Élingage et arrimage

Accessoires de levage et déplacement de charges en toute sécurité.

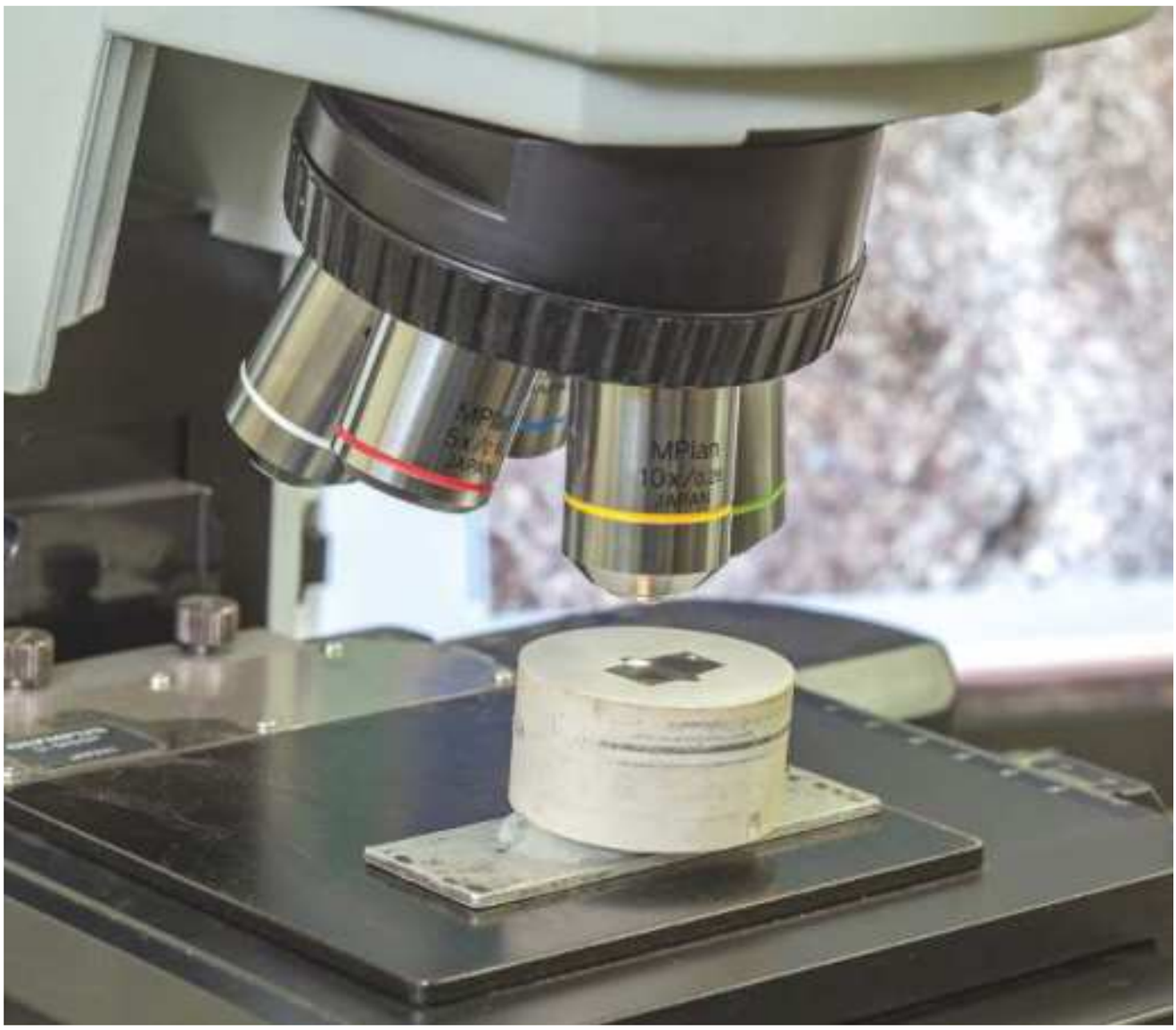
MORE THAN CHAIN

Comment nous effectuons les tests

La qualité n'est pas seulement une promesse envers nos clients, elle est aussi une exigence pour nous-mêmes.
Depuis la création de l'entreprise il y a plus de 200 ans, ce principe caractérise tous les processus de fabrication jusqu'à la réalisation du produit lui-même.

Nos nombreuses années d'expérience ont abouti à une connaissance approfondie des propriétés des matériaux et des processus de production. De plus, nous utilisons les dernières méthodes et outils dans notre propre assurance qualité préventive pour éviter toutes erreurs avant même qu'elles ne se produisent.

Nous garantissons le niveau de qualité éprouvé et élevé de JDT en délivrant des certificats et des approbations :



Certificats et approbations

DIN EN ISO 9001 :
Certifié depuis février 1994

DNV :
Homologation selon 2.7-1 et 2.7-3
(Conteneurs Offshore et Unités Portables Offshore) depuis 1999

DIN EN ISO 50001 :
Certifié depuis novembre 2016

AGQS DIN EN ISO 14001:
Certifié depuis 2023

DGUV Test :
JDT a été l'un des premiers fabricants d'élingages et accessoires chaînes à recevoir le label H3 dans les années 1960.

En 2008, le BG a confirmé la haute qualité des élingues en grade 100 (ENORM) dans le cadre d'un agrément.

Suite aux développements continues, le grade 120 (MAXNORM) a ensuite été certifié en 2014 avec le poinçon D3 par l'organisme de contrôle et de certification DGUV pour la technologie des revêtements de surface et les élingages, domaine spécialisé pour le bois et le métal.

DEKRA :
JDT a été le premier fabricant d'élingages à obtenir le sceau DEKRA δ119 pour une large gamme de produits. L'utilisation du sceau reflètela conformité des produits JDT aux exigences élevées des normes nationales et internationales existantes.
DEKRA en tant qu'institut de contrôle reconnu internationalement et ses critères de contrôles élevés qui y sont associés soulignent une fois de plus la conscience de la qualité et la responsabilité de JDT envers nos clients.

DIN EN ISO 3834-2:
Certifié depuis oktobre 2020

MORE THAN CHAIN*

"LA QUALITÉ, LA LONGÉVITÉ ET D'EXCELLENTS PRODUITS SONT NOTRE PHILOSOPHIE"

Depuis 1819, JDT, en tant que fabricant Made in Germany (fabrication en Allemagne), nous nous engageons avec passion pour la plus haute qualité de produit, la force d'innovation, les performances maximales, la disponibilité et le service orienté client, et ce dans tous les domaines d'activité. Depuis plus de deux siècles, JDT optimise les produits et les processus de production associés par le biais de développements innovants ou de nouvelles conceptions, et toujours au profit du client. Aujourd'hui, avec environ 250 employés qualifiés, JDT est l'un des principaux fabricants mondial d'élingage et d'arrimage chaînes complets et d'accessoires pour l'industrie et l'exploitation minière, ainsi qu'un intégrateur de systèmes robotique dans l'automatisation industrielle.
La base de la qualité des produits JDT est et la connaissance croissante depuis plus de 200 ans de l'acier et la production. Nous continuerons à mettre toutes nos connaissances, notre expérience et nos compétences au service de nos clients à l'avenir.

*plus qu'une chaîne

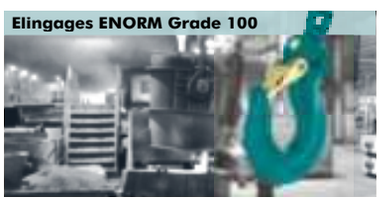
La gamme d'accessoires de levage et d'arrimage JDT

Anneaux de levage et d'arrimage, à visser et à souder, de 0,2 t à 250 t.
Fort de plus de 200 ans d'expérience, nous proposons des solutions d'avenir pour un large éventail d'applications avec toute notre gamme d'élingues.
Nos anneaux de levage à visser et à souder dans des plages de CMU allant jusqu'à 250 t, sont éprouvés et répondent aux exigences les plus exigeantes.

6 à 43

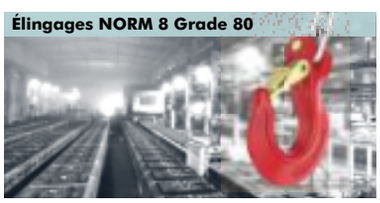
Élingues en chaîne MAXNORM Grade 120, le développement d'une sécurité éprouvée.
Grâce à leur matériau performant et leur design élégant, les systèmes d'élingages et d'arrimages en chaînes JDT de la série **MAXNORM 12** se distinguent par des résistances encore plus élevées, une meilleure résistance à la température et une manipulation encore plus optimisé. Tous les composants de la série ont également été optimisés en termes de poids et d'ergonomie.

44 à 59



Élingues en chaîne **ENORM 10** en Grade 100 et ses accessoires pour levage/arrimage pour un déplacement en toute sécurité.
Les matériaux et les paramètres de fabrication spécialement sélectionnés par JDT, tout en respectant les spécifications de la norme EN 818, leur confèrent la véritable et unique qualité de grade 100, du 6 au 26mm tout en offrant une résilience accrue et une résistance exceptionnelle aux températures élevées.

60 à 87

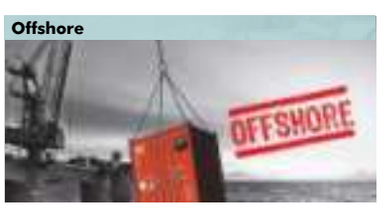


Élingues en chaîne NORM 8 en Grade 80, sécurité et qualité, bien au-delà de la norme.
Les clients du monde entier font confiance aux accessoires de levage **NORM 8** en Grade 80 de JDT, du 6 au 50mm, plaçant leur confiance en une marque qui garantit la qualité tout au long du processus de production grâce à de nombreuses vérifications minutieuses.
En conséquence, JDT peut promettre une qualité exceptionnelle des produits qui dépasse les normes, même pour les accessoires de levage de Grade 80.

88 à 115

Systèmes d'arrimage en chaîne, votre charge bien maîtrisée !
La gamme d'équipements d'arrimage JDT dans les grades 100 (ENORM) et 120 (MAXNORM) vous offre une sécurisation optimale d'une charge - une exigence légale absolue. En optimisant les points liés au poids et à l'ergonomie, les composants JDT garantissent une manipulation conviviale et une utilisation sûre.

116 à 147



Offshore : Élingages en chaîne - Mailles de tête - Assemblages pour câbles en acier.
DNV-ST-E271 / DNV-ST-E273 - Opération de levage de conteneurs en mer.
Le terme "offshore" implique des défis spéciaux pour l'homme et la machine.
Les conditions météorologiques difficiles avec de fortes pluies et des tempêtes, la mer agitée et souvent des températures extrêmes bien en dessous de zéro nécessitent des spécifications strictes pour l'équipement de levage utilisé.

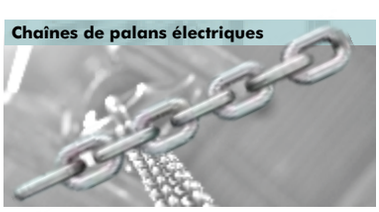
148 à 153

Wind Power - Accessoires pour l'industrie de l'éolien.
JDT a de nombreuses années d'expérience dans la construction d'éoliennes grâce à l'utilisation de ses élingages spécialement développés à cet effet.
Grâce au système modulaire de JDT, le montage peut être réalisé avec un poids parfaitement équilibré.
Cela permet non seulement de gagner du temps, mais aussi de réduire les risques d'accidents.

154 à 157

Conceptions spéciales sur spécification client.
Les solutions standard disponibles sur le marché ne peuvent souvent pas être utilisées, ce qui signifie que des équipements de levage individuels doivent être conçus pour les charges à déplacer.
Dans ce cas, nos ingénieurs en construction élaboreront des solutions sur mesure conformes à la norme CE (livré avec certificat et notice) pour votre application spécifique et votre cahier des charges, en utilisant leur savoir-faire et un système de CAO moderne.

158 à 161



162 à 163

Anneaux de levage et d’arrimage,

de 0,2 t à 250 t, à visser et à souder, pour vos manipulations en toute sécurité.

MORE THAN CHAIN

La gamme d'anneaux de levage et d'arrimage

CMU de 0,2 t à 250 t, LC de 2.240 daN à 38.000 daN : pour chaque application, la connexion adaptée !

8 à 13 : outils — **Tableaux de CMU selon les filetages | Matrice de sélection | Logiciel de calcul**

14 à 19 : TP — **THEIPA Point | Adaptateur THEIPA | versions spéciales**

20 à 21 : TP-F — **THEIPA Point femelles avec filetages intérieurs**

22 à 23 : TP-S — **THEIPA Point versions à souder**

24 à 25 : MLP — **MEGA Lifting Point pour charge jusqu'à 250t (jusqu'à 2.000 t sur demande)**

26 à 27 : FP — **FP Flat Point | FPSO Flat Point versions spéciales**
(+ version spéciale arrimage)

28 à 29 : RP — **RP Ring Point : Anneaux de levage à œil rotatif**

30 à 33 : TPB — **Anneaux de levage à visser avec répartition des forces**

TAPG

TPB 15 à 25

TPB 30 à 32

34 à 37 : TAPS — **TAPS Anneaux de levage à souder / version fixation arêtes**
(+ versions spéciales arrimage)

TAPS :

TAPSK :

38 à 39 : TAPS-E — **TAPS-E Anneaux de levage à souder**
(+ versions spéciales arrimage)

40 à 41 : APH — **APH : Oreilles de levage à souder**
(+ APZ : versions spéciales arrimage)

42 à 43 : EAHK — **EAHK Crochets à souder | EAHKG Crochets à visser**

EAHK :

EAHKG :

42 à 43 EAHK — **Anneaux de levage spéciaux pour l'éolien**

CMU selon les filetages des principaux anneaux de levage à visser 1/2

TP / TPSO

TPF (femelle)

Nombre de brins	Angles de l'élingage	0,2 t à 100 t																					1,4 t à 15 t					
		TP 0,7 M 6	TP 0,7 M 8	**TP 0,7 M 10**	TP 0,7 M 12	TP 0,7 M 14	TP 1,4 M 16	TP 1,4 M 18	TP 2,5 M 20	TP 4 M 22	TP 4 M 24	TP 8 M 30	TP 10 M 36	TP 17 M 42	TP 17 M 45	TP 17 M 48	TP 17 M 56	TP 28 M 64	TP 35 M 72	TP 40 M 80	TP 40 M 90	TP 40 M 100	TPF 0,5 M 12	TPF 1 M 16	TPF 1,7 M 20	TPF 2,1 M 24	TPF 3,2 M 30	TPF 5 M 36
1	**0°**	0,2	0,6	1	1,4	2	2,8	2,8	5	5	8	12	15	20	25	25	25	32,5	40	50	50	50	1,4	2,8	5	8	12	15
1	**90°**	0,12	0,3	0,5	0,7	1	1,4	1,4	2,5	2,5	4	8	10	13	17	17	18	28	35	40	40	40	0,5	1,0	1,7	2,1	3,2	5
2	**0°**	0,4	1,2	2	2,8	4	5,6	5,6	10	10	16	24	30	40	50	50	50	65	80	100	100	100	2,8	5,6	10	16	24	30
2	**90°**	0,24	0,6	1	1,4	2	2,8	2,8	5	5	8	16	20	26	34	34	36	56	70	80	80	80	1	2	3,4	4	6,4	10
2	**0° à 45°**	0,17	0,4	0,7	1	1,4	2	2	3,55	3,55	5,6	11,2	14	18	23,5	23,5	25	39	49	56	56	56	0,7	1,4	2,4	2,8	4,25	6,7
2	**45° à 60°**	0,12	0,3	0,5	0,7	1	1,4	1,4	2,5	2,5	4	8	10	13	17	17	18	28	35	40	40	40	0,5	1	1,7	2,1	3,15	5
2	**asymétrique**	0,12	0,3	0,5	0,7	1	1,4	1,4	2,5	2,5	4	8	10	13	17	17	18	28	35	40	40	40	0,5	1,0	1,7	2,1	3,2	5
3 ou 4	**0° à 45°**	0,26	0,6	1	1,4	2,12	3	3	5,3	5,3	8,5	16	21,2	27	35	35	37,5	58	74	84	84	84	1	2,12	3,55	4,25	6,7	10
3 ou 4	**45° à 60°**	0,18	0,45	0,75	1	1,5	2,12	2,12	3,75	3,75	6	12	15	19	25	25	26,5	42	52,5	60	60	60	0,75	1,5	2,5	3,15	4,75	7,5
3 ou 4	**asymétrique**	0,12	0,3	0,5	0,7	1	1,4	1,4	2,5	2,5	4	8	10	13	17	17	18	28	35	40	40	40	0,5	1,0	1,7	2,1	3,2	5
UNC :		5/16"-18 UNC-2A	3/8" - 16 UNC-2A	7/16" - 14 UNC-2A	1/2" - 13 UNC-2A	9/16" - 12 UNC-2A	3/4" - 10 UNC-2A		7/8" - 9 UNC-2A		1" - 8 UNC-2A	1 1/4" - 7 UNC-2A	1 1/2" - 6 UNC-2A	1 3/4" - 5 UNC-2A	2" - 4 1/2 UNC-2A		2 1/4"-4 1/2 UNC-2A	2 3/4" - 4 UNC-2A	3" - 4 UNC-2A	3" - 4 UNC-2A	3 1/4" - 4 UNC-2A	3 1/2" - 4 UNC-2A	Autres dimensions de filetage et longueurs sont également livrables sur demande.					

CMU selon les filetages des principaux anneaux de levage à visser 2/2

	RP							FP FPSO flat point													TAPG-S			TPB					MLP				
Nombre de brins	0,7 t à 24 t							0,8 t à 30 t													3 à 24t			4,5 t à 32 t					85 t à 250 t				
Angles de l'élingage	RP 0,35	RP 0,5	RP 0,7	RP 1,5	RP 2,3	RP 3,2	RP 4,5	FP 0,5	FP 0,8	FP 1,5	FP 1,5	FP 1,5	FP 2,5	FP 4-S	FP 4	FP 5	FP 6	FP 8	FP 10	FP 15	... 3	... 5	... 8	TPB 15	TPB 20	TPB 25	TPB 30	TPB 32	MLP 85	MLP 100	MLP 120	MLP 200	MLP 250
	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24	M 24	M 27	M 30	M 36	M 42	M 48	M 20	M 24	M 27	M 36	M 42	M 45	M 48	M 56	M 48	M 48	M 48	M 48	M 48
1 / 0°	1	1,5	2,5	4	5,5	8	12	0,5	0,8	0,8	1,5	1,5	2,5	4	4	5,3	6	8	10	15	4,75	8	12	15	20	25	30	32	85	100	120	200	250
1 / 90°	0,35	0,5	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	0,7	1,25	1,25	2,12	2,12	3,55	4	5,6	7,1	8	8	15	20	3,15	5,3	8	15	20	25	30	32	85	100	120	200	250
2 / 0°	2	3	5	8	11	16	24	1	1,6	1,6	3	3	5	8	8	10,6	12	16	20	30	9,3	16	24	30	40	50	60	64	170	200	240	400	500
2 / 90°	0,7	1	1,4	3	4,6	6,4	9	1,4	2,5	2,5	4	4	7,1	8	11,2	14	16	16	30	40	6,3	10,6	16	30	40	50	60	64	170	200	240	400	500
2 / 0° à 45°	0,5	0,7	1	2,1	3,3	4,5	6,4	0,7	1,12	1,12	2	2	3,35	5,6	5,6	7,1	8	11,2	14	21,2	4,25	7,5	11,2	21,2	28	33,5	42	45	119	140	168	280	350
2 / 45° à 60°	0,35	0,5	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	0,5	0,8	0,8	1,5	1,5	2,5	4	4	5,3	6	8	10	15	3,15	5,3	8	15	20	25	30	32	85	100	120	200	250
2 / asymétrique	0,35	0,5	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	0,7	1,25	1,25	2,12	2,12	3,55	4	5,6	7,1	8	8	15	20	3,75	5,3	8	15	20	25	30	32	85	100	120	200	250
3 ou 4 / 0° à 45°	0,74	1	1,5	3,2	4,8	6,7	9,6	1	1,6	1,6	3,15	3,15	5	8	8	11,2	12,5	16,8	21,2	31,5	6,7	11,2	17	31,5	42	50	63	67	178,5	210	252	420	525
3 ou 4 / 45° à 60°	0,53	0,75	1,1	2,3	3,5	4,8	6,8	0,7	1,12	1,12	2,24	2,24	3,75	6	6	8	9	12	15	22,4	4,75	8	11,8	22,4	30	37,5	45	47,5	127,5	150	180	300	375
3 ou 4 / asymétrique	0,35	0,5	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	0,7	1,25	1,25	2,12	2,12	3,55	4	5,6	7,1	8	8	15	20	3,75	5,3	8	15	20	25	30	32	85	100	120	200	250
LC en daN : (pour les versions spéciales arrimage)								1.000	1.600	1.600	3.000	3.000	5.000	8.000	8.000	10.000	12.000	16.000	-	-	6.000	10.000	16.000	Autres dimensions de filetage et longueurs sur demande.					Nous consulter pour d'autres CMU/mailles (max : 2000 t)				

