

NABERMANN AURUM PUMPEN



CHALLENGER® & HERACLES®
POMPES SUBMERSIBLES POUR MATIÈRES SOLIDES

MADE IN GERMANY

2 NOTRE ENTREPRISE NOTRE ENTREPRISE 3



HABERMANN AURUM PUMPEN propose depuis près d'un siècle son expertise en transport de liquides chargés.

1927

Habermann Aurum Pumpen est l'un des fabricants de pompes les plus réputés pour le transport de fluides chargés de solides.

Avec plus de 90 ans d'expérience et d'expertise et plus de 30 000 pompes installées dans les applications industrielles les plus diverses, l'entreprise est devenue partie intégrante de l'économie mondiale.

Nos pompes ont gagné leur place et leur

réputation dans les industries des mines, des carrières, de l'extraction minérale, de l'énergie, de la sidérurgie, de la chimie, des pigments, du creusement de tunnels et des fondations. Notre vision est de combiner l'innovation technique avec une tradition de fiabilité pour écrire chaque année une nouvelle page de l'histoire de l'entreprise et de l'aventure humaine d'une équipe motivée et hautement compétente.

Le résultat de notre engagement quotidien est la production de pompes adaptées aux besoins de nos clients, lesquelles, depuis plus de 60 ans, fonctionnent sans problème et témoignent de la fiabilité et de l'efficacité des produits Habermann Aurum.

Notre offre inclut les domaines des pompes et des vannes ; grâce à notre département d'ingénierie Habermann-Aurum, nous sommes en mesure de résoudre les problèmes techniques les plus complexes. En tant qu'acteur mondial disposant d'un réseau international et de filiales dans le monde entier, nous sommes devenus un partenaire privilégié pour nos clients. Les produits Habermann Aurum sont installés dans le monde entier, en particulier en Europe, en Asie et en Afrique. Nous comptons parmi nos clients des entreprises leaders sur leurs marchés. Notre credo est le suivant:

répondre aux exigences élevées du marché et servir nos clients localement de la meilleure façon possible.

Où Futur et Tradition convergent



www.habermann-aurum-pumpen.de

CONTENU **ENTREPRISE APERÇU POMPES SUBMERSIBLES** SÉRIE CHALLENGER® DIMENSIONS GAMME DE PUISSANCE SÉRIE HERCULES® 10 DIMENSIONS 11 GAMME DE PUISSANCE 14 MATÉRIAUX 16 MAINTENANCE ET PIÈCES DE RECHANGE

CHALLENGER® & HERACLES®

POMPES SUBMERSIBLES

Les séries de pompes Challenger® et Hercules® sont des versions robustes dotées d'un moteur submersible directement bridé pour une installation dans des environnements humides. La variante à transmission hydraulique peut être utilisée dans des conditions sèches. Ces pompes sont utilisées dans l'exploitation minière, l'extraction de sable fin, l'élimination des boues, l'assèchement des barrages et le désensablement des lacs, des étangs et des rivières. Les modèles Heracles® et Challenger® offrent les avantages suivants:

• Une technologie innovante

Nos pompes sont conçues et fabriquées à l'aide des technologies les plus récentes.

• Haute résistance à l'abrasion

Pour ces machines, nous utilisons les composants éprouvés et robustes de nos séries de pompes Habermann HPK, NPW et KB.

• Rendement élevé

Les nouvelles technologies de fabrication des pompes permettent d'améliorer la géométrie des pièces en contact avec le fluide, ce qui se traduit par un écoulement optimal du liquide. Il en résulte un taux de rendement nettement supérieur à celui des autres fabricants de pompes et une durée de vie plus longue des pièces d'usure. Les trois principales caractéristiques des séries Challenger et Hercules sont : la motorisation, l'écoulement libre et l'étanchéité. Nos pompes peuvent être adaptées à l'utilisation de fluides chimiquement neutres, acides ou basiques.

