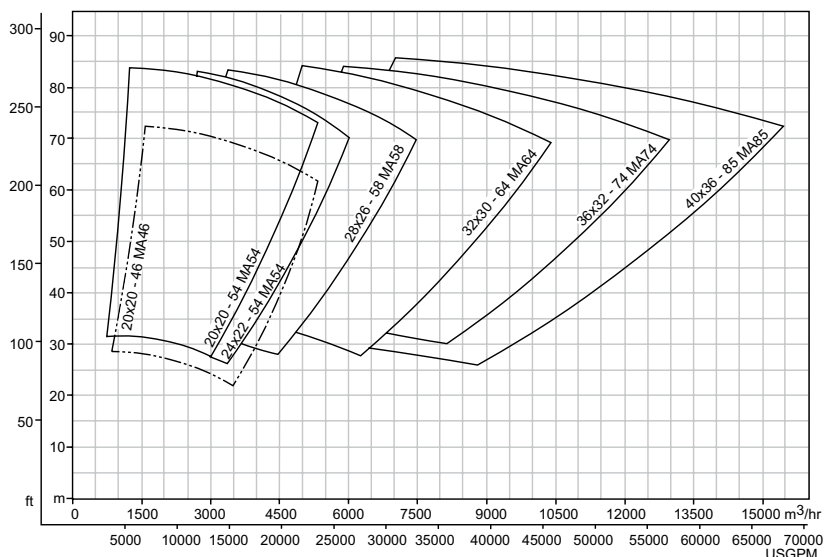
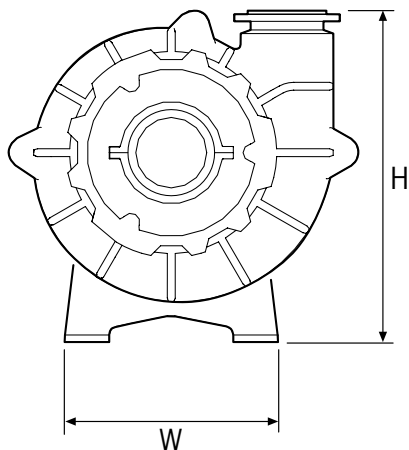
Die Hydraulische Ausführung der MATRI-X Pumpen besitzen vergrößerte Durchgänge an Laufrad und Gehäuse zur Reduzierung der internen Zirkulation und Verschleiß, zur Maximierung von Wirkungsgrad, Leistung und Feststoffförderung.

Die MATRI-X Pumpen haben extrem dicke Sektionen an den besonders Verschleißintensiven Zonen von Gehäuse und Schleißplatten zur Verschleißverlängerung und Erhöhung der Druckfestigkeit bei den Anwendungen der äußerst schwierigen Mehrstufigen Pumpen Applikationen.

Standard sind die Verwendung von schweren Axiallagern in back-to-back Anordnung zur Aufnahme der extremen positiven- und negativen Axialkräfte.

Wo die Maximierung des Hydraulischen Wirkungsgrades entscheidend ist, bietet die MATRI-X Pumpenbaureihe die Möglichkeit der auf den Betriebspunkt zugeschnittenen konstruktiven Auslegung in speziellen Applikationen.

### Wahl der Pumpengröße und Pumpenabmessungen



Modell	Einlauf		Auslauf		H		L		W		Gewicht*	
mm	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb
XM350	350	14	300	12	1 727	68	1 808	71	1 110	44	5 170	11 398
XM400	400	16	350	14	1 881	74	1 980	78	1 204	47	6 950	15 323
XM500	500	20	450	18	2 150	84	2 145	84	1 380	54	9 790	21 548
XM600	600	24	550	22	2 468	97	2 308	91	1 566	61	15 100	33 290
XM700	700	28	650	26	2 560	100	2 324	91	1 565	61	18 200	40 124
XM800	800	31.5	750	29.5	3 020	119	2 997	118	1 565	61	21 818	48 000
XR350	350	14	300	12	1 727	68	1 808	71	1 110	44	4 221	9 305
XR400	400	16	350	14	1 881	74	1 980	78	1 204	47	5 363	11 823
Modell	Einlauf		Auslauf		H		L		W		Gewicht*	
mm	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb
MA46	508	20	508	20	2 133	84	2 743	108	1 380	54	15 909	35 000
MA54	508	20	508	20	2 400	94.5	2 921	115	1 565	61	16 818	37 000
MA58	711	28	660	26	2 794	110	3 048	120	1 565	61	19 090	42 000
MA64	Unter Entwicklung				* Gewicht der Pumpe mit freiem Wellenende (Bare Shaft)							

- **Metso Minerals (Sweden) AB**  
Norrängsgatan 2, SE-733 38 Sala, Sweden, Phone: +46 224 374 00, Fax: +46 224 169 69
- **Metso Minerals Industries Inc.**  
621 South Sierra Madre, Suite #100, Colorado Springs, CO 80903, USA, Phone: +1 719 471 3443, Fax: +1 719 471 4469
- **Metso Minerals Industries Inc.**  
P.O. Box 96, Birmingham, AL 35201, USA, Phone: +1 205 599 6600, Fax: +1 205 599 6623
- **Metso Minerals (South Africa) (Pty) Ltd.**  
Private Bag X2006, Isando, Johannesburg, 1600, South Africa, Phone: +27 11 397 5090, Fax: +27 11 397 5826
- **Metso Minerals (Australia) Ltd.**  
Level 2, 1110 Hay Street, West Perth, WA 6005, Australia, Phone: +61 8 9420 5555, Fax: +61 8 9320 2500
- **Metso Minerals (India) Pvt Ltd**  
1th floor, DLF Building No. 10, Tower A, DLF Cyber City, Phase - III, Gurgaon - 122 002, India, Phone: +91 124 235 1541, Fax: +91 124 235 1601
- **Metso Perú S.A.**  
Calle 5 Nro. 144, Urb. Industrial Vulcano, Ate, Lima 03, Peru, Phone: +51 1 313 4366, Fax: +51 1 349 0913
- **Metso Minerals (Chile) S.A.**  
Av. Los Conquistadores 2758, - Piso 3, Providencia, Santiago, Chile, Phone: +56 2 370 2000, Fax: +56 2 370 2039
- **Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda.**  
Av. Independência, 2500 Éden, 18087-101 Sorocaba-SP - Brazil, Phone: +55 15 2102 1300

Standort / Niederlassung:



www.metso.com  
E-mail: minerals.info@metso.com  
Pumps information at  
www.metso.com/pumps