Matrice de sélection des anneaux de levage et d'arrimage - à visser -

Pages :	14 à 19	20 à 21	24 à 25	26 à 27	28 à 29	30 à 33	42	43
	TP / TPSO	**TPF**	**MLP**	**FP / FPSO**	**RP**	**TAPG / TPB**	**EAHKG**	**Éolien**
Capacités - CMU en t - LC en daN	0,3 t à 50 t	0,5 t à 15 t	85 t à 250 t	0,5t à 15t ou LC: 1.000 à 16.000 daN	0,35 t à 12 t	3,5 t à 32 t	1,4 t à 10 t	sur demande
Coefficients de sécurité - 4 = levage - 2 = arrimage	4:1	4:1	4:1	Levage : 4 : 1 Arrimage : 2 : 1	4:1	4:1	4:1	4:1
Monté sur roulement à billes (idéal pour pivotement et retournement de charges)			haute résistance à la friction	-	-	-	-	-
Chargeables dans toutes les directions							-	-
Agréé DGUV	DGUV TEST	DGUV TEST	-	DGUV TEST	DGUV TEST	-	-	-
Agréé DEKRA	DEKRA	DEKRA	-	-	DEKRA	DEKRA	DEKRA	DEKRA
Plage de rotation	360°	360°	360°	360°	360°	-	-	-
Plage de pivotement de la maille	180°	180°	180°	110°	-	120°	-	120°
Filetage métrique	M6 à M100	M12 à M36	M48	M10 à M48	M8 à M30	M20 à M56	M12 à M24	sur demande
Filetage UNC	5/16"-18 à 4"- 4	sur demande	sur demande	sur demande	1/2"-13 à 1 1/4"- 7	sur demande	sur demande	sur demande
Filetage sur demande (GAZ, UNF, ...)	Spécial	Spécial	Spécial	Spécial	Spécial	Spécial	Spécial	-
Plage de températures d'utilisation SANS réduction de capacité	-40 °C +200 °C	-40 °C +200 °C	sur demande	-20 °C +100 °C	-40 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	sur demande
Plage de température d'utilisation AVEC réduction de capacité	-40 °C +400 °C	-40 °C +400 °C	sur demande	-40 °C +350 °C	-40 °C +300 °C	sur demande	sur demande	sur demande

La gamme d'anneaux de levage et d'arrimage - à souder -

22 à 23	34 à 35	34 à 35	36 à 37	en cours	38 à 39	38 à 39	40	41	42
TPS	**TAPS**	**TAPS LC**	**TAPSK**	en cours	**TAPS-E**	**TAPS-E LC**	**APH**	**APZ**	**EAHK**
2,5t à 32,5 t	1,6t à 75 t	2.240 à 30.000 daN	3,15 t à 8 t	en cours	2,5 t à 37,5 t	2.800 à 38.000 daN	4 t à 31,5 t	3.200 à 40.000 daN	1,4 t à 10 t
4:1	4:1	2:1	4:1	4:1	4:1	2:1	4:1	2:1	4:1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									-
DGUV TEST	DGUV TEST	-	-	-	DGUV TEST	-	DGUV TEST	-	-
DEKRA	DEKRA	DEKRA	DEKRA	en cours	DEKRA	DEKRA	DEKRA	DEKRA	DEKRA
360°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180°	180°	180°	270°	180°	180°	180°	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-40 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-20 °C +200 °C	-40 °C +200 °C	-40 °C +200 °C	-20 °C +200 °C
-40 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-20 °C +400 °C	-40 °C +400 °C	-40 °C +400 °C	-20 °C +400 °C

↳ Sauf les TAPS de 20t à 63t : -40°C à +400°C

Exemple d'application TPSO avec écrou et rondelle.

Calcul et sélection correcte des anneaux de levage

Grâce à notre logiciel de calcul en ligne : www.jdt.fr
- trouvez la solution en 5 clics seulement !
- téléchargez le fichier CAO 3D correspondant.

	À visser	Sélectionnez le type d'élingage souhaité :							
1	Type d'élingage :								
	Nombre de brins :	1	1	2	2	2	2	3 ou 4	3 ou 4
	Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
	Choisir ici SVP :	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

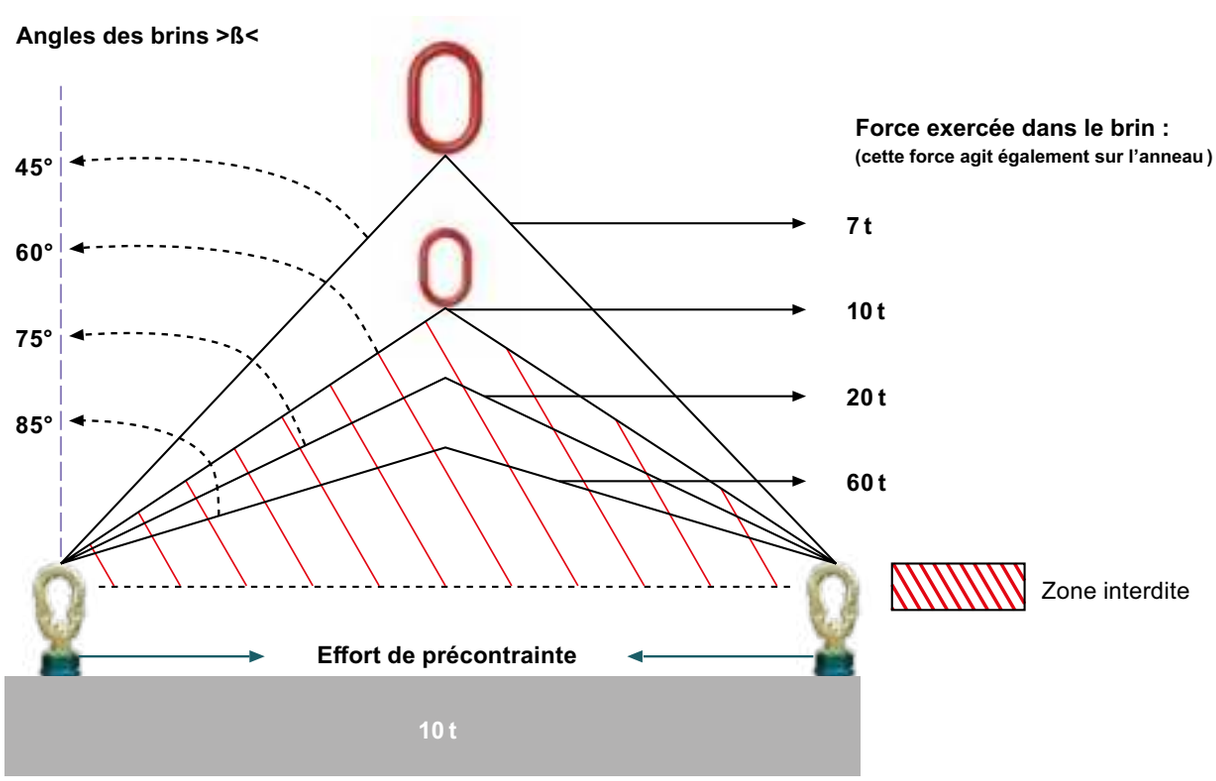
	Veuillez préciser les influences de la température à prendre en compte :			
2		de -40° à +200°	plus de 200° à 300°	plus de 300° à 400°
	Choisir ici SVP :	☐ 100 % CMU	☐ 90 % CMU	☐ 75 % CMU

Vous pouvez sélectionner ici le filetage souhaité, cette information est nécessaire si la charge est inconnue :

3	Choisir ici SVP :	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30	M36	M42	M45	M48	M56	M64	M72	M80	M90	M100
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4 Charge à lever : ☐ t ☐ Charge inconnue **5** Valider ici : suivant

Contrainte à la fois dans le brin de chaîne et dans l'anneau de levage en fonction de l'angle des brins (charge 10 t) :



THEIPA® Point

En utilisant les propriétés technologiques élevées d'un matériau spécialement développé et un maillon de forme exceptionnelle avec des ergots intérieures, qui empêchent le coincement et donc l'utilisation incorrecte de l'émerillon, JDT a développé une évolution complémentaire et importante dans le domaine des émerillons rotatifs.

A partir de la taille nominale 8 t (TP 8), tous les anneaux THEIPA disposent d'un joint labyrinthe de conception mécanique. Cela réduit considérablement la pénétration de la saleté et de l'humidité et prolonge ainsi sa durée de vie.

Tous les points THEIPA sont exempts de chrome VI dans leur revêtement galvanique. Ainsi, JDT respecte la directive européenne 2000/53/CE et RoHS 2011/65/EU, (EU)2015/863.

Grâce à l'abaque de CMU, vous pouvez immédiatement sélectionner l'anneau émerillon **THEIPA Point** ou **Flat Point** correspondant à votre besoin. En même temps, le marquage rouge est utilisé comme critère de dépose du **THEIPA** Point.

THEIPA® Point

Type d'élingage										
Nombre de brins :			1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :			0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Désignation	Filetage	Couple de serrage				CMU				
TP 0,7	M 8	25	0,6	0,3	1,2	0,6	0,4	0,3	0,6	0,5
TP 0,7	M 10	40	1,0	0,5	2,0	1,0	0,7	0,5	1,0	0,8
TP 0,7	M 12	40	1,4	0,7	2,8	1,4	1,0	0,7	1,4	0,7
TP 0,7	M 14	40	2,0	1,0	4,0	2,0	1,4	1,0	2,1	1,5
TP 1,4	M 16	130	2,8	1,4	5,6	2,8	2,0	1,4	3,0	2,1
TP 1,4	M 20	130	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,6	2,5
TP 1,4	M 24	130	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,6	2,5
TP 2,5	M 20	170	5,0	2,5	10,0	5,0	3,6	2,5	5,3	3,8
TP 4	M 24/30	280	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
TP 6,7	M 30	400	12,0	6,7	24,0	13,4	9,5	6,7	14,0	10,0
TP 8	M 30	600	12,0	8,0	24,0	16,0	11,2	8,0	16,0	12,0
TP 10	M 36	600	15,0	10,0	30,0	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
TP 12,5	M 42/45/48	700	15,0	12,5	30,0	25,0	17,0	12,5	25,0	18,0
TP 17	M 42	800	20,0	13,0	40,0	26,0	18,0	13,0	27,0	19,0
TP 17	M 45/48	800	25,0	17,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
TP 17	M 56	900	25,0	18,0	50,0	36,0	25,0	18,0	37,5	26,5
TP 20	M 64	900	25,0	20,0	50,0	40,0	28,0	20,0	42,5	30,0
TP 28	M 64	1000	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
TP 28	M 72/80	1200	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
TP 35	M 80	1400	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
TP 35	M 90	1500	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
TP 40	M 80/90	1500	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
TP 40	M 100	1700	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0

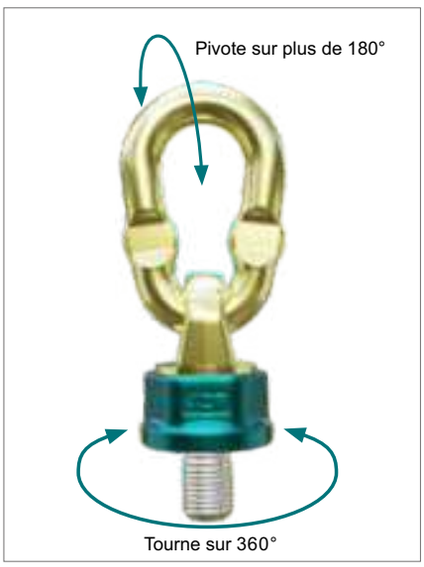
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

Côte d'usure pour mise au rebut

- Grâce à l'abaque de CMU de JDT, vous pouvez immédiatement contrôler la limite d'usure pour mise au rebut.

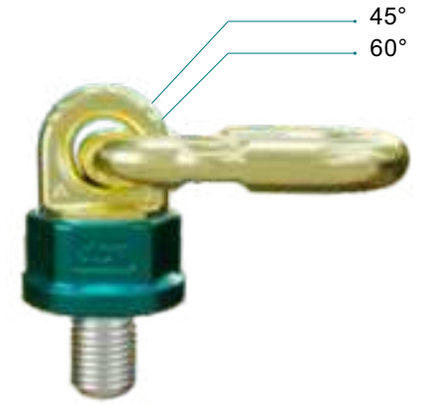
- Embase améliorée grâce à une surface optimisée mécaniquement.
- Identification claire du filetage et de sa longueur utile.
- Toutes les versions de filetage possibles sur demande (par exemple UNC, UNF, RD).

THEIPA® Point



- Monté sur roulement à billes
  + bille de centrage
  pour une fluidité de mouvements
  (pivotements & rotation sans à-coups,
  même sous charge).
- Montage/démontage facilités grâce à
  la grande surface hexagonale
  forgée sur le corps de l'anneau.
- 2 ergots intérieurs empêchent le
  coincement de la maille.
- Protection anticorrosion par revêtement
  galvanique, également à l'intérieur.
- Pivote sur plus de 180°, tourne sur 360°.
- Permet une rotation sous charge.
- Plage de température d'utilisation :
  de -40° C à +400° C.

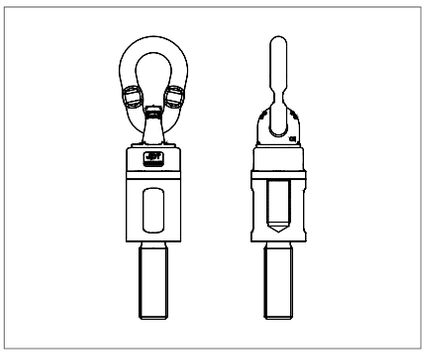
- La CMU poinçonnée est également valable
  dans le cas défavorable à 90°.
- Coefficient de sécurité 4 par rapport à
  la rupture est valable dans toutes les
  directions de traction.



- Les marques sur l'émerillon donnent
  l'indication claire de l'angle d'inclinaison
  admissible des élingages.
- Grande qualité d'acier et fortes épais-
  seurs des connexions pour une durée
  de vie élevée du produit.

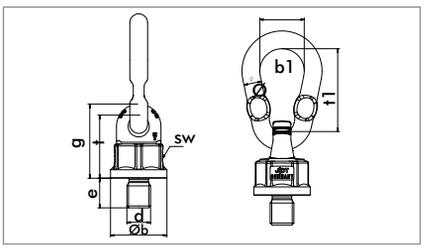
A partir de la taille nominale 8 t (TP 8), tous les anneaux THEIPA disposent d'un joint labyrinthe de conception mécanique. Cela réduit considérablement la pénétration de la saleté et de l'humidité et prolonge ainsi la durée de vie.

THEIPA® Point-Adapter



- Adaptateur de filetage avec filetages
  - femelle des deux côtés
  - mâle/femelle
  livrables sur demande.

THEIPA® Point



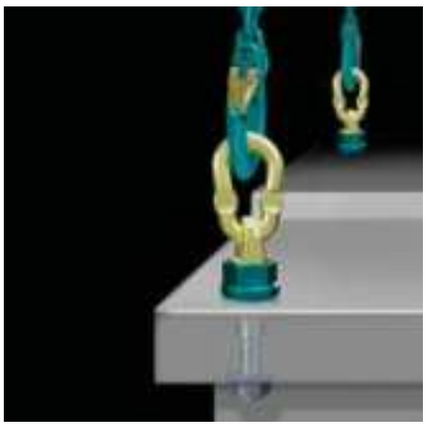
DGUV Test
OA 1751067
Sicherheit geprüft
tested safety
dguv.de/pruefzeichen

DEKRA

Désignation	Filetage d × e (mm)	Couple de serrage Nm	Pas du filet DIN 13	Ø b mm	g mm	SW mm	t mm	Maille Ø × t_1 × b_1 (mm)	Poids kg	Référence
TP 0,7	M 6× 15	10	1,0	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,40	0381400017
	M 8× 18	25	1,25	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,40	0381400008
	M 10 × 18	40	1,5	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,42	0381400001
	M 12 × 18	40	1,75	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43	0381400000
	M 12 × 25	40	1,75	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43	0381400002
	M 14 × 20	40	2	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43	0381400003
TP 1,4	M 16 × 20	130	2	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43	0381401000
	M 16 × 30	130	2	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,44	0381401001
	M 20 × 30	130	2,5	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,46	0381401002
	M 24 × 30	130	3	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,49	0381401003
TP 2,5	M 20 × 30	170	2,5	52	68	46	57	16 × 70 × 34	0,95	0381402000
	M 20 × 40	170	2,5	52	68	46	57	16 × 70 × 34	0,97	0381402001
	M 20 × 50	170	2,5	52	68	46	57	16 × 70 × 34	1,04	0381402002
	M 20 × 70	170	2,5	52	68	46	57	16 × 70 × 34	1,07	0381402003
TP 4	M 24 × 30	280	3	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,43	0381404000
	M 24 × 45	280	3	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,48	0381404001
	M 24 × 50	280	3	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,50	0381404002
	M 30 × 35	280	3,5	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,50	0381404003
TP 6,7	M 30 × 35	400	3,5	70	95	65	78	20 × 86 × 46	2,33	0381406000
	M 30 × 45	400	3,5	70	95	65	78	20 × 86 × 46	2,37	0381406001
	M 30 × 50	400	3,5	70	95	65	78	20 × 86 × 46	2,44	0381406002
	M 30 × 60	400	3,5	70	95	65	78	20 × 86 × 46	2,45	0381406003
TP 8	M 30 × 35	600	3,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,59	0381408000
	M 30 × 45	600	3,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,64	0381408001
TP 10	M 36 × 50	600	4	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,72	0381410000
	M 36 × 54	600	4	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,82	0381410001
TP 12,5	M 42 × 50	700	4,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,82	0381412003
	M 42 × 60	700	4,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,91	0381412002
	M 42 × 63	700	4,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,94	0381412000
	M 45 × 60	700	4,5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	4,03	0381412013
	M 48 × 72	700	5	81	106	75	86	23 × 115 × 60	4,33	0381412001
TP 17	M 42 × 60	800	4,5	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,34	0381417003
	M 45 × 60	800	4,5	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,50	0381417000
	M 48 × 60	800	5	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,57	0381417001
	M 56 × 78	900	5,5	104	127	95	106	30 × 140 × 70	8,00	0381417002
TP 20	M 64 × 96	900	6	104	127	95	106	30 × 140 × 70	8,85	0381420000
	M 64 × 110	900	6	104	127	95	106	30 × 140 × 70	9,20	0381420001
TP 28	M 64 × 96	1000	6	129	174	115	135	35 × 170 × 80	16,30	0381428000
	M 72 × 120	1200	6	129	174	115	135	35 × 170 × 80	17,60	0381428001
	M 80 × 150	1200	6	129	174	115	135	35 × 170 × 80	19,50	0381428002
TP 35	M 72 × 120	1200	6	148	187	135	146	43 × 220 × 100	23,50	0381435002
	M 80 × 120	1400	6	148	187	135	146	43 × 220 × 100	25,10	0381435000
	M 90 × 150	1500	6	148	187	135	146	43 × 220 × 100	27,60	0381435001
TP 40	M 80 × 120	1500	6	170	233	150	182	46 × 240 × 110	35,50	0381440002
	M 90 × 115	1500	6	170	233	150	182	46 × 240 × 110	36,50	0381440000
	M 90 × 150	1500	6	170	233	150	182	46 × 240 × 110	38,00	0381440003
	M 100 × 150	1700	6	170	233	150	182	46 × 240 × 110	39,80	0381440001

Pour des CMU nominales (à 90°) supérieures à 40t et filetage supérieurs à M100, nous consulter.
Livrables dans toutes les versions de filetage disponibles dans le commerce, des filetages spéciaux en pouce aux filetages ronds, ...
Les autres dimensions de filetages, les rondelles et écrous sont également livrables.
Couples de serrage : serrer avec une clé selon DIN 895 ou 894 sans utiliser de rallonge.

THEIPA® Point



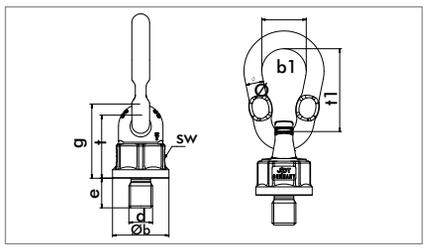
La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tp.jdt.fr

Type d'élingage :									
Nombre de brins :		1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :		0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Désignation	Filetage				CMU*				
		t	t	t	t	t	t	t	t
TP 0,7	M 6	0,5	0,12	1,0	0,24	0,17	0,12	0,26	0,18
	M 8	0,6	0,3	1,2	0,6	0,4	0,3	0,6	0,45
	M 10	1,0	0,5	2,0	1,0	0,7	0,5	1,0	0,75
	M 12	1,4	0,7	2,8	1,4	1,0	0,7	1,4	1,0
	M 14	2,0	1,0	4,0	2,0	1,4	1,0	2,12	1,5
TP 1,4	M 16	2,8	1,4	5,6	2,8	2,0	1,4	3,0	2,1
	M 20	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
	M 24	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
TP 2,5	M 20	5,0	2,5	10,0	5,0	3,55	2,5	5,3	3,75
TP 4	M 24	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
	M 30	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
TP 6,7	M 30	12,0	6,7	24,0	13,4	9,5	6,7	14,0	10,0
TP 8	M 30	12,0	8,0	24,0	16,0	11,2	8,0	16,0	12,0
TP 10	M 36	15,0	10,0	30,0	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
TP 12,5	M 42	15,0	12,5	30,0	25,0	17,0	12,5	25,0	18,0
	M 45	15,0	12,5	30,0	25,0	17,0	12,5	25,0	18,0
	M 48	15,0	12,5	30,0	25,0	17,0	12,5	25,0	18,0
TP 17	M 42	20,0	13,0	40,0	26,0	18,0	13,0	27,0	19,0
	M 45	25,0	17,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
	M 48	25,0	17,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
	M 56	25,0	18,0	50,0	36,0	25,0	18,0	37,5	26,5
TP 20	M 64	25,0	20,0	50,0	40,0	28,0	20,0	42,5	30,0
TP 28	M 64	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
	M 72	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
	M 80	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
TP 35	M 72	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
	M 80	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
	M 90	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
TP 40	M 80	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	M 90	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	M 100	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0

Pour des CMU nominales (à 90°) supérieures à 40t et filetage supérieurs à M100, nous consulter.