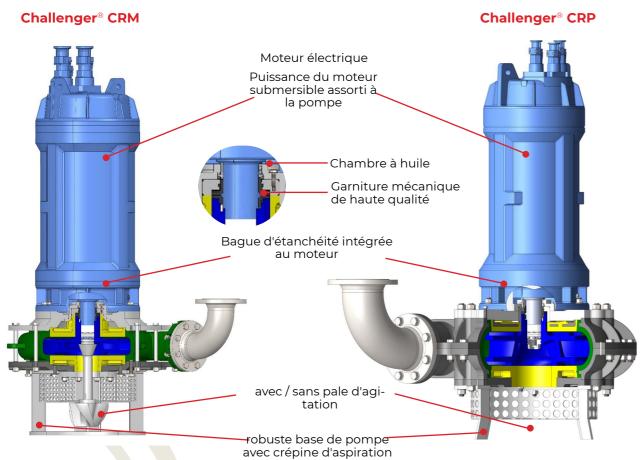
Caractéristiques du	Challenger®	Heracles [®]
Débit ([m³/h]	max. 1100	max. 1000
Hauteur de Refoulement [m Fl.S.]	max. 36	max. 52
Vitesse de Rotation [min-1]	1470	1475
Dimensions [DN]	65 – 250	100 - 250
Profondeur d'immersion (m) sans Pièce compensatoire	max. 30	max. 30
Température [°C]	jusqu'à 40	jusqu'à 40
Longueur standard de câble [m]	8	8
Résistance à la corrosion à pH	5-9	5 - 9

6 CHALLENGER® DIMENSIONS CHALLENGER® 7

CHALLENGER®

LA POMPE POUR LES APPLICATIONS SEMI-ROBUSTES

La Challenger® est disponible en plusieurs tailles de transmission et hydrauliques. Cela garantit une adéquation optimale avec l'application. Elle est facile à transporter et à utiliser. Il existe deux versions : la version métallique (CRM) et celle avec revêtement en polyuréthane (CRP). Les deux types sont disponibles avec ou sans pale d'agitation. La version CRP est particulièrement recommandée lorsque les boues présentent une valeur de pH élevée ou que des solutions alcalines doivent être pompées.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DÉBITS MAX.: 1100 m³/h

HAUTEUR MAX.: 36 m

VITESSE DE LA POMPE: 1470 min⁻¹

LONGUEUR DE CÂBLE pH 5 - 9

PROFONDEUR D'IMMERSION: jusqu'à 30 m

PLAGE DE TEMPÉRATURE: jusqu'à +40°C

Moteurs, types de pompes et accessoires peuvent être librement combinés et éventuellement être conçus spécifiquement pour l'application Client

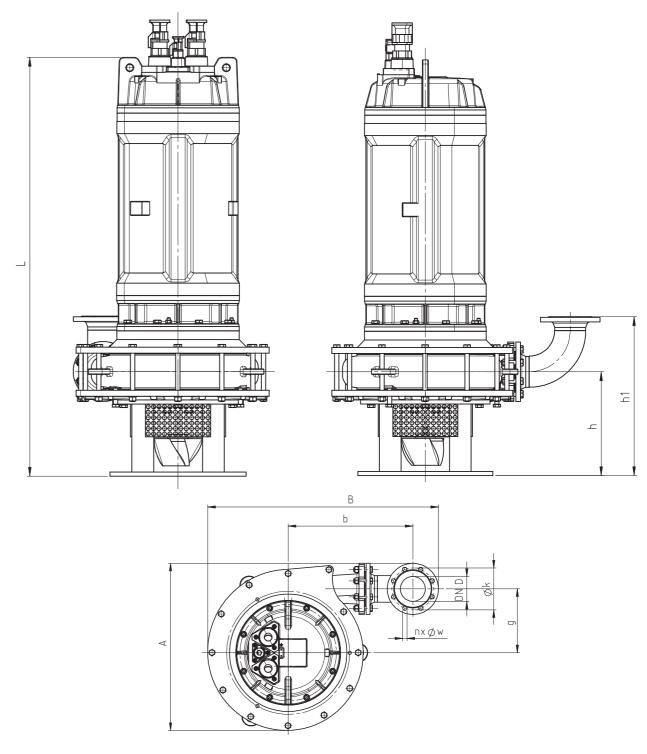
TEMPÉRATURE: +4°C - +40°C

(avec chauffage à l'arrêt)