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

THEIPA® Point



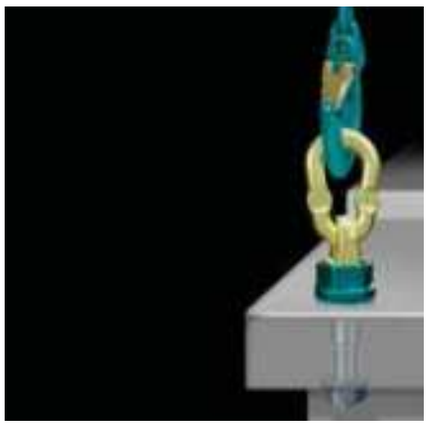
DGUV Test
OA 1751067
Sicherheit geprüft
tested safety
dguv.de/pruefzeichen

DEKRA

Désignation	Filetage	Longueur standard	Couple de serrage	Ø b	g	SW	t	Maille $Øxt_1xb_1$	Poids
		mm	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
TP 0,7	5/16" - 18 UNC-2A	20	25	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,40
	3/8" - 16 UNC-2A	20	25	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,40
	7/16" - 14 UNC-2A	20	40	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,42
	1/2" - 13 UNC-2A	20	40	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43
	1/2" - 13 UNC-2A	25	40	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43
	9/16" - 12 UNC-2A	25	40	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43
TP 1,4	5/8" - 11 UNC-2A	25	80	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,43
	3/4" - 10 UNC-2A	30	130	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,44
	7/8" - 9 UNC-2A	30	130	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,46
	1" - 8 UNC-2A	35	130	36,5	48	34	41	13 × 55 × 32	0,49
TP 2,5	7/8" - 9 UNC-2A	30	170	52	68	46	57	16 x 70 x 34	0,95
	7/8" - 9 UNC-2A	40	170	52	68	46	57	16 x 70 x 34	0,97
	7/8" - 9 UNC-2A	50	170	52	68	46	57	16 x 70 x 34	1,04
	7/8" - 9 UNC-2A	70	170	52	68	46	57	16 x 70 x 34	1,07
TP 4	1" - 8 UNC-2A	35	280	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,43
	1" - 8 UNC-2A	45	280	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,48
	1" - 8 UNC-2A	50	280	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,50
	1 1/8" - 7 UNC 2A	50	280	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,50
	1 1/4" - 7 UNC-2A	45	280	57	75	50	63	18 × 85 × 45	1,50
TP 6,7	1 1/4" - 7 UNC-2A	45	400	70	95	65	78	20 x 86 x 46	2,33
	1 1/4" - 7 UNC-2A	50	400	70	95	65	78	20 x 86 x 46	2,44
	1 1/4" - 7 UNC-2A	60	400	70	95	65	78	20 x 86 x 46	2,45
TP 8	1 1/4" - 7 UNC-2A	45	600	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,59
	1 3/8" - 6 UNC-2A	45	600	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,59
TP 10	1 1/2" - 6 UNC-2A	50	600	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,72
	1 1/2" - 6 UNC-2A	55	600	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,82
TP 12,5	1 3/4" - 5 UNC-2A	60	700	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,82
	1 3/4" - 5 UNC-2A	65	700	81	106	75	86	23 × 115 × 60	3,94
TP 17	1 3/4" - 5 UNC-2A	60	800	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,34
	2" - 4 1/2 UNC-2A	90	800	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,50
	2 1/4"- 4 1/2 UNC-2A	80	900	104	127	95	106	30 × 140 × 70	8,00
	2 1/2" - 4 UNC-2A	90	800	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,50
	2 1/2" - 4 UNC-2A	75	800	104	127	95	106	30 × 140 × 70	7,57
TP 20	2 3/4" - 4 UNC-2A	95	900	104	127	95	106	30 × 140 × 70	8,85
	2 3/4" - 4 UNC-2A	105	900	104	127	95	106	30 × 140 × 70	9,20
TP 28	2 3/4" - 4 UNC-2A	95	1000	129	174	115	135	35 x 170 x 80	16,30
	3" - 4 UNC-2A	120	1200	129	174	115	135	35 x 170 x 80	17,60
	3 1/4" - 4 UNC-2A	150	1200	129	174	115	135	35 x 170 x 80	19,50
TP 35	3" - 4 UNC-2A	115	1200	148	187	135	146	43 × 220 × 100	23,46
	3 1/4" - 4 UNC-2A	115	1400	148	187	135	146	43 × 220 × 100	25,10
	3 1/2" - 4 UNC-2A	115	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	35,50
	3 3/4" - 4 UNC-2A	150	1500	148	187	135	146	43 × 220 × 100	27,60
TP 40	3" - 4 UNC-2A	115	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	34,70
	3 1/4" - 4 UNC-2A	115	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	35,50
	3 1/2" - 4 UNC-2A	115	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	35,50
	3 3/4" - 4 UNC-2A	115	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	36,50
	3 3/4" - 4 UNC-2A	150	1500	170	233	150	182	46 x 240 x 110	38,00
	4" - 4 UNC-2A	150	1700	170	233	150	182	46 x 240 x 110	39,80

Livrables dans toutes les versions de filetage disponibles dans le commerce, des filetages spéciaux en pouce aux filetages ronds, ...
Les autres dimensions de filetages, les rondelles et écrous sont également livrables.
Couples de serrage : serrer avec une clé selon DIN 895 ou 894 sans utiliser de rallonge.

THEIPA® Point



La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tp.jdt.fr

Type d'élingage :									
Nombre de brins :		1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :		0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Désignation	Filetage				CMU*				
		t	t	t	t	t	t	t	t
TP 0,7	5/16" - 18 UNC-2A	0,2	0,12	0,4	0,24	0,17	0,12	0,26	0,18
	3/8" - 16 UNC-2A	0,6	0,3	1,2	0,6	0,4	0,3	0,6	0,45
	7/16" - 14 UNC-2A	1,0	0,5	2,0	1,0	0,7	0,5	1,0	0,75
	1/2" - 13 UNC-2A	1,4	0,7	2,8	1,4	1,0	0,7	1,4	1,0
	9/16" - 12 UNC-2A	2,0	1,0	4,0	2,0	1,4	1,0	2,12	1,5
TP 1,4	5/8" - 11 UNC-2A	2,0	1,0	4,0	2,0	1,4	1,0	2,12	1,5
	3/4" - 10 UNC-2A	2,8	1,4	5,6	2,8	2,0	1,4	3,0	2,12
	7/8" - 9 UNC-2A	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
	1" - 8 UNC-2A	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
TP 2,5	7/8" - 9 UNC-2A	5,0	2,5	10,0	5,0	3,55	2,5	5,3	3,75
TP 4	1" - 8 UNC-2A	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
	1 1/8" - 7 UNC 2A	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
	1 1/4" - 7 UNC-2A	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
TP 6,7	1 1/4" - 7 UNC-2A	12,0	6,7	24,0	13,4	9,5	6,7	14,0	10,0
TP 8	1 1/4" - 7 UNC-2A	12,0	8,0	24,0	16,0	11,2	8,0	16,0	12,0
	1 3/8" - 6 UNC-2A	12,0	8,0	24,0	16,0	11,2	8,0	16,0	12,0
TP 10	1 1/2" - 6 UNC-2A	15,0	10,0	30,0	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
TP 12,5	1 3/4" - 5 UNC-2A	15,0	12,5	30,0	25,0	17,0	12,5	25,0	18,0
TP 17	1 3/4" - 5 UNC-2A	20,0	13,0	40,0	26,0	18,0	13,0	27,0	19,0
	2" - 4 1/2 UNC-2A	25,0	17,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
	2 1/4" - 4 1/2 UNC-2A	25,0	18,0	50,0	36,0	25,0	18,0	37,5	26,5
	2 1/2" - 4 UNC-2A	25,0	18,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
TP 20	2 3/4" - 4 UNC-2A	25,0	20,0	50,0	40,0	28,0	20,0	42,5	30,0
TP 28	2 3/4" - 4 UNC-2A	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
	3" - 4 UNC-2A	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
	3 1/4" - 4 UNC-2A	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0
TP 35	3" - 4 UNC-2A	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
	3 1/4" - 4 UNC-2A	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
	3 1/2" - 4 UNC-2A	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,5
	3 3/4" - 4 UNC-2A	40,0	35,0	80,0	70,0	49,0	35,0	74,0	52,2
TP 40	3" - 4 UNC-2A	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	3 1/4" - 4 UNC-2A	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	3 1/2" - 4 UNC-2A	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	3 3/4" - 4 UNC-2A	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0
	4" - 4 UNC-2A	50,0	40,0	100,0	80,0	56,0	40,0	84,0	60,0

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

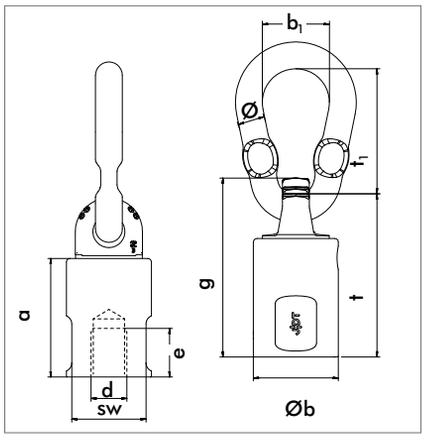
THEIPA® Point-F

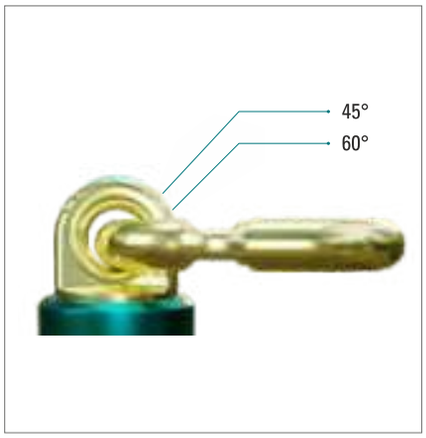
THEIPA Femelle avec filetage intérieur

Pivote sur plus de 180°

Tourne sur 360°

- Tous les avantages de l'anneau **THEIPA Point** (voir pages 14 et 15) sont également présents dans ce produit.
- En standard, la profondeur du filetage est de : 1,25 x d.
- La CMU poinçonnée est également valable dans le cas défavorable à 90°.
- Les vis de classe 10.9 testées contre les fissures sont approuvées comme éléments de fixations.
- **Autres dimensions de filetage et longueurs spéciales sont également livrables sur demande.**
- Coefficient de sécurité 4 par rapport à la rupture est valable dans toutes les directions de traction.
- Grande qualité d'acier et fortes épaisseurs des connexions pour une durée de vie élevée du produit.
- Permet une rotation sous charge grâce au roulement à billes.
- Contrôle d'usure du roulement à billes sans démontage nécessaire.
- Protection anticorrosion par revêtement galvanique, également à l'intérieur.
- 2 ergots empêchent le coincement de la maille et ses chargements inadaptés.
- Les marques sur l'émerillon donnent l'indication claire des angles d'inclinaison admissibles de l'élingages.





Désignation	Filetage	Couple de serrage	Pas du filet	a	Ø b	g	SW	t	Maille	Poids	Référence
			DIN 13						Ø × t_1 × b_1		
	d × e (mm)	Nm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TP-F 0,5	M 12 × 15	40	1,75	45	36,5	73	34	66	13 × 55 × 32	0,61	0381800000
TP-F 1	M 16 × 20	130	2	52	36,5	80	34	73	13 × 55 × 32	0,65	0381801000
TP-F 1,7	M 20 × 25	170	2,5	66	52	106	46	95	16 × 70 × 34	1,5	0381802000
TP-F 2,1	M 24 × 30	280	3	80	57	120	50	108	18 × 85 × 45	2,12	0381804000
TP-F 3,2	M 30 × 40	400	3,5	94	70	148	65	131	20 × 86 × 46	3,7	0381806000
TP-F 5	M 36 × 45	600	4	107	80	164	75	145	23 × 115 × 60	5,75	0381808000

Autres dimensions et filetages sur demande.

THEIPA® Point-F

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tpf.jdt.fr

Type d'élingage :									
Nombre de brins :		1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :		0°	90°	0°	90° CMU*	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Désignation	Filetage	t	t	t	t	t	t	t	t
TP-F 0,5	M 12 × 15	1,4	0,5	2,8	1,0	0,7	0,5	1,0	0,75
TP-F 1	M 16 × 20	2,8	1,0	5,6	2,0	1,4	1,0	2,12	1,5
TP-F 1,7	M 20 × 25	5,0	1,7	10,0	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
TP-F 2,1	M 24 × 30	8,0	2,1	16,0	4,0	2,8	2,1	4,25	3,15
TP-F 3,2	M 30 × 40	12,0	3,2	24,0	6,4	4,25	3,15	6,7	4,75
TP-F 5	M 36 × 45	15,0	5,0	30,0	10,0	6,7	5,0	10,0	7,5

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

THEIPA® Point-S

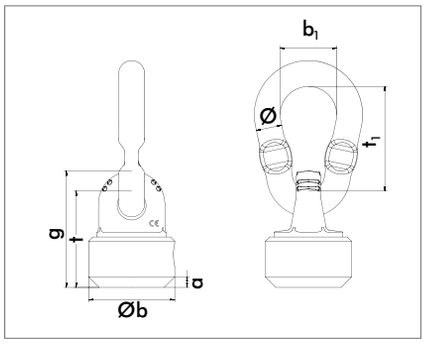
THEIPA Soudable

Pivote sur plus de 180°

Tourne sur 360°

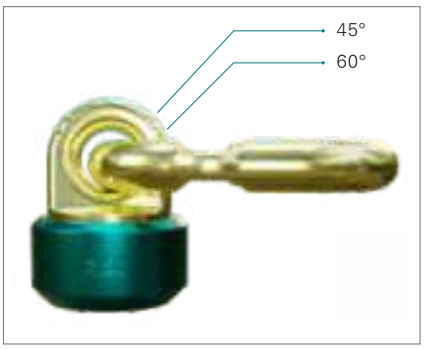
Les principaux avantages sont :

- Pivote sur plus de 180°, tourne sur 360°.
- Idéal pour pivoter ou retourner des charges en toute sécurité.
- La CMU poinçonnée est également valable dans le cas défavorable à 90°.
- Monté sur roulement à billes + bille de centrage pour une fluidité de mouvements (pivotements & rotation sans à-coups, même sous charge).
- Soudure circulaire fermée et en HV continue facilitée grâce au plan incliné.
- 2 ergots empêchent le coincement de la maille et ses chargements inadaptés.
- Protection anticorrosion par revêtement galvanique, également à l'intérieur.
- Plage de température d'utilisation : de -40° C à +400° C.
- Grande qualité d'acier et fortes épaisseurs des connexions pour une durée de vie supérieure du produit.
- Permet une rotation sous charge grâce au roulement à billes.
- Contrôle d'usure du roulement à billes sans démontage nécessaire.
- Embase améliorée grâce à une surface optimisée mécaniquement.
- Coefficient de sécurité 4 par rapport à la rupture est valable dans toutes les directions de traction.
- Les marques sur l'émerillon donnent l'indication claire des angles d'inclinaison admissibles de l'élingages.
- Contact amélioré entre la base de l'émerillon à souder et la surface receveuse grâce à un usinage spécial.



Désignation	a	Ø b	g	t	Maille	Poids	Référence
	mm	mm	mm	mm	Ø × t_1 × b_1 (mm)	kg	
TP-S 2,5	5,5 × 45°	52	68	57	16 × 70 × 34	0,95	0381502000
TP-S 4	7,0 × 45°	57	74	62	18 × 85 × 45	1,30	0381504000
TP-S 6,7	8,5 × 45°	70	95	78	20 × 85 × 45	2,20	0381506000
TP-S 10	10,0 × 45°	80	102	83	23 × 115 × 60	3,30	0381510000
TP-S 17	12,0 × 45°	100	129	106	30 × 140 × 70	6,66	0381517000
TP-S 28	12,0 × 45°	129	174	135	34,5 × 170 × 80	13,67	0381528000

THEIPA® Point-S



- Les marques sur l'émerillon donnent l'indication claire des angles d'inclinaison admissibles de l'élingage.

- Grâce à l'abaque de CMU de JDT, vous pouvez immédiatement contrôler la limite d'usure pour mise au rebut.

La notice d'utilisation, l'instruction de soudure et les fichiers CAO correspondants peuvent être téléchargées sur www.tps.jdt.fr

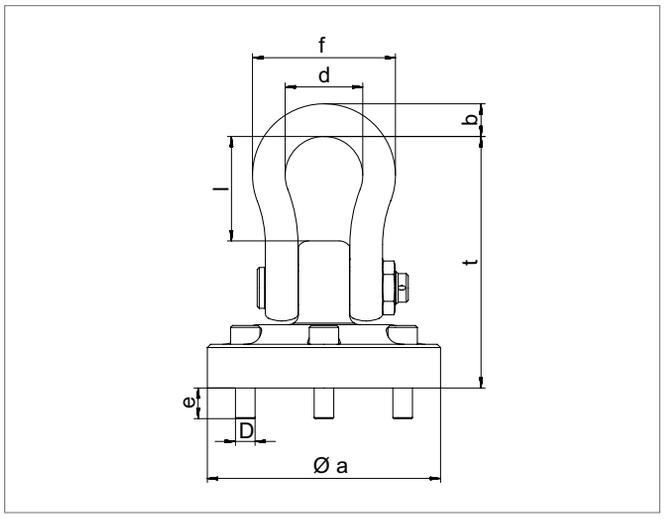
Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
				CMU*				
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
TP-S 2,5	5,0	2,5	10,0	5,0	3,55	2,5	5,3	3,75
TP-S 4	8,0	4,0	16,0	8,0	5,6	4,0	8,5	6,0
TP-S 6,7	12,0	6,7	24,0	13,4	9,5	6,7	14,0	10,0
TP-S 10	15,0	10,0	30,0	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
TP-S 17	25,0	17,0	50,0	34,0	23,5	17,0	35,0	25,0
TP-S 28	32,5	28,0	65,0	56,0	39,0	28,0	58,0	42,0

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

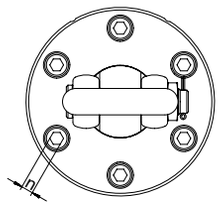
MLP Anneau de levage charge très lourdes - MEGA Lifting Point -

Les principaux avantages sont :
- Parfait pour lever des charges lourdes
- Conception compacte et ergonomique
- Distribution efficace des forces (grâce à sa conception circulaire)
- Haute résistance à la friction
- CMU nominale même à 90° par rapport à la surface de vissage
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Livré avec vis 100 % testées contre les fissures
- Permet une connexion rapide et sûre (grâce à la partie supérieure démontable)
- Marquage CE & UKCA



Type de clé hexagonale :

Type de filetage	n mm
MLP 85t M48x160	36
MLP 100t M48x160	36
MLP 120t M48x180	36
MLP 200t M48x160	36
MLP 250t M48x160	36



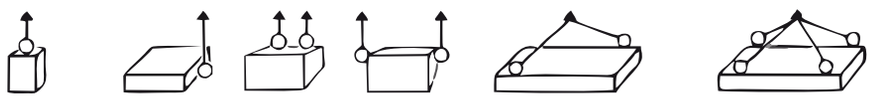
Désignation	Filetage	PAS	Ø a	b	d	f	t	l	Poids sans manille	Poids avec manille	Référence
	D x e (mm)	DIN 13	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	
MLP 85	M 48 x 75	5	400	70	180	320	505	209	141	42	0381385000
MLP 100	M 48 x 75	5	400	80	190	350	592	271	145	70	0381310000
MLP 120	M 48 x 75	5	571	80	190	350	615	255	292	70	0381312000
MLP 200	M 48 x 75	5	650	110	275	484	833	393	439	183	0381320000
MLP 250	M 48 x 75	5	730	120	300	540	965	450	656	255	0381325000

Livrables dans toutes les versions de filetage disponibles dans le commerce, des filetages spéciaux en pouce aux filetages ronds, ...
Les autres dimensions de filetages, les rondelles et écrous sont également livrables.
Couples de serrage : Peut être serré grâce à l'empreinte hexagonale interne de la vis.

MLP Anneau de levage charge très lourdes - MEGA Lifting Point -

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.mlp.jdt.fr

Type d'élingage :



Nombre de brins :		1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :		0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
					CMU*				
Désignation	Vis	t	t	t	t	t	t	t	t
MLP 85	6x M48x160	85	85	170	170	119	85	178	127
MLP 100	6x M48x160	100	100	200	200	140	100	210	150
MLP 120	6x M48x180	120	120	240	240	168	120	252	180
MLP 200	10x M48x160	200	200	400	400	280	200	420	300
MLP 250	12x M48x160	250	250	500	500	350	250	525	375

Pour des CMU (charges maximales admissibles) supérieures à 250 tonnes et jusqu'à 2 000 tonnes, veuillez nous contacter.

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

FP

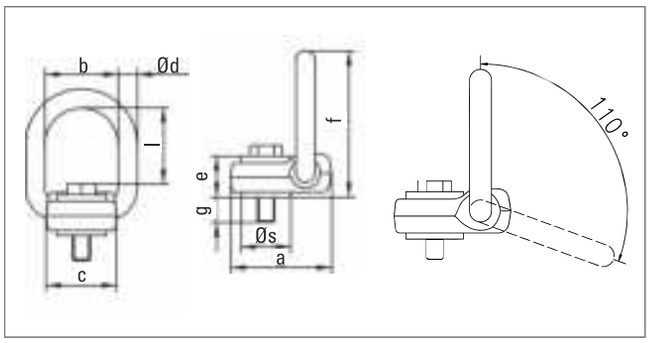
flat point : anneau décentré à grande ouverture

Très faible hauteur de construction.

- Les anneaux >flatpoint< sont livrés avec la vis* prémontée. Une multitude de longueurs de vis sont livrables en référence standard, consultez-nous SVP.
- Les >flatpoint< peuvent être utilisés avec des tiges filetées et boulons tiers de qualité 10.9 et 100% testés contre les fissures.
- Lors de l'installation de la vis, l'inscription de la CMU / LC et le marquage de la pièce forgée doivent toujours être positionnés vers le haut.

>flat point< en CMU de 0,5 à 15 t et de 1.000 daN à 16.000 daN pour les versions spéciales arrimage.

Les principaux avantages sont :
- Coefficient de sécurité 4 par rapport à la rupture est valable dans toutes les directions de traction
- Très faible hauteur de construction
- Tourne sur 360°
- Plage d'utilisation de la maille : 110°
- Maille avec mécanisme autobloquant



Livrables dans toutes les versions de filetage disponibles dans le commerce, des filetages spéciaux en pouce aux filetages ronds.

Couples de serrage :
serrer avec une clé selon DIN 895 ou 894 sans utiliser de rallonge.

FP 0,5 à FP 15

Désignation	Vis*	Couple de serrage	Force d'arrimage (version arrimage)										Poids	Référence
	mm	Nm	daN	a mm	b mm	c mm	Ø d mm	e mm	f mm	g mm	l mm	Ø s mm	kg	
FP 0,5	M 10 × 40	60	1.000	69	50	48	13	28	100	12	52	34	0,71	0381100000
FP 0,8	M 12 × 45	90	1.600	69	50	48	13	28	100	17	51	34	0,73	0381101000
FP 1,5	M 16 × 55	160	3.000	69	50	48	13	28	100	27	49	34	0,77	0381101500
FP 2,5	M 20 × 70	420	5.000	69	50	48	13	33	103	37	44	41	0,92	0381102100
FP 4-S	M 24 × 80	750	8.000	69	50	48	13	34	103	46	40	41	1,05	0381104200
FP 4	M 24 × 80	750	8.000	104	76	72	18	39	147	41	74	58	2,5	0381104000
FP 5	M 27 × 90	1000	10.000	104	76	72	18	39	147	51	72	58	2,63	0381105000
FP 6	M 30 × 90	1400	12.000	104	76	72	18	39	147	51	70	58	2,74	0381106000
FP 8	M 36 × 100	1800	16.000	104	76	72	18	43	147	57	62	58	3,15	0381108000
FP 10	M 42 × 110	2000	-	160	107	99	34,5	65,5	236	44,5	110	90	10,4	0381110000
FP 15	M 48 × 120	2000	-	160	107	99	34,5	65,5	236	54,4	106	90	11,0	0381115000

*Vis selon DIN EN ISO 4014 (DIN 931) - classe de résistance 10.9, testée contre les fissures.

FP

flat point : anneau décentré à grande ouverture

Très faible hauteur de construction.

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.fp.jdt.fr

Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
				CMU*				
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
FP 0,5 M 10	0,5	0,7	1,0	1,4	0,7	0,5	1,0	0,7
FP 0,8 M 12	0,8	1,25	1,6	2,5	1,12	0,8	1,6	1,12
FP 1,5 M 16	1,5	2,12	3,0	4,0	2,0	1,5	3,15	2,24
FP 2,5 M 20	2,5	3,55	5,0	7,1	3,35	2,5	5,0	3,75
FP 4-S M 24	4,0	4,0	8,0	8,0	5,6	4,0	8,0	6,0
FP 4 M 24	4,0	5,6	8,0	11,2	5,6	4,0	8,0	6,0
FP 5 M 27	5,3	7,1	10,6	14,0	7,1	5,3	11,2	8,0
FP 6 M 30	6,0	8,0	12,0	16,0	8,0	6,0	12,5	9,0
FP 8 M 36	8,0	8,0	16,0	16,0	11,2	8,0	16,8	12,0
FP 10 M 42	10,0	15,0	20,0	30,0	14,0	10,0	21,2	15,0
FP 15 M 48	15,0	20,0	30,0	40,0	21,2	15,0	31,5	22,4

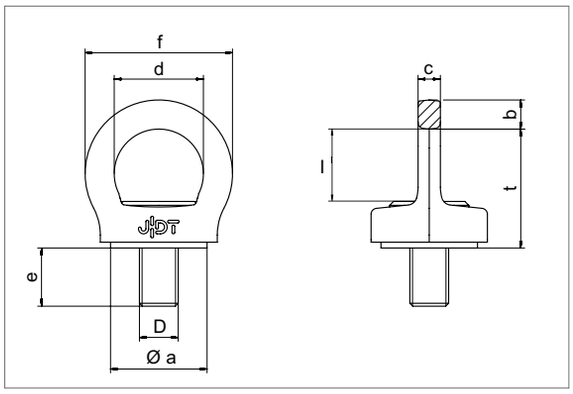
*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

RP

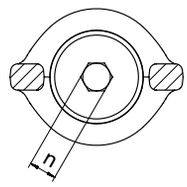
Ring Point : Anneau de levage rotatif automatique
avec mécanisme breveté

Les principaux avantages sont :
- Montage et démontage sans outil
- Conception unique et brevetée, embrayage par pression.
- Orientable dans la direction de la traction
- Livrable avec des longueurs de vis variables
- Design compact forgé robuste
- Chargeable dans toutes les directions sans perte de CMU
- Indicateurs d'angles d'élingages forgés
- Plage de température d'utilisation : -40 °C à + 300 °C
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Marquage CE & UKCA
- La CMU poinçonnée est également valable dans le cas défavorable à 90°
- Toutes les parties portantes sont testées à 100 % contre les fissures
- Grâce au mécanismes interne, évite les risques de endommager la clef ou la vis en cas d'oublis
- Anneau monté sur une rondelle ondulée de compression afin d'éliminer tout bruit intempestif de claquements
- Revêtement anticorrosion : thermopoudrage RAL 5021 bleu d'eau



Type de clé hexagonale :

Type de filetage	n mm
M 8	6
M 10	6
M 12	8
M 16	10
M 20	12
M 24	14
M 30	17



Filetage métrique

Désignation	Filetage vis standard D x e (mm)	Filetage longue vis e max (mm)	Pas du filetage DIN 13	Ø a mm	b mm	c mm	d mm	f mm	t mm	Poids kg	Référence en longueur de vis standard
RP 0,35	M 8 x 18		1,25	30	10	5	25	45	37	0,12	0382100008
RP 0,5	M 10 x 18		1,5	30	10	5	25	45	37	0,13	0382100001
RP 0,7	M 12 x 18	200	1,75	38	13	7	34	60	49	0,3	0382100000
RP 1,5	M 16 x 20	200	2,0	42	14	10	36	64	51	0,4	0382101000
RP 2,3	M 20 x 30	200	2,5	50	15	12	46	76	61	0,7	0382102000
RP 3,2	M 24 x 30	200	3,0	64	19	15	52	90	74	1,2	0382103000
RP 4,5	M 30 x 35	200	3,5	75	25	19	62	112	91	2,2	0382104000

Filetage UNC

Désignation	Filetage vis standard D x e (mm)	Filetage longue vis e max	a mm	b mm	c mm	d mm	f mm	t mm	g mm	Poids kg	Référence en longueur de vis standard
RP 0,35	5/16" - 18UNC-2A x 12 mm		30	10	5	25	45	37	21	0,12	0382100502
RP 0,35	3/8" - 13UNC-2A x 15 mm		30	10	5	25	45	37	21	0,12	0382100503
RP 0,5	7/16" - 13UNC-2A x 15 mm		30	10	5	25	45	37	21	0,13	0382100504
RP 0,7	1/2" - 13UNC-2A x 18 mm	200	38	13	7	34	60	49	30	0,3	0382100501
RP 1,5	5/8" - 11UNC-2A x 20 mm	200	42	14	10	36	64	51	10	0,4	0382101501
RP 2,3	3/4" - 10UNC-2A x 30 mm	200	50	15	12	46	76	61	12	0,7	0382102502
RP 2,3	7/8" - 9UNC-2A x 30 mm	200	50	15	12	46	76	61	12	0,7	0382102503
RP 3,2	1" - 8UNC-2A x 35 mm	200	64	19	15	52	90	74	14	1,2	0382103501
RP 4,5	1 1/4"-7 UNC-2A x 40 mm	200	75	25	19	62	112	91	17	2,2	0382104501

Livrables dans toutes les versions de filetage disponibles dans le commerce, des filetages spéciaux en pouce aux filetages ronds, ...
Les autres dimensions de filetages, longueur "e" maximale jusqu'à 200mm, avec rondelles et écrous sont également livrables.
Couples de serrage : Peut être serré grâce à l'empreinte hexagonale interne de la vis.

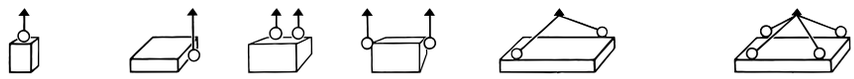
RP

Ring Point : Anneau de levage rotatif automatique
avec mécanisme breveté

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.rp.jdt.fr

Du RP M12 au M30 et en version UNC de 1/2"-13UNC-2A à 1 1/4-7UNC-2A :
livrable avec une longueur "e" maximale jusqu'à 200mm, avec rondelle et écrou.

Type d'élingage :



Nombre de brins :		1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :		0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
					CMU*				
Désignation	Filetage	t	t	t	t	t	t	t	t
RP 0,35	M 8 x 18	1,0	0,35	2,0	0,7	0,5	0,35	0,74	0,53
RP 0,5	M 10 x 18	1,5	0,5	3,0	1,0	0,7	0,5	1,0	0,75
RP 0,7	M 12 x 18	2,4	0,7	4,8	1,4	1,0	0,7	1,5	1,1
RP 1,5	M 16 x 20	4,0	1,5	8,0	3,0	2,1	1,5	3,2	2,3
RP 2,3	M 20 x 30	5,5	2,3	11,0	4,6	3,3	2,3	4,8	3,5
RP 3,2	M 24 x 30	8,0	3,2	16,0	6,4	4,5	3,2	6,7	4,8
RP 4,5	M 30 x 35	12,0	4,5	24,0	9,0	6,4	4,5	9,6	6,8

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

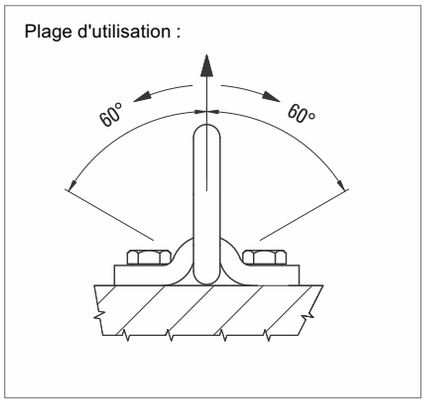
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins :
utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

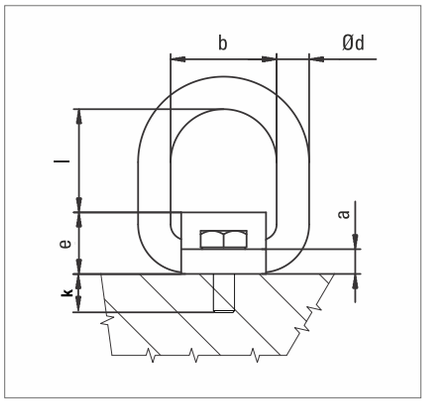
TAPG-S

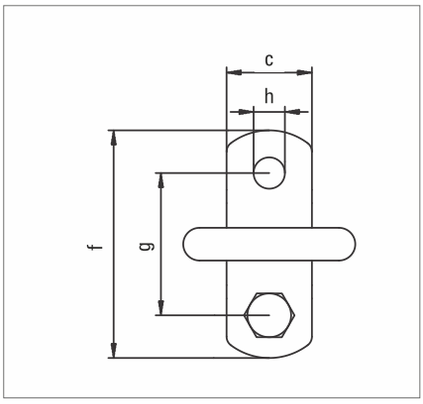
Anneaux de levage à visser
avec répartition des forces

Anneaux de levage à visser
CMU de 3 à 12 t.

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Plage d'utilisation maille : 120°
- La plaque à visser sert également de gabarit de marquage
- Livré avec les 2 vis testées à 100 % contre les fissures
- Peut également être chargé transversalement à la direction de pivotement
- La maille doit pouvoir se déplacer librement et ne doit pas s'appuyer sur la charge ou les autres parties de l'anneau







TAPG-S (version avec vis) 3 à 8

Désignation	Vis	Couple de serrage	a	b	c	Ød	e	f	g	h	l	k	Poids	Référence (avec vis)
	mm	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPG-S 3	M 20×45	210	12	56	50	18	34	130	90	21	51	33	1,43	0380503300
TAPG-S 5	M 24×55	290	15	67	60	22	42	160	110	25	63	40	2,58	0380505300
TAPG-S 8	M 27×65	550	20	80	70	26	55	190	130	28	67	45	4,38	0380508300

Vis selon ISO 4017 (DIN 933/10.9), testée à 100 % contre les fissures

TAPG (version sans vis) 3 à 8

Désignation	Couple de serrage	a	b	c	Ød	e	f	g	h	l	Poids	Référence (sans vis)
	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPG 3	210	12	56	50	18	34	130	90	21	51	1,08	0380503200
TAPG 5	290	15	67	60	22	42	160	110	25	63	2,04	0380505200
TAPG 8	550	20	80	70	26	55	190	130	28	67	3,58	0380508200

TAPG-S

Anneaux de levage à visser
avec répartition des forces

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tapg.jdt.fr

Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
				CMU*				
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
TAPG-S 3/TAPG 3	4,75	3,15	9,3	6,3	4,25	3,15	6,7	4,75
TAPG-S 5/TAPG 5	8,0	5,3	16,0	10,6	7,5	5,3	11,2	8,0
TAPG-S 8/TAPG 8	12,0	8,0	24,0	16	11,2	8,0	17,0	11,8

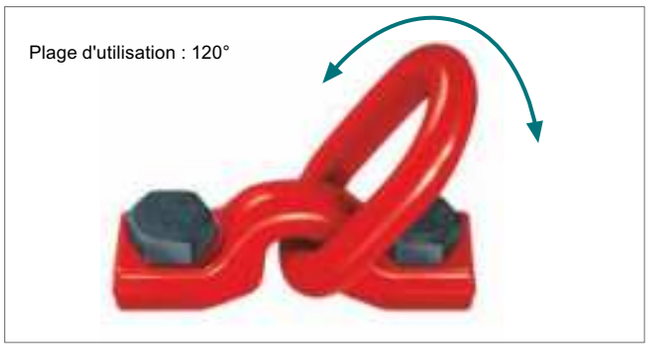
*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

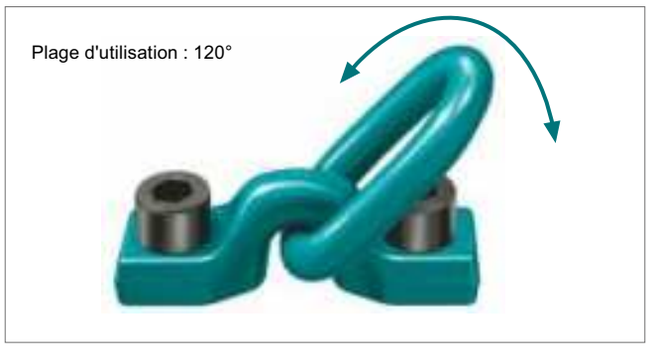
TPB-S

Anneaux de levage à visser

avec répartition des forces sur 2 vis (incluses)

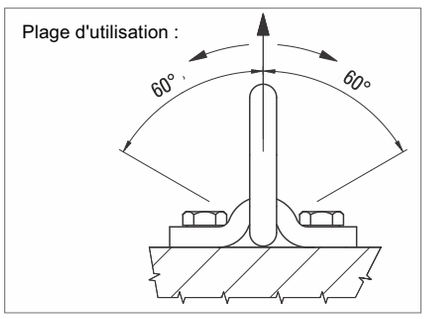


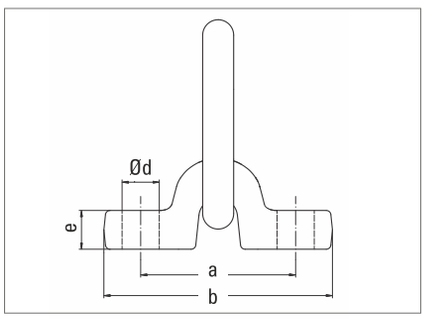
TPB-S 15 à 25 Grade 80 en couleur rouge

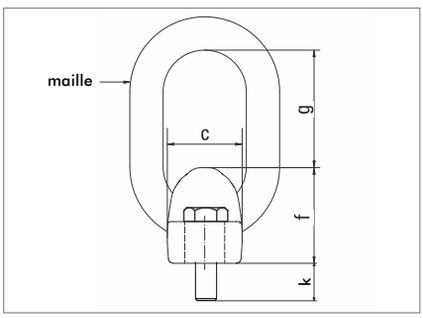


TPB-S 30 à 32 Grade 100 couleur ENORM

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Plage d'utilisation maille : 120°
- La plaque à visser sert également de gabarit de marquage
- Livré avec les 2 vis testées à 100 % contre les fissures
- Peut également être chargé transversalement à la direction de pivotement
- La maille doit pouvoir se déplacer librement et ne doit pas s'appuyer sur la charge ou le support à visser de l'anneau.







TPB-S (avec vis) : 15 à 25 version Grade 80, TPB -S (avec vis) : 30 à 32 version Grade 100

Désignation	Vis	Couple de serrage	a	b	c	Ø d	e	f	g	k	maille	Poids	Référence (avec vis)
	mm	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TPB-S 15	M 36 × 100	675	175	255	72	39	40	90	110	60	32 × 150 × 75	9,52	0380515200
TPB-S 20	M 42 × 120	1050	200	295	90	45	50	116	140	70	40 × 190 × 100	18,47	0380520200
TPB-S 25	M 45 × 120	1400	200	295	90	48	50	116	140	70	40 × 190 × 100	19,09	0380525200
TPB-S 30	M 48 × 130	1900	200	295	90	50	50	116	140	80	40 × 190 × 100	20,76	0381330100
TPB-S 32	M 56 × 135	2150	230	340	96	62	50	116	140	85	40 × 190 × 100	25,25	0381332100

TPB-S 15 à 25 : vis selon ISO 4017 (DIN 933/10.9), testée à 100 % contre les fissures
TPB-S 30 & 32 : Vis à six pans creux ISO 4762/10.9, testée à 100 % contre les fissures

TPB (sans vis) : 15 à 25 version Grade 80, TPB (sans vis) 30 à 32 version Grade 100

Désignation	Couple de serrage	a	b	c	Ø d	e	f	g	Maille	Poids	Référence (sans vis)
	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TPB 15	675	175	255	72	39	40	90	110	32 × 150 × 75	7,40	0380515100
TPB 20	1050	200	295	90	45	50	116	140	40 × 190 × 100	15,10	0380520100
TPB 25	1400	200	295	90	48	50	116	140	40 × 190 × 100	15,10	0380525100
TPB 30	1900	200	295	90	50	50	116	140	40 × 190 × 100	15,00	0381230000
TPB 32	2150	230	340	96	62	50	116	140	40 × 190 × 100	17,08	0381232002

TPB-S Anneaux de levage à visser

avec répartition des forces

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tpb.jdt.fr

Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
				CMU				
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
TPB-S 15/TPB 15	15	15	30,0	30,0	21,2	15,0	31,5	22,4
TPB-S 20/TPB 20	20,0	20,0	40,0	40,0	28,0	20,0	42,0	30,0
TPB-S 25/TPB 25	25,0	25,0	50,0	50,0	33,5	25,0	50,0	37,5
TPB-S 30/TPB 30	30,0	30,0	60,0	60,0	42,0	30,0	63,0	45,0
TPB-S 32/TPB 32	32,0	32,0	64,0	64,0	45,0	32,0	67,0	47,5

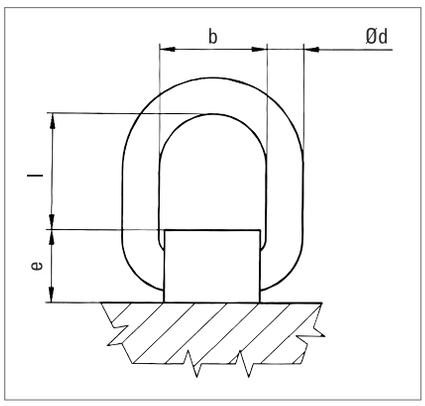
*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

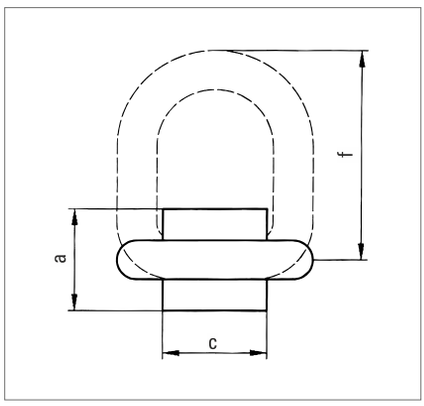
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

TAPS Anneaux de levage articulés à souder
(+ version spéciale arrimage)

Anneaux de levage à souder
- version levage : CMU de 1 t à 75 t.
- version arrimage : LC de 2.400 daN à 30.00 daN.