DIMENSIONS NOMINALES

DE RACCORDEMENT:: DN 65 - 250

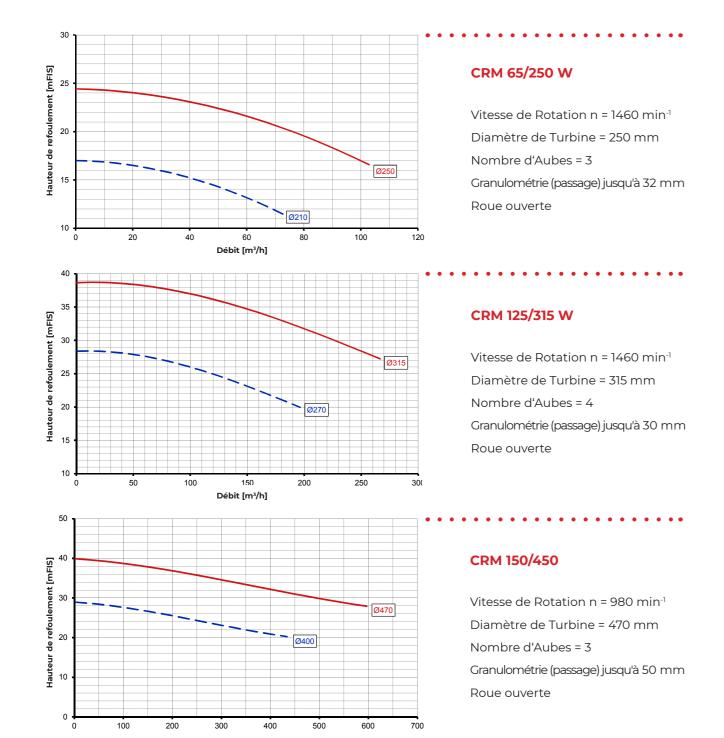
DIMENSIONS

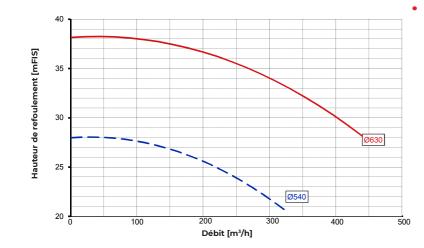


Pompe	Nb. de Pôles	Puissance Moteu [kW]	Α	В	DN D	b	g	Øk	n	Øw	h	hì	L	Poids [kg]
CRM-W 65/250	4	15	479	658	65	362	170	145	4	18	228,5	368,5	988	243
CRM-W 125/315	4	15	646,5	919	125	517,5	235	210	8	18	246,5	492	1023	370
CRM-W 125/315	6	37	646,5	919	125	517,5	235	210	8	18	246,5	492	1341	510
CRM 150/450	6	75	880	1200	150	667,5	320	240	8	22	420	703,5	1750	1550
CRM 150/630	8	75	1030	1377	150	735,5	405	240	8	22	450	733,5	1970	2160
CRM 250/630	8	132	1216	1772,5	250	984	450	350	12	22	Su	r Dema	nde	3280



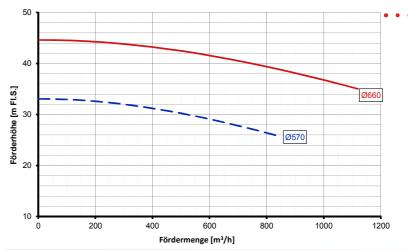
8 DIMENSIONS CHALLENGER® 9





CRM 150/630

Vitesse de Rotation n = 750 min⁻¹
Diamètre de Turbine = 630 mm
Nombre d'Aubes = 3
Granulométrie (passage) jusqu'à 60 mm
Roue ouverte