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Plage d'utilisation de la maille : 180°
- Palier à souder en matériau S355J2 selon EN 10025 (pour les TAPS de 1 à 15)
- Palier à souder en matériau 1.7218 (25 CrMo4) (pour les TAPS de 20 à 63)
- Peut également être chargé transversalement à la direction de pivotement





TAPS 1 – 63

Désignation	CMU	Force d'arrimage (version arrimage)	a	b	c	ø d	e	f	l	Poids	Référence
	t	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPS 1	1,1	2.240	32	38	32	13	25	70	42	0,3	0381701000
TAPS 2	2,0	4.000	34	40	34	14	26	72	42	0,3	0381702000
TAPS 3	3,2	6.300	47	56	50	18	36	92	54	0,8	0381703000
TAPS 5	5,3	10.600	55	67	60	22	46	111	63	1,6	0381705000
TAPS 8	8,0	16.000	68	80	68	26	54	127	68	2,6	0381708000
TAPS 15	15,0	30.000	82	125	100	30	60	190	120	5,4	0380415000
TAPS 20	20,0	-	125	150	125	46	90	254	155	16,0	0380420000
TAPS 25	25,0	-	135	170	140	52	100	288	175	22,8	0380425000
TAPS 30	30,0	-	155	200	170	57	110	334	210	32,3	0380430000
TAPS 35	35,0	-	170	200	170	57	120	346	210	34,7	0380435000
TAPS 40	40,0	-	180	210	185	62	130	363	220	45,2	0380440000
TAPS 50	50,0	-	190	230	180	73	135	395	235	56,5	0380450000
TAPS 63	63,0	-	190	230	180	73	135	395	235	56,5	0380463000

TAPS Anneaux de levage articulés à souder
(+ version spéciale arrimage)

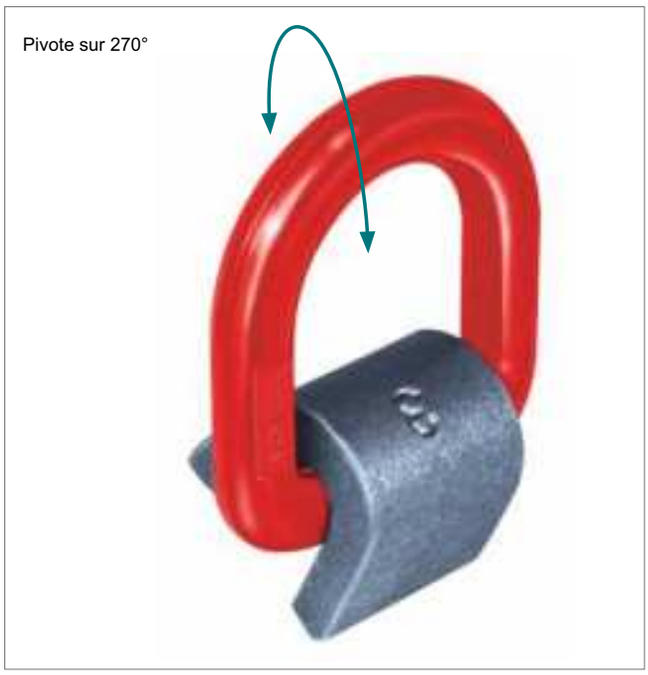
La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.taps.jdt.fr

Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Désignation				CMU*				
	t	t	t	t	t	t	t	t
TAPS 1	1,6	1,12	3,2	2,24	1,6	1,12	2,36	1,6
TAPS 2	3,0	2,0	6,0	4,0	2,8	2,0	4,25	3,0
TAPS 3	4,75	3,15	9,5	6,3	4,43	3,15	6,7	4,75
TAPS 5	8,0	5,3	16,0	10,6	7,5	5,3	11,2	8,0
TAPS 8	12,0	8,0	24,0	16,0	11,2	8,0	17,0	12,0
TAPS 15	22,4	15,0	45,0	30,0	21,2	15,0	31,5	22,4
TAPS 20	30,0	20,0	60,0	40,0	28,3	20,0	42,4	30,0
TAPS 25	37,5	25,0	75,0	50,0	33,5	25,0	53,0	37,5
TAPS 30	45,0	30,0	90,0	60,0	42,0	30,0	63,0	45,0
TAPS 35	50,0	35,0	100,0	70,0	49,0	35,0	74,3	52,2
TAPS 40	60,0	40,0	120,0	80,0	56,0	40,0	85,0	60,0
TAPS 50	71,0	50,0	142,0	100,0	71,0	50,0	106,0	75,0
TAPS 63	75,0	63,0	150,0	126,0	90,0	63,0	133,0	95,0

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

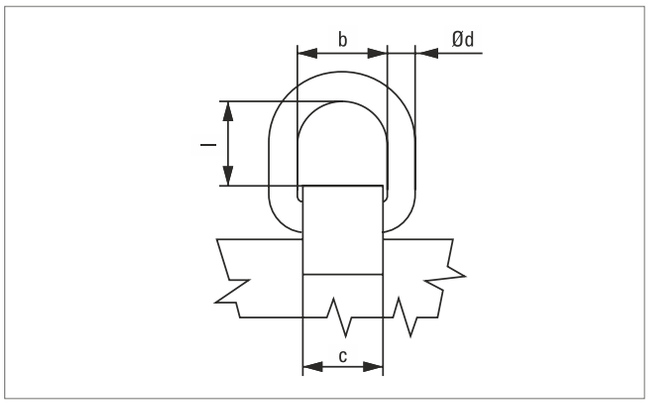
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

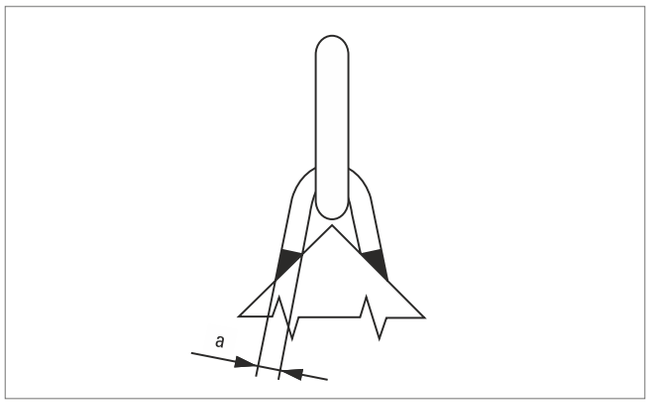
TAPSK Anneaux de levage articulés à souder – fixation sur arête



L'anneaux de levage à souder avec
fixation sur arête, CMU de 3 à 8 t

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Coefficient de sécurité 4 par rapport à la rupture
- Plage de pivotement de la maille : 270°
- Palier à souder en matériau S355J2 selon EN 10025





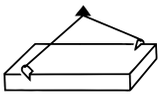
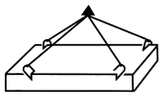
TAPSK 3 à 8

Désignation	a	b	c	Ø d	l	Poids	Référence
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPSK 3	12	56	50	18	53	1,01	0380703100
TAPSK 5	15	67	60	22	63	1,84	0380705100
TAPSK 8	20	80	70	26	68	3,14	0380708100

TAPSK

Anneaux de levage articulés à souder – fixation sur arête

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.tapsk.jdt.fr

Type d'élingage :						
Nombre de brins :	**1**	**2**	**2**		**3 ou 4**	
Angles de l'élingage :	**0°**	**0°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**
			CMU*			
Désignation	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**
TAPSK 3	3,15	6,3	4,45	3,15	6,7	4,75
TAPSK 5	5,3	10,6	7,5	5,3	11,2	8,0
TAPSK 8	8,0	16,0	11,2	8,0	17,0	11,8

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

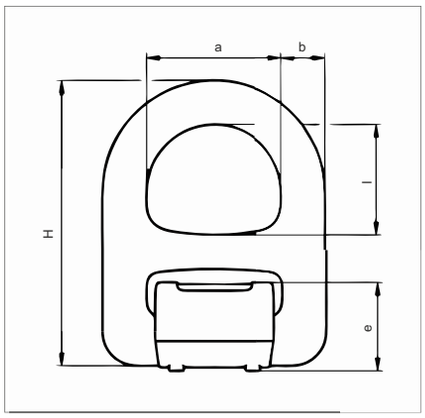
TAPS-E

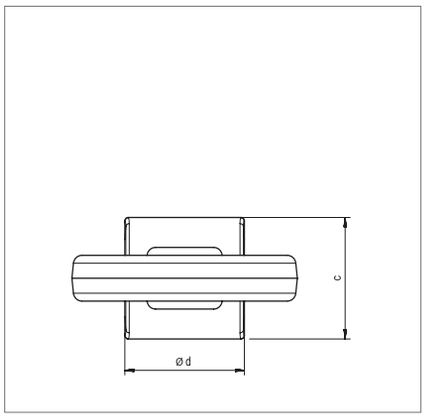
Anneaux de levage à souder en version spéciale ENORM
(+ version spéciale arrimage)

Pivote sur 180°

Anneaux de levage à souder
- version levage : CMU de 1,4 t à 26,5 t
- version arrimage : LC de 2.800 daN à 38.000 daN.
- Parfaite adéquation avec les CMU du grade 100.

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Conception basée sur DIN EN 1677-1
- Plage de pivotement de la maille : 180°
- Conception forgée ultra robuste
- Poids optimisé par rapport au grade 80
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Plage de température d'utilisation : de -20° C à +400° C.
- Chargeable dans toutes les directions sans perte de capacité
- 100% testés contre les fissures
- Palier à souder en matériau S355J2 selon EN 10025





DGUV Test
OA 2151016
Sicherheit geprüft
tested safety
dguv.de/pruefzeichen

DEKRA

TAPS-E

Désignation	CMU	Force d'arrimage (version arrimage)	a	b	c	d	e	l	H	Poids	Référence
	t	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPS-E 1,4	1,4	2.800	38	13	34	34	27	40	91	0,43	0382901000
TAPS-E 2,5	2,5	5.000	40	14	34	34	27	40	91	0,47	0382902000
TAPS-E 4	4	8.000	56	22	46	49	34	52	123	1,24	0382904000
TAPS-E 6,7	6,7	13.400	67	22	55	59	41	63	145	1,96	0382906000
TAPS-E 10	10	20.000	80	26	69	70	52	65	168	3,51	0382910000
TAPS-E 12,5	12,5	25.000	90	28	74	80	56	80	189	4,51	0382912000
TAPS-E 16	16	32.000	100	30	80	90	59	90	205	5,74	0382916000
TAPS-E 19	19	38.000	100	32	94	90	66	90	220	6,94	0382919000
TAPS-E 26,5	26,5	–	170	52	130	140	103	175	380	28,7	0382926000

TAPS-E

Anneaux de levage à souder en version spéciale ENORM
(+ version spéciale arrimage)

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.taps-e.jdt.fr

Type d'élingage :								
Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
				CMU*				
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
TAPS-E 1,4	2,5	1,4	5	2,8	2	1,4	3	2,1
TAPS-E 2,5	4	2,5	8	5	3,5	2,5	5,3	3,8
TAPS-E 4	6	4	12	8	5,6	4	8,5	6
TAPS-E 6,7	10	6,7	20	13,4	9,4	6,7	14,2	10,1
TAPS-E 10	15	10	30	20	14	10	21,2	15
TAPS-E 12,5	20	12,5	40	25	18	12,5	26,5	19
TAPS-E 16	24	16	48	32	22,6	16	33,9	24
TAPS-E 19	30	19	60	38	26,5	19	40	28
TAPS-E 26,5	37,5	26,5	75	53	37	26,5	56	40

*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application.

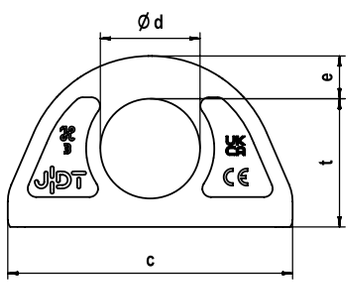
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

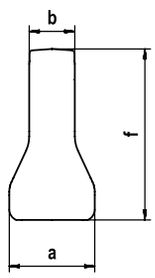
APH

Anneau de levage à souder type - oreille -
(+ version spéciale arrimage)

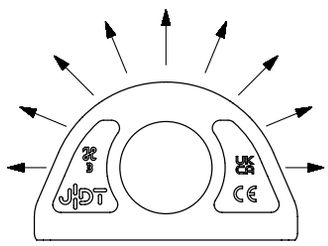
Oreille à souder
- version levage : CMU de 1,6 t à 31,5 t
- version arrimage : LC de 3.200 daN à 40.000 daN.

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Chargeable dans toutes les directions sans perte de CMU
- Conception forgée robuste
- Indicateurs d'angles d'élingages forgés
- Revêtement anticorrosion : galvanisation par diffusion zinguée Zd30
- Plage de température d'utilisation : -40 °C à +400 °C
- Coefficient de sécurité 4 (par rapport à la rupture)
- Certifié DGUV et certifié DEKRA
- Testé à 100 % contre les fissures
- Grâce à la soudure en chanfrein circulaire, idéal pour l'utilisation en extérieur



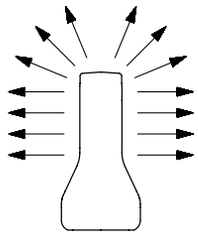


CMU = ( )



Chargement longitudinale

CMU nominale (indiquée sur l'anneau)

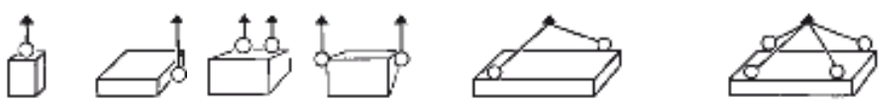


Chargement transversale

APH

Désignation	CMU t 0°	CMU t 90°	a mm	b mm	c mm	Ø d mm	e mm	f mm	t mm	Poids kg	Référence
APH 1,6	4	1,6 (4)	30	16	100	35	15	60	45	0,6	0383001000
APH 3,2	9	3,2 (9)	41	23	137	50	20	84	64	1,6	0383003000
APH 5	12	5 (12)	51	27	172	60	27	103	76	3,0	0383005000
APH 10	20	10 (20)	70	38	228	80	34	134	100	7,1	0383010000
APH 20	32	20 (32)	90	52	272	115	39	182	143	14,3	0383020000
APH 31,5	40	31,5 (40)	108	64	320	130	49	215	166	25,4	0383030000

Type d'élingage :



Nombre de brins :	1	1	2	2	2		3 ou 4	
Angles de l'élingage :	0°	90°	0°	90°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
					CMU*			
Désignation	t	t	t	t	t	t	t	t
APH 1,6	4	1,6 (4)	8	3,2 (8)	2,2 (5,6)	1,6 (4)	3,4 (8,4)	2,4 (6)
APH 3,2	9	3,2 (9)	18	6,4 (18)	4,5 (12,6)	3,2 (9)	6,7 (18,9)	4,8 (13,5)
APH 5	12	5 (12)	24	10 (24)	7 (16,8)	5 (12)	10,5 (25,2)	7,5 (18)
APH 10	20	10 (20)	40	20 (40)	14 (28)	10 (20)	21,2 (42)	15 (30)
APH 20	32	20 (32)	64	40 (64)	28 (45)	20 (32)	42 (67)	30 (47,5)
APH 31,5	40	31,5 (40)	80	63 (80)	45 (56)	31,5 (40)	67 (84)	47,5 (60)

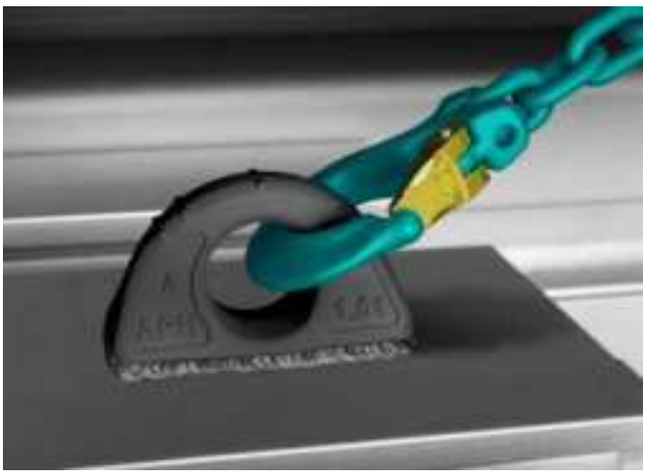
*Capacité Maximale d'Utilisation totale par application. () = CMU lors d'un chargement dans le sens de sa longueur.
Dans le cas d'une répartition asymétrique des charges, la règle suivante s'applique aux élingages à 2 et 3 ou 4 brins : utiliser la CMU pour 1 brin à 90°.

APZ

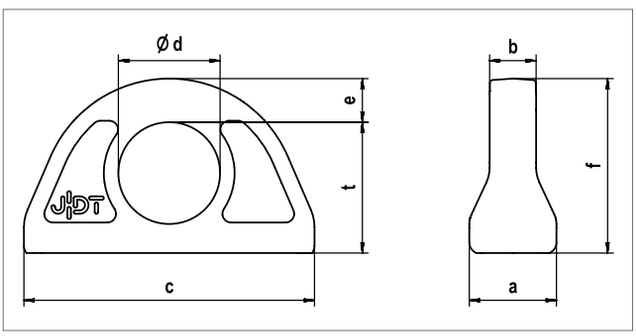
Anneau d'arrimage à souder type - oreille -
(+ version spéciale levage)

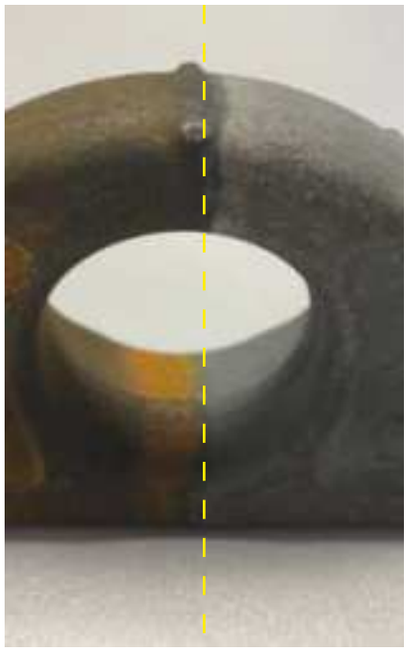
Oreille à souder
- version arrimage : LC de 3.200 daN à 40.000 daN.
- version levage : CMU de 1,6 t à 31,5 t

Les principaux avantages sont :
- Design compact
- Chargeable dans toutes les directions sans perte de LC
- Conception forgée robuste
- Indicateurs d'angles d'arrimage forgés
- Revêtement anticorrosion : Galvanisation par diffusion Zd30
- Plage de température d'utilisation : -40 °C à +400 °C
- Coefficient de sécurité 2 (par rapport à la rupture)
- Testé à 100 % contre les fissures
- Forgé dans un matériel facile à souder
- Grâce à la soudure en chanfrein circulaire, idéal pour l'utilisation en extérieur
- Certifié DEKRA



La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO peuvent être téléchargés sur www.aph.jdt.fr ou www.apz.jdt.fr





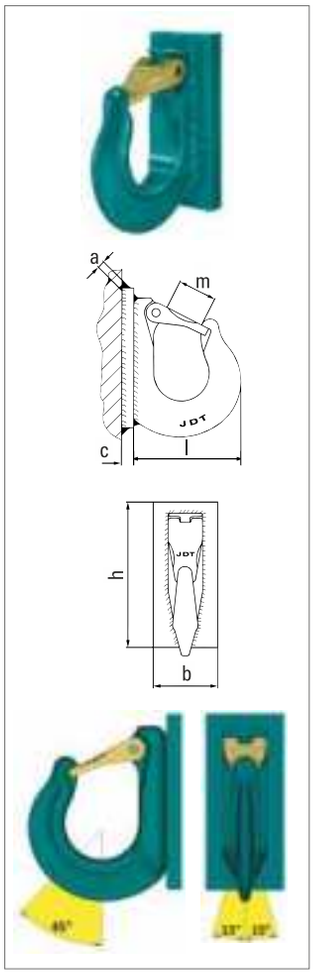
Sans ZD (Sans protection contre la corrosion).