CRM 250/630

Vitesse de Rotation n = 740 min⁻¹
Diamètre de Turbine = 660 mm
Nombre d'Aubes = 4
Granulométrie (passage) jusqu'à 60 mm
Roue ouverte



GAMME DE PUISSANCE SÉRIE CHALLENGER®

Ref. de Turbine	Type de Pompe	Nb. de Pôles	n [min ⁻¹]	DN D [mm]	Q [m³/h]	H [m Fl.S.]	Passage Ø [mRf]	P M [kW]	Intensité nominale 400 V	Poids [kg]
1	CRM-W 65/250	4	1460	65	80	19	32 (20)	15	33,5	243
2	CRM-W 125/315	4	1460	125	250	28	30 (20)	37	69	510
3	CRM-W 125/315	6	955	125	150	13	30 (20)	15	30	370
4	CRM 150/450	6	980	150	500	30	50 (40)	75	137	1550
5	CRM 150/630	8	750	150	370	31	60 (50)	75	143	2160
6	CRM 250/630	8	740	250	1100	36	60 (50)	200	380	3700

*= avec pale d'agitation

DIMENSIONS HERACLES® 11 10 HERACLES®

HERACLES®

LA POMPE POUR USAGES INTENSIFS

Cette gamme est conçue pour le transport de gros grains. Heracles® possède un joint d'arbre spécifique, lequel stabilise la pompe et la prémunit contre la cavitation. La pompe est fabriquée avec des matériaux très résistants à l'usure. Elle peut être actionnée par transmission électrique ou hydraulique.

CARACTÉRISTIQUES

- 1. Transmission: au choix avec moteur hydraulique ou électrique. (plus d'informations en page 12)
- 2. Accouplement facilitant le démontage du moteur.
- 3. Possibilités de montage suivant besoins spécifiques du Client.
- 4. Roulement silencieux grâce à des paliers robustes.
- 5. Etanchéité par des bagues d'étanchéité radiales lubrifiées par de la graisse.
- 6. Disposition peu encombrante de la tubulure de pression.
- 7. Corps de pompe en acier trempé et moulé très résistant à l'usure.
- 8. Agitateur inclus de série.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DÉBITS max.: $1000 \, \text{m}^3/\text{h}$

HAUTEUR DE REFOULEMENT

52 m

VITESSE DE ROTATION: 1475 min⁻¹

LONGUEUR DE CÂBLE

à partir de:

8 m

RÉSISTANCE CHIMIQUE: pH 5 - 9

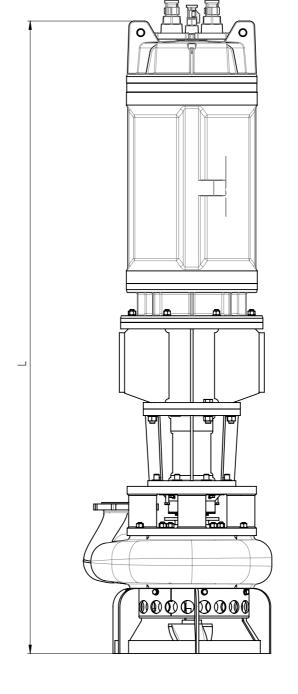
PROFONDEUR

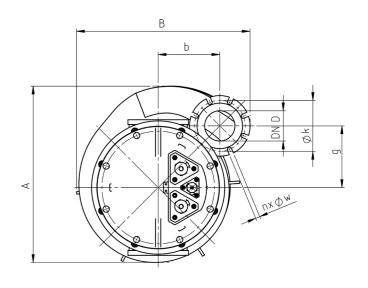
D'IMMERSION max.: 30 m

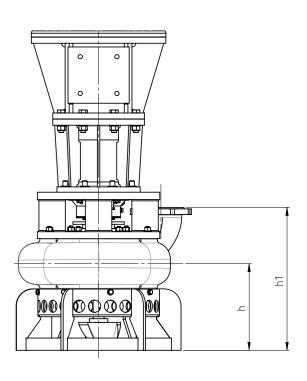
TEMPÉRATURE max.: +40°C

DN 100 - DN 250 **DIMENSIONS NOMINALES:**

DIMENSIONS





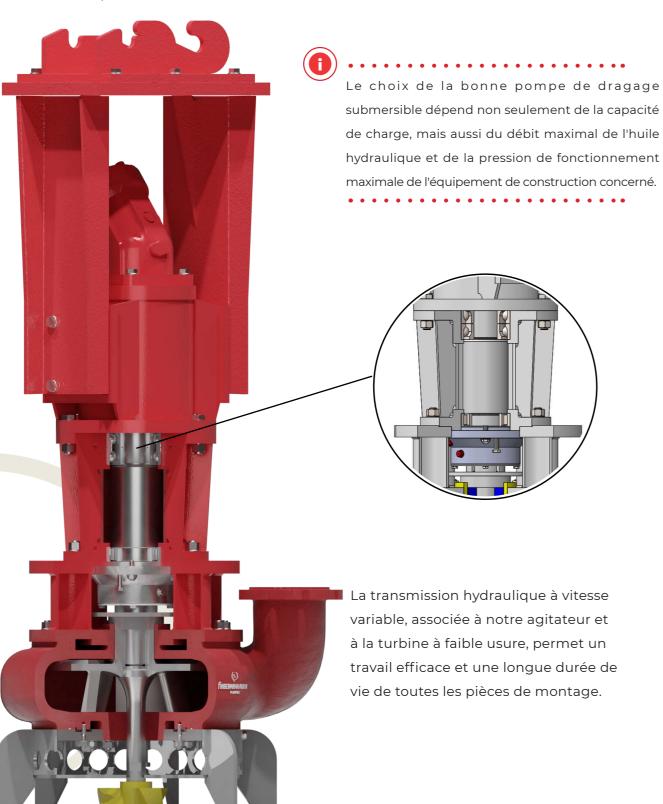




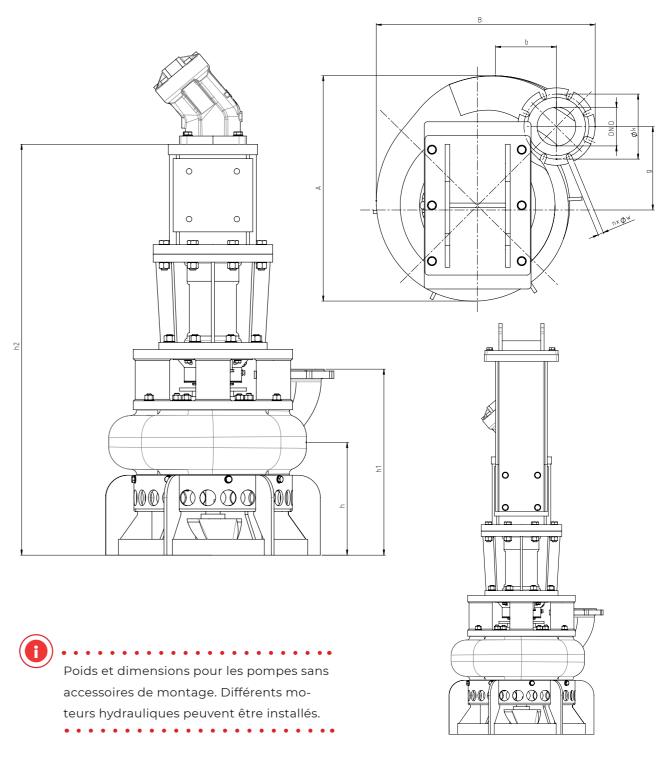


POMPE HERACLES® AVEC MOTEUR HYDRAULIQUE

Nos pompes à transmission hydraulique sont spécialement conçues pour un montage direct sur engins de construction mobiles, tels que les pelles à chenilles ou à roues. Les pompes sont directement connectées au circuit hydraulique et peuvent donc être commandées depuis la cabine du conducteur.