Avec ZD (protection cathodique contre la corrosion).

APZ

Désignation	Force d'arrimage	a	b	c	Ø d	e	f	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
APZ 3200	3.200	30	16	100	35	15	60	45	0,6	0383103000
APZ 6400	6.400	41	23	137	50	20	84	64	1,6	0383106000
APZ 10000	10.000	51	27	172	60	27	103	76	3,0	0383110000
APZ 20000	20.000	70	38	228	80	34	134	100	7,1	0383120000
APZ 40000	40.000	90	52	272	115	39	182	143	14,3	0383140000

EAHK Crochet à souder



Désignation	CMU	a	b	c	h	l	m	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHK 6	1,4	5	40	10	90	68	22	0,61	0362706000
EAHK 8	2,5	5	50	10	115	90	30	1,2	0362708000
EAHK 10	4,0	8	60	15	140	105	37	2,3	0362710000
EAHK 13	6,7	8	70	15	175	135	47	3,9	0362713000
EAHK 16	10,0	8	80	15	210	140	51	5,65	0362716000

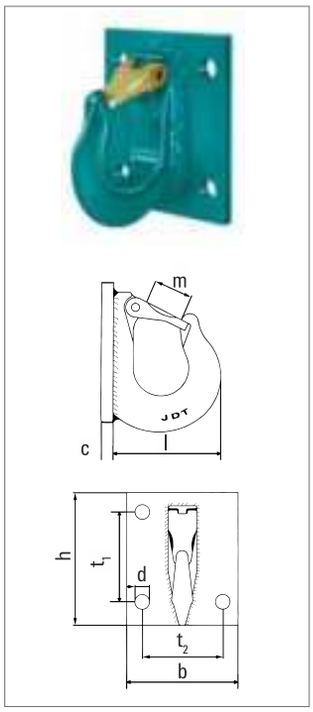
Plage de température d'utilisation : de -20° C à +400° C.

Crochet par exemple pour souder sur des palonniers
ou comme anneau de levage avec un linguet solide.

Plage d'utilisation :
- 0 à 45° dans l'axe du crochet
- 0 à 15° dans le sens latéral

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO
peuvent être téléchargés sur www.eahk.jdt.fr

EAHKG Crochet à visser



Désignation	Vis*	CMU	b	c	d	h	l	m	t_1	t_2	Poids	Référence
		t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHKG 6	M12	1,4	100	10	13	100	68	22	60	70	1,1	0362806000
EAHKG 8	M12	2,5	110	10	13	135	90	30	75	80	1,76	0362808000
EAHKG 10	M16	4,0	130	12	17	155	105	37	100	95	3,2	0362810000
EAHKG 13	M20	6,7	160	15	22	185	136	47	120	110	5,8	0362813000
EAHKG 16	M24	10,0	180	15	26	220	140	51	150	120	8,0	0362816000

Plage d'utilisation (voir schéma du EAHK) :
- 0 à 45° dans l'axe du crochet
- 0 à 15° dans le sens latéral

* Les vis doivent être au moins de la classe de qualité 8.8
et avoir été contrôlées pour les fissures.

La notice d'utilisation correspondante et les fichiers CAO
peuvent être téléchargés sur www.eahkg.jdt.fr

Anneaux de levage spéciaux pour l’éolien

L'électricité d'origine éolienne joue un rôle de plus en plus important dans le cadre de la transition énergétique en cours.

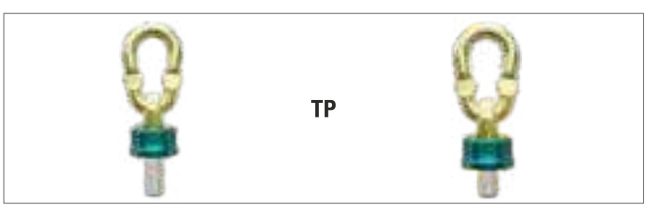
JDT a de nombreuses années d'expérience dans la construction d'éoliennes grâce à l'utilisation de ses élingages spécialement développés à cet effet.

Grâce au système modulaire de JDT, le montage peut être réalisé avec un poids parfaitement équilibré.

Cela permet non seulement de gagner du temps, mais aussi de réduire les risques d'accidents.

THEIPA Point | THEIPA Point version spéciale

L'anneau **THEIPA Point** avec un filetage extra-long est idéal pour s'adapter à la bride afin d'assurer une fixation sûre et un chargement uniforme avec despoids opérationnels allant jusqu'à 100 t.



Vous trouverez de plus amples informations sur nos solutions pour l'industrie éolienne dans notre catalogue spécial sur l'éolien.

Élingues en chaîne Grade 120

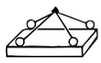
MAXNORM 120, le développement d'une sécurité éprouvée

MORE THAN CHAIN

MAXNORM 12 – la gamme de produits en Grade 120

46 à 47 : Informations acier MAXNORM 12

48 à 49 : Tableaux de CMU et exemples d'élingues



50 à 51 : Chaînes pour élingage et arrimage en Grade 120

52 à 53 : Maille de tête/de fin type A & B et connecteurs à chape

54 : Autres mailles et connecteurs

55 : Éléments finaux (crochets, manilles, ...)

56 : Accessoires de réduction

57 : Pièces de rechange

58 : Tendeur ajusteur de longueur

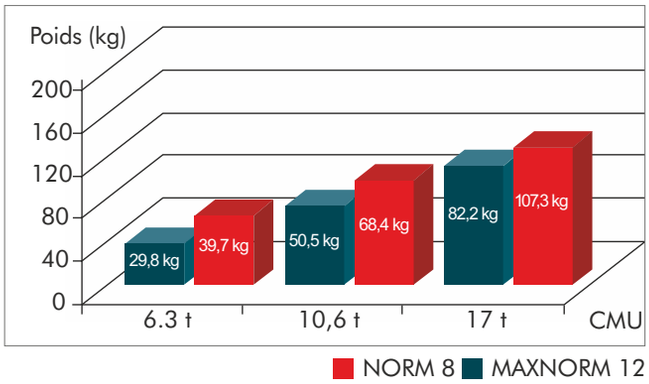
59 : Les contrôles visuels

Vous trouverez les instructions de montage sur internet (www.jdt.fr) sous forme de fichier PDF à télécharger.

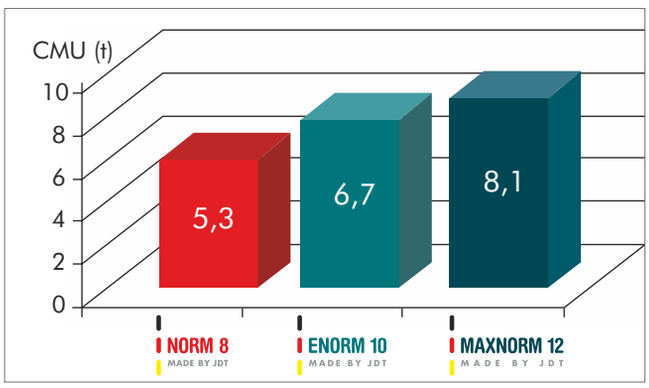
MAXNORM 12, le développement d'une sécurité éprouvée

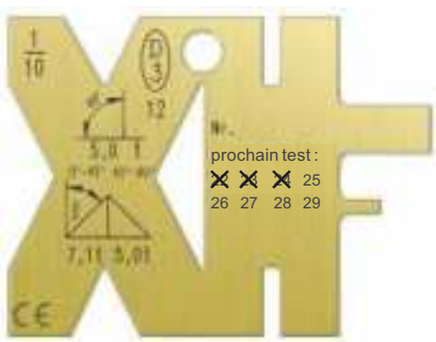
En tant que fabricant allemand, JDT propose avec **MAXNORM 12** une gamme de produits en grade 120 entièrement fabriquée en Allemagne, qui répond non seulement aux exigences essentielles de la norme PAS 1061, mais les dépasse même partiellement (par exemple, une résistance à basse température jusqu'à -60°C).

Poids total des élingues 4 brins avec crochets à chape et longueur utile de 3 mètres :



Comparaison des capacité de charge (CMU)
avec les grades 80, 100 et 120 en taille nominale 13mm :





Avec le poinçon de certification "D3"du Berufsgenossenschaft (organisme allemand de contrôle et de certification de l'association professionnelle), JDT a introduit ces produits extrêmement performants et sûrs sur le marché international en 2014.

Pour faciliter l'identification d'une élingue en chaîne **MAXNORM 12**, JDT a conçu la plaquette d'identification sous la forme d'un chiffre romain 12, XII.
En plus des instructions d'utilisation et de la capacité de charge, elle sert également de dispositif de mesure simple pour le pas et le diamètre de la chaîne.

Remarque : les accessoires d'élingage et d'arrimage MAXNORM ne doivent pas être assemblés avec des produits d'autres grades et/ou d'autres fabricants.

Solution simple de contrôle :
1) du pas
2) du diamètre de la chaîne
(max 10% usure)

MAXNORM 12 - la plus grande résistance avec une ténacité maximale

La ténacité, c'est-à-dire la résistance d'un matériau à la rupture ou à la propagation de fissures, est particulièrement importante dans la pratique pour la résistance aux chocs ou aux entailles, en particulier à des températures d'utilisation extrêmement basses.

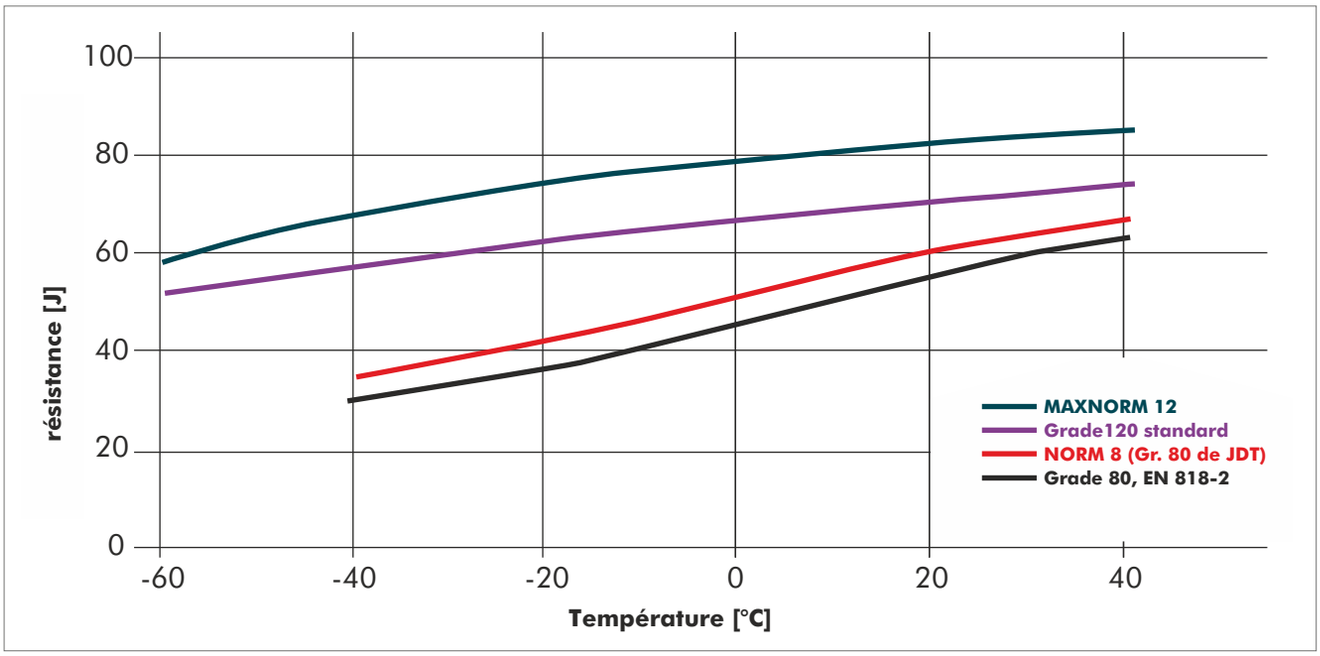
Alors que la chaîne Grade 80 **NORM 8** de JDT présente déjà des capacités supérieures à certaines chaînes de Grade 100 d'autres fabricants, la ténacité de la chaîne **MAXNORM 12** convainc particulièrement en basses températures.

Alors que la ténacité est une propriété importante à basse température, en températures plus élevées la capacité de charge réduit les possibilités de chargement.
Même à des températures plus élevées, la chaîne **MAXNORM 12** montre d'excellentes propriétés :
alors que la CMU est garantie à 100% jusqu'à 200°C et à 90% jusqu'à 250°C (selon EN 818 et PAS 1061), la capacité de charge ne doit être réduite qu'à 75% à des températures jusqu'à 300°C, contrairement à 60% pour d'autres fabricants.

Après refroidissement de la chaîne à température ambiante, l'élingue chaîne **MAXNORM 12** est à nouveau capable de supporter une charge de 100 % de sa capacité initiale.

Un indicateur supplémentaire pour indiquer l'état de mise au rebut (en cas de surchauffe à ces hautes températures) n'est donc pas nécessaire pour **MAXNORM 12**.
Malgré ces capacités impressionnantes, la chaîne **MAXNORM 12** est relativement légère par rapport aux Grade 80 et 100 en termes de poids d'utilisation et de capacité de charge.

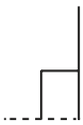
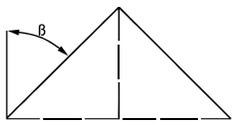
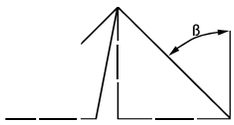
Diagramme : résistance entre -60° et +40° Celsius.



Dans ce graphique, les résistances sont représentées en fonction de la température d'utilisation.
Plus la résistance est élevée, moins le matériau est sensible aux entailles.

MAXNORM 12 – Grade 120

CMU Grade 120

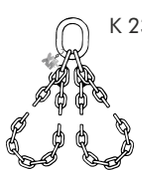
	1 brin	2 brins		3 ou 4 brins	
Élingues en chaîne					
Angles β de l'élingage :	**0°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**
Facteur de charge	**1,0**	**1,4**	**1,0**	**2,1**	**1,5**
Taille nominale :			**CMU**		
Ø mm	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**
6 × 18	1,8	2,5	1,8	3,8 (5,1)**	2,7
8 × 24	3,0	4,25	3,0	6,3 (8,4)**	4,5
10 × 30	5,0	7,1	5,0	10,6 (14,1)**	7,5
13 × 39	8,1	11,3	8,1	17 (22,7)**	12,0
16 × 48	12,5	17,7	12,5	26,5 (35,3)**	18,8

En cas de répartition de charge asymétrique, les capacités de charge pour 1 brin à 0° s'appliquent aux chaînes de levage à 2 et 3 ou 4 brins.

** grâce au balancier MAWI pour une utilisation en élingue en chaîne à 4 brins (2x2 brins), permet une répartition de charge uniforme sur les 4 brins.

» La résistance à la rupture de **MAXNORM 12** est jusqu'à 25 % supérieure à celle du Grade 100 et même jusqu'à 60 % supérieure à celle du Grade 80.

CMU Grade 120

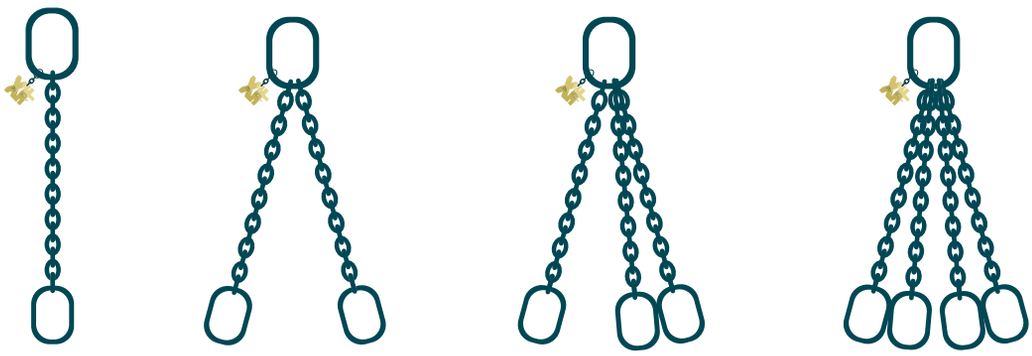
Chaînes sans fin	K 11	panier simple K 13		panier double  K 23	
Angles β de l'élingage :		**0° à 45°**	**45° à 60°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**
Facteur de charge	**1,6**	**1,1 (1,4)***	**0,8 (1)***	**1,7 (2,1)***	**1,2 (1,5)***
Taille nominale :			**CMU**		
Ø mm	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**
6 × 18	2,9	2,0	1,4	3,05	2,1
8 × 24	4,8	3,3	2,4	5,1	3,6
10 × 30	8,0	5,5	4,0	8,5	6,0
13 × 39	13,0	8,9	6,5	13,8	9,7
16 × 48	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0

*Lors d'une utilisation appropriée (sans étranglement, sans bords tranchants, etc.) voir le tableau CMU ci-dessus pour CMU relatives.

Pour les chaînes en panier (entourage) simple type K13, utiliser la maille de tête pour les élingages à deux brins.
Pour les chaînes en double panier (double entourage) double type K23, utiliser la maille de tête pour les élingages à quatre brins.

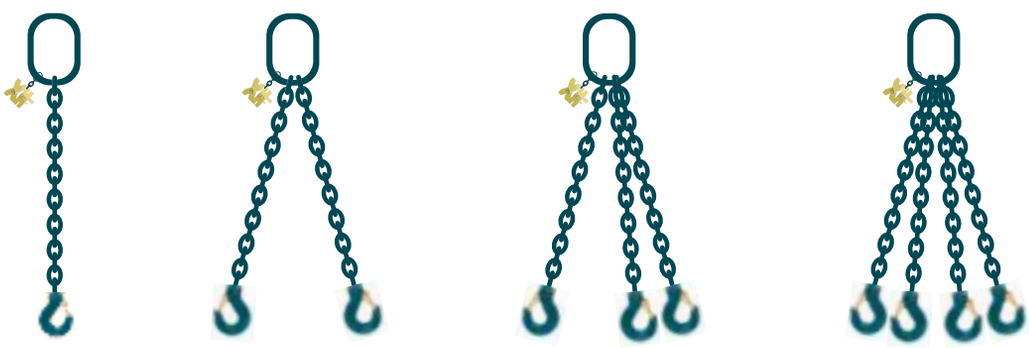
MAXNORM 12 – Grade 120

Élingues chaîne avec maille en élément final :



R 1 R 2 R 3 R 4

Élingues chaîne avec crochet en élément final :



H 1 H 2 H 3 H 4

Élingues chaîne avec crochet en élément final, réglables avec crochet de réduction :

La réduction est possible avec la griffe de réduction MVK ou le crochet de réduction MVH/MVHF.

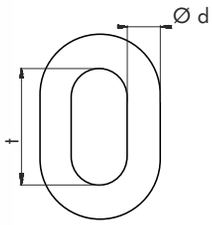
HV 1 HV 2 HV 3 HV 4

Chaînes sans fin, en simple et double panier, ...

K 11 K 13 K 23

MAXNORM 12 – Grade 120

Chaînes en fil d'acier rond pour levage



Désignation	Taille nominale mm (Ø d x t)	CMU t	Force d'essai kN	Force de rupture kN	Poids kg/m	Référence
Maxnorm K 6	6 × 18	1,8	44,1	70,6	0,9	0312106003
Maxnorm K 8	8 × 24	3,0	73,5	118,0	1,6	0312108003
Maxnorm K 10	10 × 30	5,0	123,0	196,0	2,6	0312110003
Maxnorm K 13	13 × 39	8,1	199,0	318,0	4,1	0312113003
Maxnorm K 16	16 × 48	12,5	306,0	490,0	6,7	0312116003

Avec le poinçon de certification "D3"du Berufsgenossenschaft (organisme allemand de contrôle et de certification de l'association professionnelle), JDT a introduit ces produits extrêmement performants et sûrs sur le marché international en 2014.

Capacités de charge autorisées à différentes températures de chaîne :

- 60° C	à	200° C	100 %
200° C	à	250° C	90 %
250° C	à	300° C	75 %

Après refroidissement de la chaîne à température ambiante, l'élingue chaîne **MAXNORM 12** est à nouveau capable de supporter une charge de 100 % de sa capacité initiale.

Les avantages de **MAXNORM 12**

» La résistance à la rupture de **MAXNORM 12** est jusqu'à 25 % supérieure à celle du Grade 100 et même jusqu'à 60 % supérieure à celle du Grade 80.

» L'une des chaînes en Grade 120 les plus légères au monde.

» Résistance aux basses températures jusqu'à -60°C.

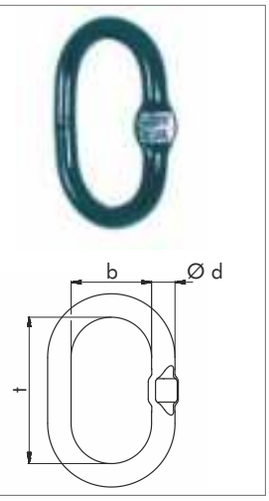
» Le revêtement de surface de tous les produits est enduit de poudre dans la teinte "bleu océan".

» Facilité d'utilisation et durée de vie optimisée.

» 100 % Made in Germany (100% fabriqué en Allemagne).

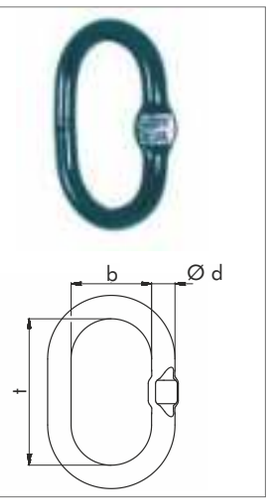
MAXNORM 12 – Grade 120

Maille de tête avec méplat
compatible aux connecteur à chape



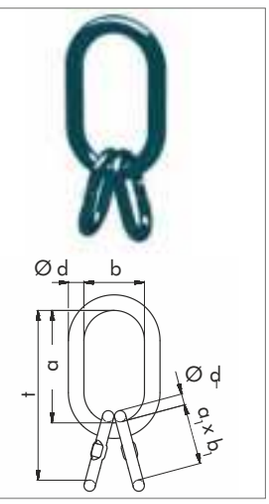
pour élingue en chaîne à 1 brin

Désignation	CMU	Ø d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
MA 1 - 6	1,8	16	110	60	0,5	0322416000
MA 1 - 8	3,0	18	135	75	0,9	0322418000
MA 1 - 10	5,0	22	160	90	1,5	0322422000
MA 1 - 13	8,1	26	180	100	2,4	0322426000
MA 1 - 16	12,5	32	200	110	3,5	0322432000



pour élingue en chaîne à 2 brins

Désignation	CMU		Ø d	t	b	Poids	Référence
	0° à 45°	45°à 60°					
	t	t	mm	mm	mm	kg	
MA 2 - 6	2,5	1,8	18	135	75	0,9	0322418100
MA 2 - 8	4,25	3,0	22	160	90	1,5	0322422000
MA 2 - 10	7,1	5,0	26	180	100	2,4	0322426000
MA 2 - 13	11,3	8,1	32	200	110	3,9	0322432000
MA 2 - 16	17,7	12,5	36	260	140	6,2	0322436000

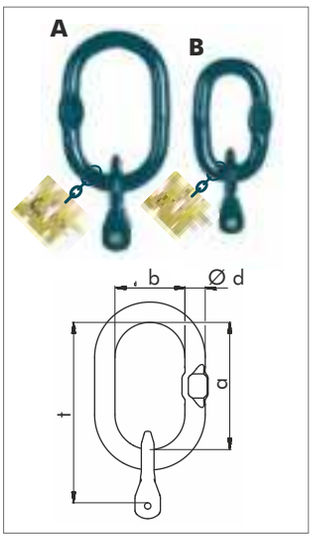


pour élingue en chaîne à 3 ou 4 brins

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	a_1	b_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45°à 60°									
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MA 4 - 6	3,8	2,7	22	160	90	16	70	34	230	2,1	0322606000
MA 4 - 8	6,3	4,5	26	180	100	18	85	40	265	3,6	0322608000
MA 4 - 10	10,6	7,5	32	200	110	22	115	50	315	6,1	0322610000
MA 4 - 13	17,0	12,0	36	260	140	26	140	65	400	10,0	0322613000
MA 4 - 16	26,5	18,8	50	350	190	32	150	70	460	23,2	0322616000

MAXNORM 12 – Grade 120

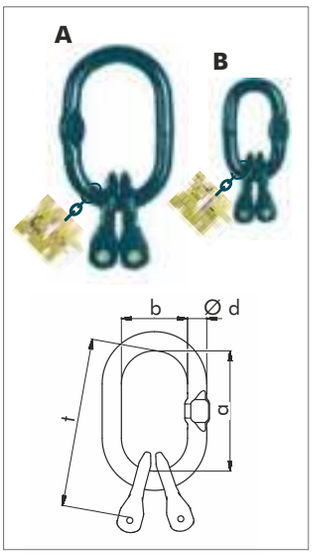
Maille de tête type A & B, avec connecteur à chape



pour élingue en chaîne à 1 brin

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MAGV 1 - 6	1,8	16	110	60	149	0,7	0322106000
MAGV 1 - 8	3,0	18	135	75	185	1,3	0322108000
MAGV 1 - 10	5,0	22	160	90	223	2,1	0322110000
MAGV 1 - 13	8,1	26	180	100	258	3,7	0322113000
MAGV 1 - 16	12,5	32	200	110	302	6,5	0322116000
MBGV 1 - 6	1,8	16	70	34	109	0,5	0322106000
MBGV 1 - 8	3,0	18	85	40	135	1,0	0322808000
MBGV 1 - 10	5,0	22	115	50	178	1,7	0322810000
MBGV 1 - 13	8,1	26	140	65	218	3,2	0322813000
MBGV 1 - 16	12,5	32	150	70	252	5,5	0322116000

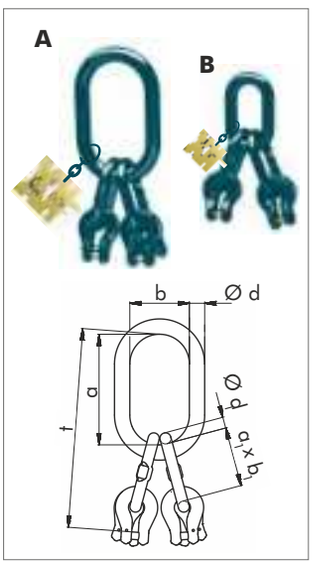
livrée pré-montée avec plaquette d'identification avec CMUs indiquées et gabarits de contrôle.



pour élingue en chaîne à 2 brins

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MAGV 2 - 6	2,5	1,8	18	135	75	174	1,2	0322206000
MAGV 2 - 8	4,25	3,0	22	160	90	210	2,2	0322208000
MAGV 2 - 10	7,1	5,0	26	180	100	243	3,5	0322210000
MAGV 2 - 13	11,3	8,1	32	200	110	278	6,5	0322213000
MAGV 2 - 16	17,7	12,5	36	260	140	362	11,4	0322216000
MBGV 2 - 6	2,5	1,8	16	70	34	109	0,6	0322906000
MBGV 2 - 8	4,25	3,0	18	85	40	135	1,2	0322908000
MBGV 2 - 10	7,1	5,0	22	115	50	178	2,3	0322910000
MBGV 2 - 13	11,3	8,1	26	140	65	218	4,4	0322913000
MBGV 2 - 16	17,7	12,5	32	150	70	252	8,1	0322916000

livrée pré-montée avec plaquette d'identification avec CMUs indiquées et gabarits de contrôle.

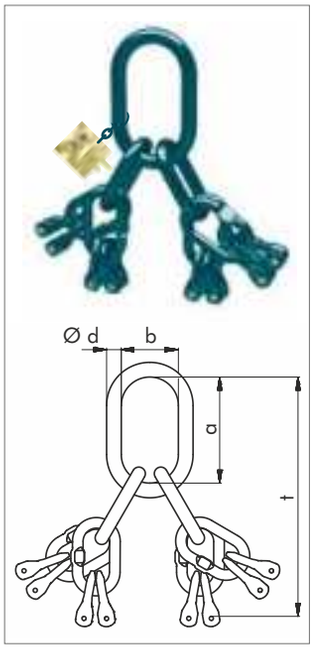


pour élingue en chaîne à 3 ou 4 brins

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	a_1	b_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°									
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MAGV 4 - 6	3,8	2,7	22	160	90	16	70	34	269	2,7	0322306000
MAGV 4 - 8	6,3	4,5	26	180	100	18	85	40	315	5,2	0322308000
MAGV 4 - 10	10,6	7,5	32	200	110	22	115	50	378	8,5	0322310000
MAGV 4 - 13	17,0	12,0	36	260	140	26	140	65	478	15,2	0322313000
MAGV 4 - 16	26,5	18,8	50	350	190	32	150	70	562	33,6	0322316000
MBGV 4 - 6	3,8	2,7	18	85	40	16	70	34	194	1,8	0323006000
MBGV 4 - 8	6,3	4,5	22	115	50	18	85	40	250	3,7	0323008000
MBGV 4 - 10	10,6	7,5	26	140	65	22	115	50	318	6,5	0323010000
MBGV 4 - 13	17,0	12,0	32	150	70	26	140	65	368	11,9	0323013000
MBGV 4 - 16	26,5	18,8	40	170	80	32	150	70	422	21,7	0323016000

livrée pré-montée avec plaquette d'identification avec CMUs indiquées et gabarits de contrôle.

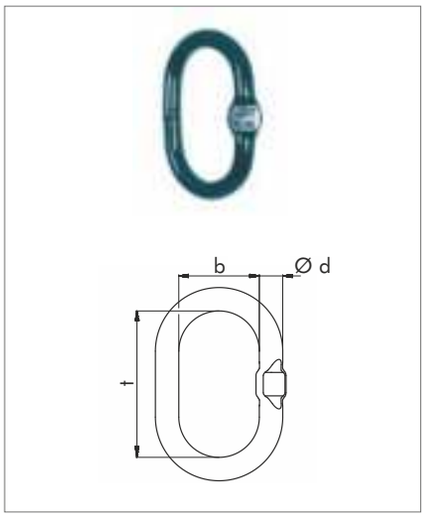
MAXNORM 12 – Grade 120



Maille de tête spéciale équipée de 8 connecteurs !

Désignation	CMU 0° à 45°	CMU 45° à 65°	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MSAVK 3/4 - 6	3,8	2,7	22	160	90	354	5,5	0322706000
MSAVK 3/4 - 8	6,3	4,5	26	180	100	400	9,9	0322708000
MSAVK 3/4 - 10	10,6	7,5	32	200	110	493	17,7	0322710000
MSAVK 3/4 - 13	17,0	12,0	36	260	140	618	30,1	0322713000
MSAVK 3/4 - 16	26,5	18,8	50	350	190	772	61,1	0322716000

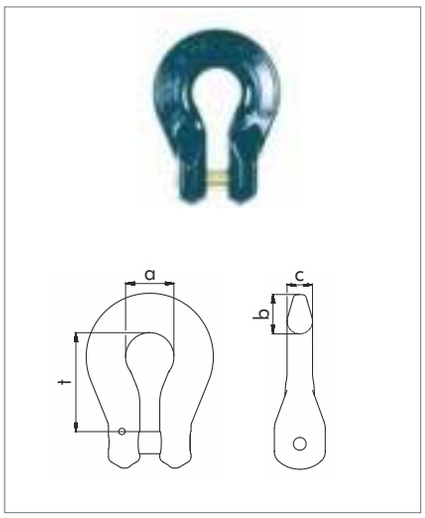
Cette version est idéale avec MVK ou MVH/MVHF pour des élingues en chaîne à 3 ou 4 brins, où chaque brin doit être réglable.



Maille type B

Désignation	CMU	Ø d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
MB - 16	2,5	16	70	34	0,3	0322516000
MB - 18	4,25	18	85	40	0,6	0322518000
MB - 22	7,1	22	115	50	1,1	0322522000
MB - 26	11,3	26	140	65	1,9	0322526000
MB - 32	17,0	32	150	70	2,9	0322532000

Accessoires de connexion

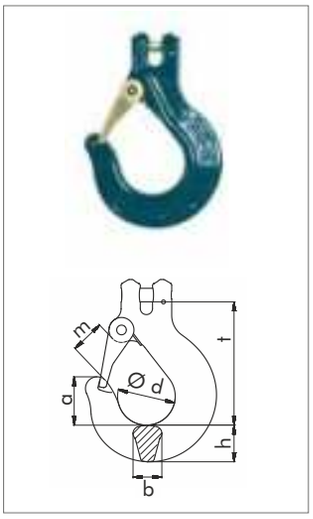


Connecteur à chape

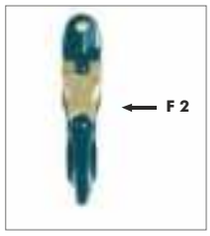
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MGV - 6	1,8	22	16	10	39	0,2	0352606000
MGV - 8	3,0	25	22	13	50	0,4	0352608000
MGV - 10	5,0	31	25	16	63	0,6	0352610000
MGV - 13	8,1	38	31	20	78	0,6	0352613000
MGV - 16	12,5	50	39	25	102	2,6	0352616000

MAXNORM 12 – Grade 120

Crochets à chape



Désignation	CMU	a	b	Ø d	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MGH - 6	1,8	44	20	48	24	31	100	0,6	0364006000
MGH - 8	3,0	52	27	54	32	38	123	1,5	0364008000
MGH - 10	5,0	67	32	70	36	47	146	2,5	0364010000
MGH - 13	8,1	62	37	74	47	51	158	4,0	0364013000
MGH - 16	12,5	71	44	72	49	54	180	6,1	0364016000

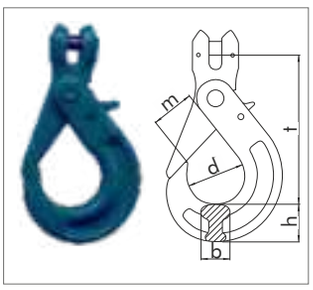


Instructions de fabrication et de contrôle selon DIN 1677-2.

Les forces F1 et F2 doivent être d'au moins 300 kg ou de 10 % de la capacité de charge du crochet.

Les crochets JDT sont conçus de sorte qu'en cas de surcharge, le crochet ne se casse pas brutalement.
Le bec du crochet s'ouvre visiblement en cas de surcharge.

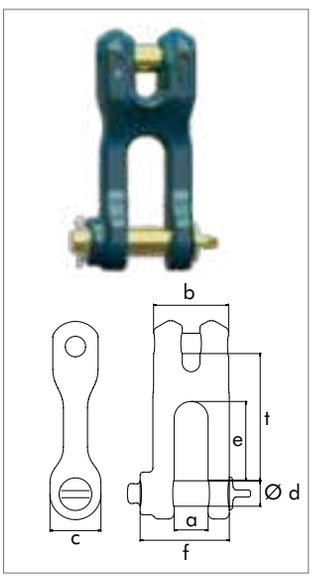
Crochets automatique à chape



Désignation	CMU	b	d	m	h	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MAHG 6	1,8	22	45	43	26	117	0,81	0364106000
MAHG 8	3,0	27	56	51	30	140	1,39	0364108000
MAHG 10	5,0	32	64	54	42	174	2,90	0364110000
MAHG 13*	8,1	37	84	60	47	214	5,40	0364113000
MAHG 16*	12,5	45	90	79	56	222	7,40	0364116000

* MAGH 13mm et 16mm sont prévus pour 2024.
Les informations sont données à titre indicatif uniquement, et sont sujet à changement sans préavis.

Manille à chape

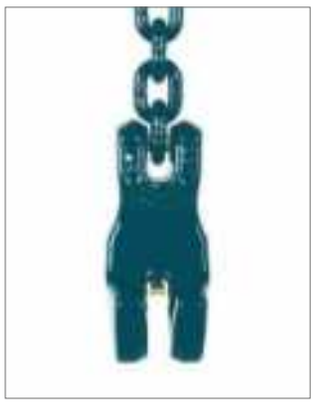


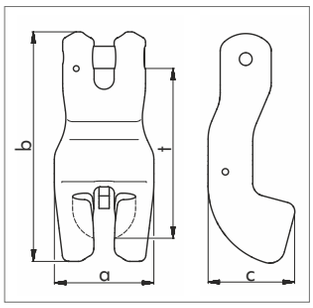
Désignation	CMU	a	b	c	Ø d	e	f	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MGKS 6	1,8	14	33	20	10	30	37	51	0,2	0352806000
MGKS 8	3,0	16	44	24	12	34	42	63	0,4	0352808000
MGKS 10	5,0	23	52	31	16	49	57	82	0,8	0352810000
MGKS 13	8,1	27	65	38	20	61	71	103	1,7	0352813000
MGKS 16	12,5	34	83	48	24	73	88	124	3,2	0352816000

- Construction compacte
- Filetage de sécurité intégré dans le corps de la manille
- Construction robuste forgée
- Filetage spécial pour une distinction claire par rapport aux axes des autres manilles
- Finition : revêtement en poudre bleu océan RAL 5020
- Plage d'utilisation : de -60°C à +300°C
- Sécurité quadruple contre la rupture
- Test DGUV et certification DEKRA
- 100 % testée anti fissures

MAXNORM 12 – Grade 120

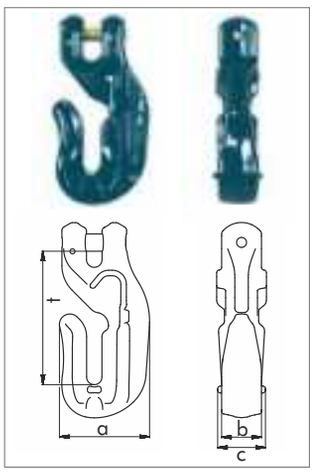
Accessoires de réduction DIN 5692





Griffe de raccourcissement

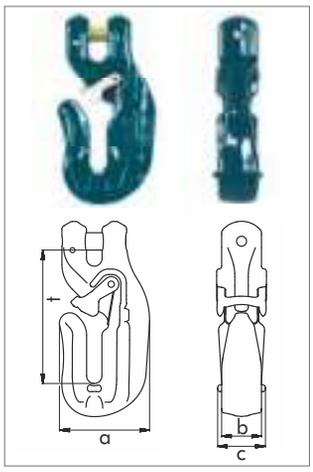
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MVK - 6	1,8	44	105	43	81	0,5	0372906000
MVK - 8	3,0	56	121	45	91	0,9	0372908000
MVK - 10	5,0	62	142	58	106	1,4	0372910000
MVK - 13	8,1	78	180	68	137	2,7	0372913000
MVK - 16	12,5	104	222	86	170	5,8	0372916000



Crochet de réduction sans linguet

Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MVH - 6	1,8	48	26	25	65	0,4	0373106100
MVH - 8	3,0	58	28	34	90	0,8	0373108100
MVH - 10	5,0	77	32	40	98	1,3	0373110100
MVH - 13	8,1	91	40	48	134	2,9	0373113100
MVH - 16	12,5	122	70	88	155	5,8	0373116100

- Construction compacte et robuste
- Conforme à la norme DIN 5692 des accessoires de réduction
- Pointe du crochet renforcée pour éviter toute utilisation incorrecte (ex : accrochage incorrecte de la chaîne)
- L'ouverture est incurvée afin d'empêcher toute fuite accidentèle de la chaîne
- Aucune réduction de la CMU



Crochet de réduction avec linguet

Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
MVHF - 6	1,8	48	26	25	65	0,4	0373106000
MVHF - 8	3,0	58	28	34	90	0,8	0373108000
MVHF - 10	5,0	77	32	40	98	1,3	0373110000
MVHF - 13	8,1	91	40	48	134	2,9	0373113000
MVHF - 16	12,5	122	70	88	155	5,8	0373116000

- Construction compacte et robuste
- Conforme à la norme DIN 5692 des accessoires de réduction
- Pointe du crochet renforcée pour éviter toute utilisation incorrecte (ex : accrochage incorrecte de la chaîne)
- L'ouverture est incurvée afin d'empêcher toute fuite accidentèle de la chaîne
- Aucune réduction de la CMU
- Linguet volontairement court afin de faciliter le passage de la chaîne, même en extérieur ou avec des gants.

MAXNORM 12 – Grade 120

Pièces de rechange

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Kit linguet de sécurité + goupille élastique + ressort pour crochets MGH

Désignation	Poids kg	Référence
MFFSG - 6	0,04	0394508000
MFFSG - 8	0,09	0394510000
MFFSG - 10	0,17	0394513000
MFFSG - 13	0,29	0394516000
MFFSG - 16	0,45	0394518000

Kit axe de rechange + goupille élastique pour connexions à chape

Désignation	Axe mm	Goupille mm	Poids kg	Référence
MBS - 6	8,2 x 29,5	3 x 18	0,01	0395306000
MBS - 8	10,6 x 40	3 x 22	0,03	0395308000
MBS - 10	13,4 x 48	4 x 30	0,05	0395310000
MBS - 13	17,4 x 60,2	5 x 36	0,10	0395313000
MBS - 16	21,2 x 77	6 x 50	0,21	0395316000

Kit linguet de sécurité + goupille élastique + ressort pour crochets réduction MVHF

Désignation	Poids kg	Référence
MFFSV - 6	0,01	0395506000
MFFSV - 8	0,02	0395508000
MFFSV - 10	0,02	0395508000
MFFSV - 13/16	0,05	0395513000

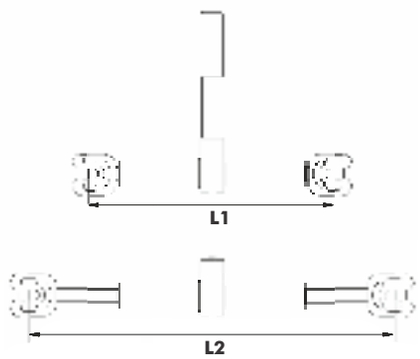
Kit linguet de sécurité + goupille élastique + ressort pour griffe MVK

Désignation	Poids kg	Référence
MSFSV - 6	0,10	0395706000
MSFSV - 8	0,10	0395708000
MSFSV - 10	0,10	0395710000
MSFSV - 13	0,12	0395713000
MSFSV - 16	0,12	0395716000

Plaquette d'identification et de capacité de charge

Désignation	Poids kg	Référence
MTAG - 6	0,10	0391306000
MTAG - 8	0,10	0391308000
MTAG - 10	0,10	0391310000
MTAG - 13	0,10	0391313000
MTAG - 16	0,10	0391316000

MAXNORM tendeur à cliquet MRSPG



Le tendeur à cliquet MRSPG se distingue par une manipulation claire et sûre ainsi qu'un design épuré "Made in Germany".