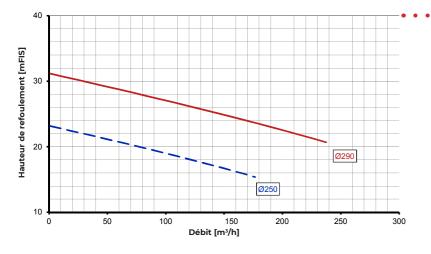


DIMENSIONS



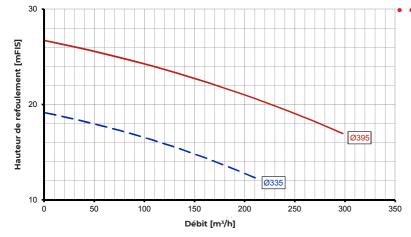
Modèle de Pompe	Α	В	DN D	b	g	Øk	n	Øw	h	h1	h2	Masse sans moteur [kg]
HS 100/290	523	524	100	191	191	180	8	18	327,5	557,5	1130	500
HS 125/400	736,5	707	125	254,5	254,5	210	8	18	354	584	1280	640
HS 150/400	735,5	741	150	268,5	268,5	240	8	22	371,5	721,5	1315	730
HS 200/525	1060	1465	200	790	400	295	8	22	445	812	1750	1850
HS 250/580	1710	1220	250	956	-	355	12	26	520	970	-	-

14 DIMENSIONS HERACLES® 1



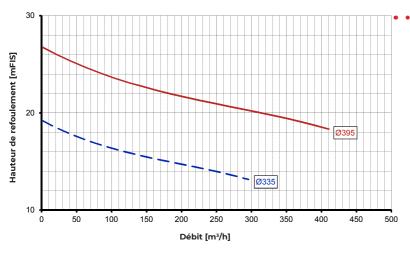
HS 100/290

Vitesse de Rotation n = 1460 min⁻¹ Diamètre de Turbine = 290 mm Nombre d'Aubes = 2 Passage libre = 50 mm Roue ouverte



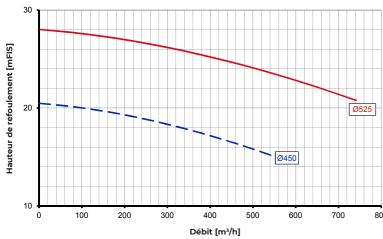
HS 125/400

Vitesse de Rotation n = 970 min⁻¹
Diamètre de Turbine = 395 mm
Nombre d'Aubes = 2
Passage libre = 60 mm
Roue ouverte



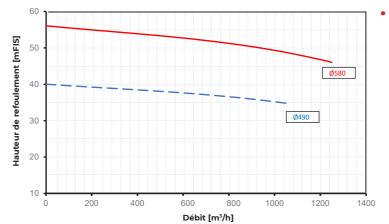
HS 150/400

Vitesse de Rotation n = 970 min⁻¹ Diamètre de Turbine = 395 mm Nombre d'Aubes = 2 Passage libre = 90 mm Roue ouverte



HS 200/525

Vitesse de Rotation n = 725 min⁻¹
Diamètre de Turbine = 525 mm
Nombre d'Aubes = 3
Passage libre = 90 mm
Roue ouverte



HS 250/580

Vitesse de Rotation. n = 980 min-1 Diamètre de Turbine = 580 mm Nombre d'Aubes = 3 Passage libre = 150 mm Roue ouverte



GAMME DE PUISSANCE - HERACLES®

Ref. de Turbine	Type de Pompe	Nb. de Pôles	n [min ⁻¹]	DN [mm]	Q [m³/h]	H [m Fl.S.]	Passage Ø [mRf]	P M [kW]	courant nominal	Poids [kg]
1	HS 100/290	4	1460	100	100	27	50 (36)	30	58	705
2	HS 125/400	6	970	125	160	23	60 (50)	30	59	970
3	HS 125/400	4	1460	125	220	52	60 (50)	90	165	1600
4	HS 150/400	6	970	150	300	20	90 (50)	37	72	1080
5	HS 150/400	4	1475	150	350	48	90 (50)	132	235	1780
6	HS 200/525	8	725	200	550	23	90 (60)	75	143	2860
7	HS 200/525	6	980	200	600	46	90 (60)	160	280	3450
8	HS 250/580	8	730	250	750	27	150 (80)	132	250	3450
9	HS 250/580	6	980	250	1000	49	150 (80)	250	465	3900
									*= avec p	ale d'agitation

POLYURÉTHANES APFlex®

Les matériaux élastiques exploitent ce que l'on appelle "l'effet trampoline". Ils possèdent ainsi de grands avantages en termes de résistance à l'usure par rapport aux matériaux métalliques coulés. Dans la catégorie des grains fins (granulométrie jusqu'à 5 mm, grains dispersés, selon la taille, jusqu'à 10 mm), le blindage élastique en polyuréthane est la protection optimale contre l'usure, tant que la température de fonctionnement le permet. Ce revêtement permet de solliciter au maximum la pompe en présence de fluides abrasifs et corrosifs. En raison de leur élasticité, de leur résistance aux incisions et de leur résistance chimique, ces matériaux surpassent de loin n'importe quel acier moulé très résistant à l'usure pour les fluides à grains fins. Dans la plupart des cas, il est ainsi possible d'obtenir une durée de vie supérieure à celle de l'acier moulé.



APFlex® 10-01

résistante à l'abrasion et à la corrosion, adaptée aux acides comme aux bases, résistante aux huiles.

APFlex® 60-01

convient pour les applications dans domaine pierre-terre, particulièrement résistante à l'abrasion

APFlex® 50-01

cette qualité est un perfectionnement du matériau AP10-01, dans le but d'augmenter sa résistance à la température.

DES POLYURÉTHANES AURUM INNOVANTS

Qualité	APFlex® 10-01 (jaune)	APFlex® 60-01 (vert)	APFlex® 50-01 (bleu)
Dureté Shore	A 88-90	A 75-80	A 88-90
Température	-30 à +75 °C	-30 à +75 °C	-30 à +95 °C
рН	0-14	5-9	0-14
Particularités	convient aux acides et aux alcalis	particulièrement résistant à l'abrasion	convient aux acides et aux alcalis

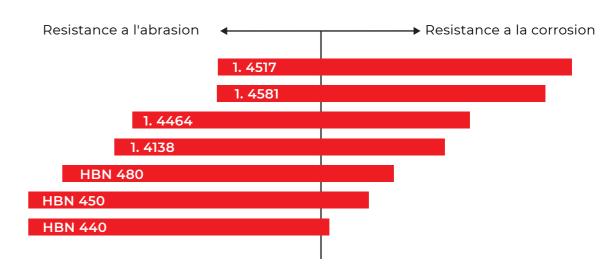


MATÉRIAUX EN FONTE

Les matériaux de fonderie hautement résistants à l'usure des pompes Habermann Aurum sont des matériaux modifiés qui ont été développés sur la base de notre propre expérience en matière de fonderie. Nous avons développé ces alliages résistants à l'usure et à la corrosion spécialement pour pompes adaptées pour un usage moyen ou intensif avec des medias aggressives. Grâce à leur composition spéciale et à leur dureté élevée, ces matériaux améliorent considérablement les propriétés mécaniques des composants de pompes. Outre l'acier traité thermiquement et l'acier duplex, nous proposons des matériaux de fonderie adaptés à chaque cas d'utilisation et développés par nos soins : HBN 440, HBN 450, HBN 480 avec une dureté allant jusqu'à 650 HB selon l'échelle de Brinell.

RESISTANCE A L'ABRASION ET RESISTANCE A LA CORROSION

DES DIFFERENTS MATÉRIAUX DE LA POMPE HABERMANN AURUM

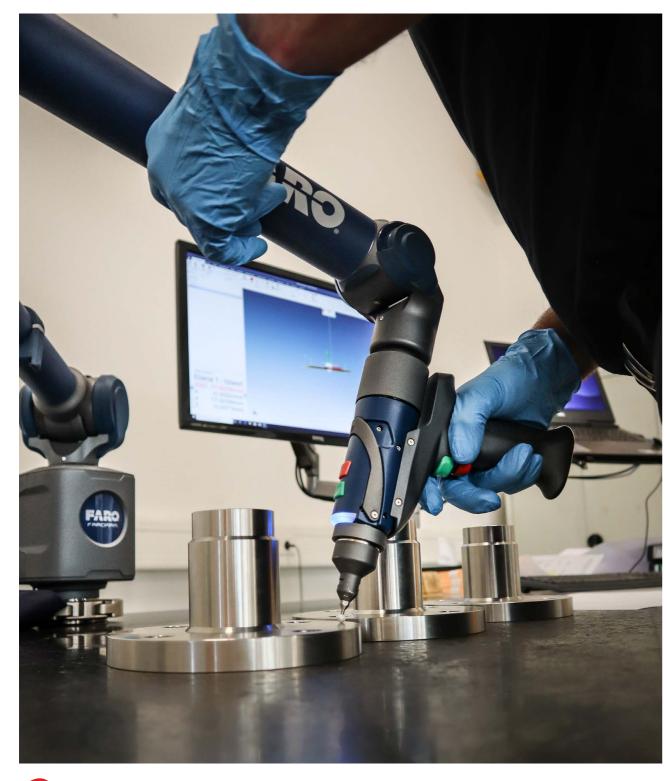


LES DÉSIGNATIONS DES MATÉRIAUX ET LEUR DURETÉ SELON BRINELL

Numéro de matériau	La dureté selon Brinell [HB]
1.4517	230 - 300
1.4581	130 - 200
1.4464	230 - 300
1.4138	260 - 330
HBN 480	620
HBN 450	650
HBN 440	600



18 SERVICE AUX POMPES 19





Notre équipe de service après-vente, composée de spécialistes qualifiés, vous aide après l'achat et la mise en service pour que votre pompe fonctionne toujours de manière fiable.

aftersales@aurumpumpen.de +49 234 893 570 0

SERVICE APRÈS-VENTE.

Notre objectif n'est pas seulement de réparer ou d'entretenir vospompes de manière professionnelle, mais nous vous clarifions aussi sur desdéfaillances éventuelles et assurons l'optimisation de votre installation. Notre équipe de service, bien formée, vous aidera après l'achat et la miseen service afin de garantir que votre pompe fonctionne toujours demanière fiable.

PIÈCES DE RECHANGE

Avec des pièces de rechange d'origine Habermann Aurum Pumpen, vous obtenez la meilleure qualité et la meilleure fonctionnalité.

MODERNISATION

Pompes, systèmes et lignes de produits
Habermann Aurum, qui sont déjà en
service depuis plusieurs années peuvent
être convertis et prolongé pour obtenir à
nouveau le résultat optimal. De cette façon,
vous augmentez l'eff icacité et la sécurité
sans avoir à investir dans de nouveaux
équipements. Avec vous, nous trouverons
une solution adaptée à vos besoins.





CONTRAT DE MAINTENANCE ET SERVICE

- Analyse des machines
- Inspection
- Exécution des mesures
- Maintenance
- Mise en services

Si vous cherchez une solution, nous avons ce qu'il vous faut.





PUMPS | VALVES | DREDGERS | ENGINEERING

WE LOOK FORWARD TO WORKING WITH YOU!

HABERMANN AURUM PUMPEN GMBH

Harpener Heide 14 44805 Bochum | GERMANY info@aurumpumpen.de www.habermann-aurum-pumpen.de