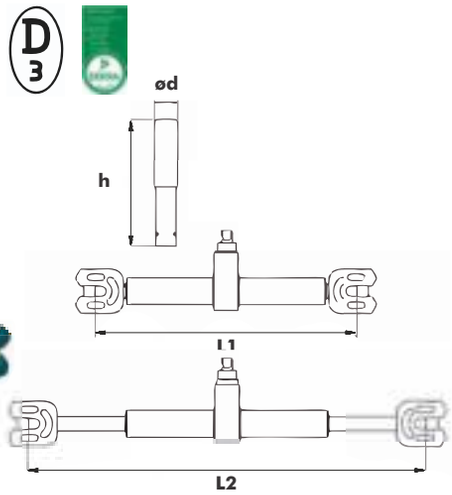
Caractéristiques :

- Construction légère et compacte
- Conception robuste
- Filetage protégé
- Sécurité contre le dévissage
- Levier de commande antidérapant
- Facilité d'entretien grâce aux graisseurs intégrés.
- Également utilisable pour le levage (ajustement de longueur des brins, à préciser dans votre commande)

La résistance à la rupture de **MAXNORM 12** est jusqu'à 25 % supérieure à celle du Grade 100 et même jusqu'à 60 % supérieure à celle du Grade 80.

Désignation	L1 (fermé)	L2 (ouvert)	Amplitude	Poids	Force d'arrimage admissible	Force de tension standardisée (STF)	CMU	Référence
	mm	mm	mm	kg	daN	daN	t	
MRSPG 8	308	453	145	4,1	6.000	2.800	3,0	0373508000
MRSPG 10	310	455	145	4,4	10.000	2.800	5,0	0373510000
MRSPG 13	374	570	196	5,7	16.000	2.800	8,1	0373513000
MRSPG 16	487	727	240	12,1	25.000	arrimage direct uniquement	12,5	0373516000

Tendeur à cliquet MRSPG-A avec levier démontable



Caractéristiques :

- Conforme aux exigences de la norme DIN EN 12195-3
- Arrimage avec sécurité antivol et anti sabotage sans nécessité de cadenas qui entraîne des risques de serrures bloquées par les poussières ou le froid, ou la clé est cassée dedans, la clé est perdue ou abîmée, le code ne fonctionne plus, ...)
- Gain de place grâce au levier amovible
- Pas de gêne causée par le levier démontable
- Montage et démontage rapides
- Également utilisable pour le levage (ajustement de longueur des brins, à préciser dans votre commande)

Désignation	L1 (fermé)	L2 (ouvert)	h	ød	Poids	Force d'arrimage admissible	Force de tension standardisée (STF)	CMU	Référence
	mm	mm	mm	mm	kg	daN	daN	t	
MRSPG-A 8	308	453	182	30	4,0	6.000	2.800	3,0	0373608000
MRSPG-A 10	310	455	182	30	4,3	10.000	2.800	5,0	0373610000
MRSPG-A 13	374	570	182	30	5,6	16.000	2.800	8,1	0373613000
MRSPG-A 16	487	727	236	43	12,3	25.000	arrimage direct uniquement	12,5	0373616000

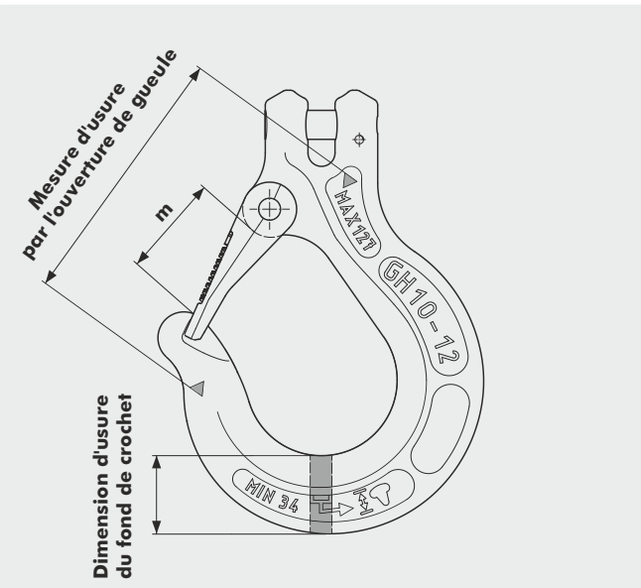
Contrôles périodiques

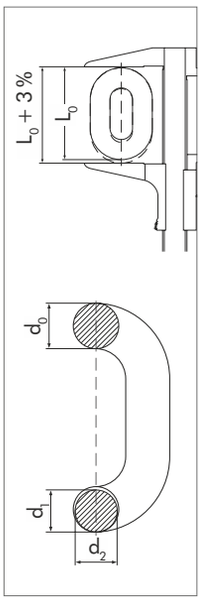
Les contrôles visuels

En principe et selon les exigences du code du travail, les accessoires de levage doivent être soumis à une inspection visuelle avant chaque mise en service.

Conformément aux directives de la règle DGUV 109-017 et du nouveau règlement sur la sécurité des opérations, les accessoires de levage doivent être soumis à une inspection visuelle plus approfondie au moins une fois par an.

Mesure d'usure des crochets
L'ouverture du crochet ne doit pas être supérieure à 10 % de la taille nominale >m< indiquée dans le catalogue.
L'usure du diamètre de l'axe de la chape ne doit pas dépasser 10 % de son diamètre nominal.
Il en est de même pour le fond de crochet.





Allongement
L'allongement interne de la chaîne ne doit pas dépasser 5%,
ce qui correspond à un allongement externe de 3%.

Mesure d'usure
La moyenne de la mesure d'usure doit être d'au moins 0,9 × d.

Utiliser la formule suivante pour vos contrôles :

$$\frac{d_1 + d_2}{2} \geq 0{,}9\ d$$

Notre conseil :
Utiliser la plaquette d'identification **MAXNORM 12** pour effectuer un contrôle rapide de la chaîne.

Solution simple de contrôle :
1) du pas
2) du diamètre de la chaîne
(max 10% usure)

Contrôle des fissures par magnétoscopie.

Au moins tous les 3 ans, les chaînes de levage doivent être soumises à un test spécial de détection de fissures et de charge.

Élingage et arrimage en chaîne Grade 100

ENORM 100, les accessoires de levage/arrimage qui se déplacent en toute sécurité.

MORE THAN CHAIN

ENORM 10 – la gamme de produits en Grade 100

62 - 63 : Informations acier ENORM 100

64 - 65 : Tableaux de CMU et exemples d'élingues

66 - 67 : Chaînes en fil d'acier rond pour levage et l'arrimage EN 818-1 et EN 818-2/PAS 1061

68 - 69 : Mailles sans connecteurs / Mailles de tête A et B, Mailles de tête à 8 connecteurs

70 - 73 : Mailles de tête spéciale pour crochets de grue n° 8 à 40 (DIN 15400/DIN 15401)

74 - 76 : Gamme de crochets (inclus les crochets pour benne et à godet)

77 : Mailles de jonction

78 : Manilles et connecteur à chape

79 : Émerillons et axes à chape

80 - 81 Accessoires de réduction / Maille de tête pour accessoires de réduction élingages 4 brins

82 : Balancier de répartition des charges

83 : Équipements de chariots élévateurs / Poulies de renvoie (ex : élingages sur 8 brins)

84 - 85 : Pièces de rechange

86 : Tendeur pour ajustement de longueur

87 : Contrôles périodiques, outils de contrôles et services associés

Vous trouverez les instructions de montage sur internet (www.jdt.fr) sous forme de fichier PDF à télécharger.

ENORM 10 - Les résultats sont impressionnants.

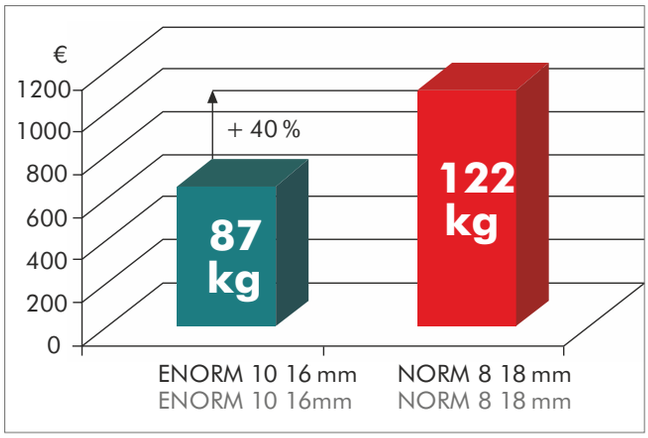
JDT est le seul et unique fabricant à proposer un véritable Grade 100 avec la série **ENORM 10**, qui respecte les spécifications de la norme EN 818.

En même temps, l'**ENORM 10** satisfait aux exigences de la norme PAS* 1061, à l'élaboration de laquelle JDT a largement contribué.

Depuis son introduction sur le marché, la gamme de produits **ENORM 10** a été examinée par le Berufsgenossenschaft (l'organisme de contrôle et de certification de l'association professionnelle Allemande) et d'autres organismes de classification internationaux, confirmant ainsi les caractéristiques et les valeurs des produits **ENORM 10**.

Pour marquer visuellement une chaîne de levage **ENORM 10**, JDT a choisi une plaquette d'identification à dix côtés avec un **E** estampé. Cela garantit une reconnaissance plus facile de la chaîne de levage / arrimage.

Les avantages par rapport au Grade 80 sont les suivants :



Chaîne de levage avec crochet à 4 brins (H 4)
Capacité de charge de 21,2 tonnes - Longueur utile de 3000 mm.

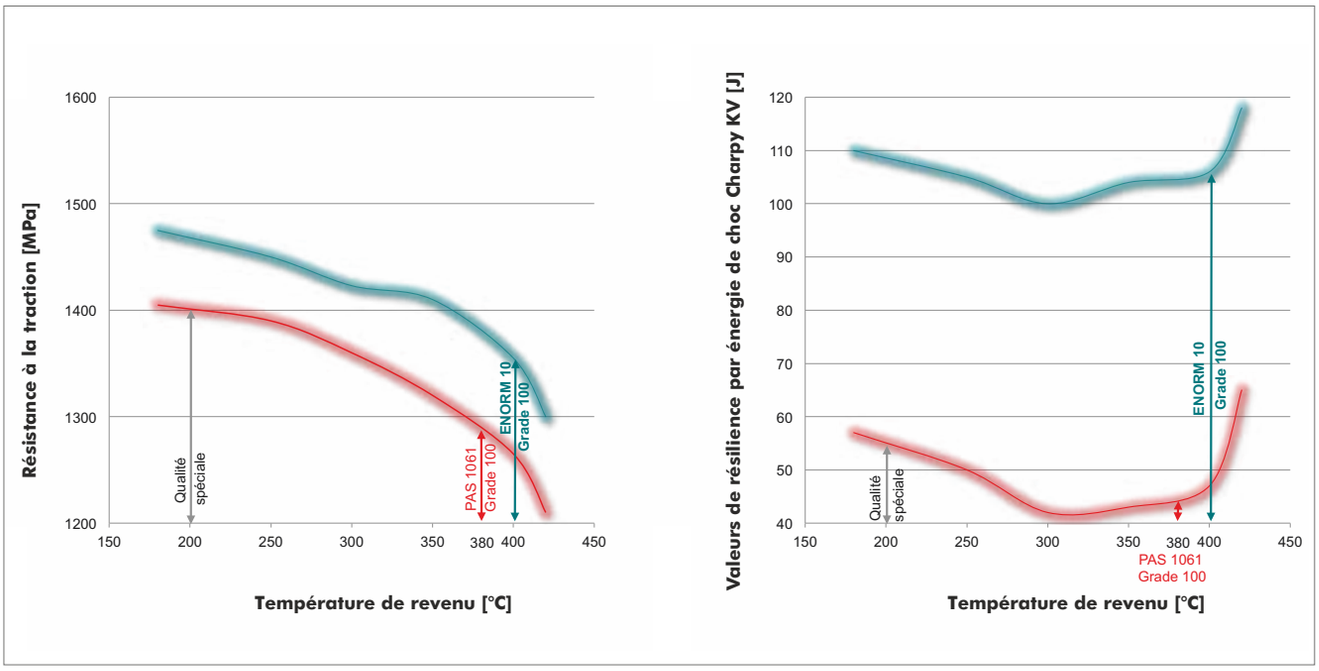
*PAS - Publicly Available Specification (Spécification Publiquement Disponible)

ENORM 10 – haute résistance et haute ténacité

Les avantages du matériau utilisé par JDT sont sa résistance élevée tout en conservant une ténacité accrue par rapport aux matériaux standard selon la norme DIN 17115.
En outre, la chaîne **ENORM 10** dépasse les exigences de la norme PAS 1061 en ce qui concerne sa résistance à la température, répondant ainsi aux exigences de la classe de qualité Grade 80 selon la norme EN 818.

La capacité de charge des chaînes selon la norme PAS 1061 à des températures élevées (de +300 °C à un maximum autorisé de +380 °C) doit être réduite à 60 %.
En revanche, les chaînes **ENORM 10** peuvent être utilisées à des températures encore plus élevées (de +300 °C à un maximum autorisé de +400 °C) et leur capacité de charge atteint encore 75 %, conformément aux spécifications de la norme EN 818.

Après refroidissement de la chaîne à température ambiante, l'élingue chaîne ENORM 10 est à nouveau capable de supporter une charge de 100 % de sa capacité initiale.
Un indicateur supplémentaire pour indiquer l'état de mise au rebut (en cas de surchauffe à ces hautes températures) n'est donc pas nécessaire pour ENORM 10.



Dans cette figure, les différentes résistances mécaniques sont représentées en fonction de la température de revenu.

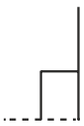
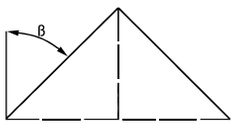
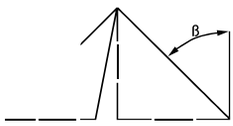
Plus la ténacité est élevée, moins elle est sensible aux impacts type entaille.

*PAS - Publicly Available Specification (Spécification Publiquement Disponible)

ENORM 10 – Grade 100 selon norme PAS 1061

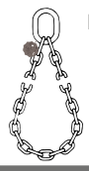
Données techniques générales

CMU sur la base de EN 818

	1 brin	2 brins		3 ou 4 brins	
Élingues en chaîne					
Angles β de l'élingage :	**0°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**
Facteur**	**1,0**	**1,4**	**1,0**	**2,1**	**1,5**
Taille nominale :			**CMU**		
Ø mm	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**
6 × 18	1,4	2,0	1,4	3,0	2,12
8 × 24	2,5	3,55	2,5	5,3	3,75
10 × 30	4,0	5,6	4,0	8,4 (11,2)***	6,0
13 × 39	6,7	9,5	6,7	14 (19)***	10,0
16 × 48	10,0	14,0	10,0	21,2 (28)***	15,0
18 × 54	12,5	18,0	12,5	26,5 (36)***	19,0
22 × 66	19,0	26,5	19,0	40,0	28,0
26 × 78	26,5	37,0	26,5	56,0	40,0

- En cas de répartition de charge asymétrique, les capacités de charge pour 1 brin à 0° s'appliquent aux chaînes de levage à 2 et 3 ou 4 brins.
*** grâce au balancier pour une utilisation en élingue en chaîne à 4 brins (2x2 brins) pour obtenir une répartition de charge uniforme sur les 4 brins.
- La résistance à la rupture de **MAXNORM 12** est jusqu'à 25 % supérieure à celle du Grade 100 et même jusqu'à 60 % à celle du Grade 80.

CMU sur la base de EN 818

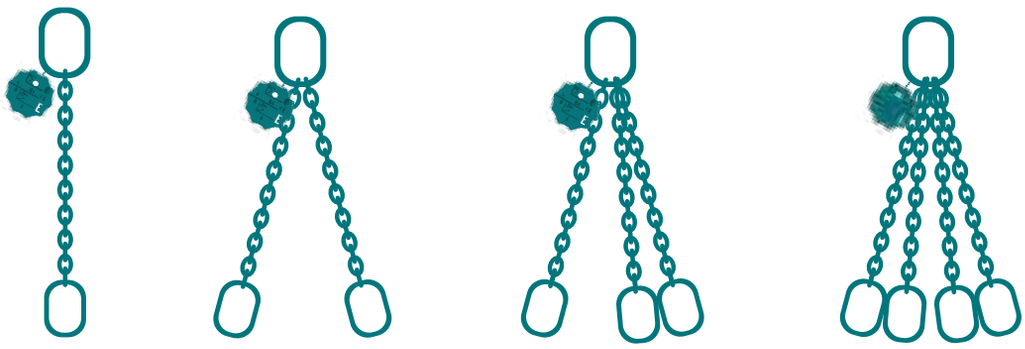
Chaînes sans fin	K 11	panier simple  K 13		panier double K 23	
Angles β de l'élingage :		**0° à 45°**	**45° à 60°**	**0° à 45°**	**45° à 60°**
Taille nominale :			**CMU**		
Ø mm	**t**	**t**	**t**	**t**	**t**
6 × 18	2,24	1,6	1,12	2,3	1,7
8 × 24	4,0	2,8	2,0	4,2	3,0
10 × 30	6,3	4,25	3,2	6,7	4,75
13 × 39	10,6	7,5	5,3	11,2	8,0
16 × 48	16,0	11,2	8,0	17,0	11,8
18 × 54	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
22 × 66	30,0	21,2	15,0	31,5	22,4
26 × 78	42,4	29,0	21,2	45,0	32,0
Facteur**	1,6	1,1 (1,4)*	0,8 (1)*	1,7 (2,1)*	1,2 (1,5)*

*Lors d'une utilisation appropriée (sans étranglement, sans bords tranchants, etc.) voir le tableau CMU ci-dessus pour les élingues en chaîne.

** Les capacités de charge des élingages en chaîne illustrés et des chaînes sans fin sont calculées en multipliant la capacité de charge du brin individuel à 0° par le facteur.

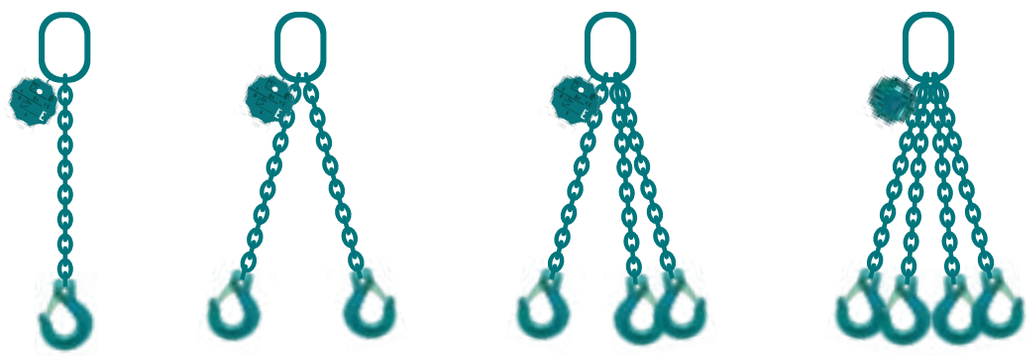
ENORM 10 – Grade 100 selon norme PAS 1061

Élingues chaîne avec maille en élément final :



R 1 R 2 R 3 R 4

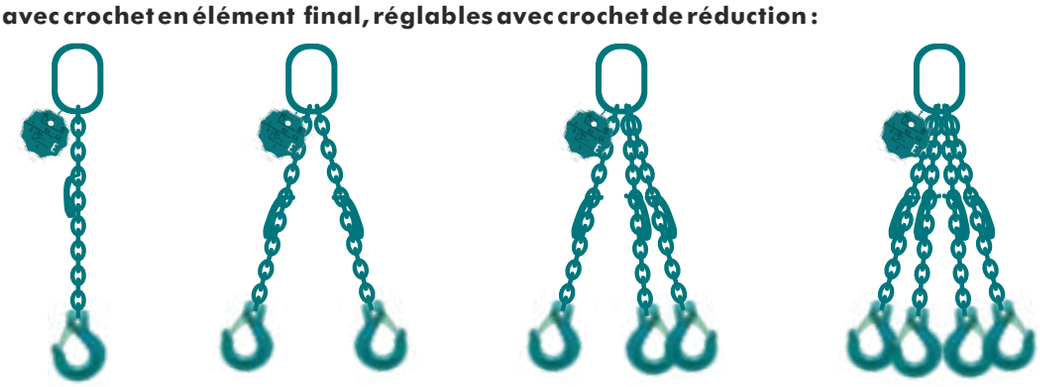
Élingues chaîne avec crochet en élément final :



H 1 H 2 H 3 H 4

Élingues chaîne avec crochet en élément final, réglables avec crochet de réduction :

La réduction est possible avec la griffe de réduction EVK ou EVKS-V qui se peut se déplacer sur le brin de chaîne ou avec le crochet de réduction EVH/EVHF.



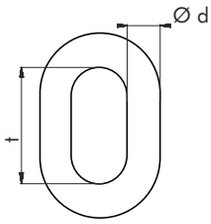
HV 1 HV 2 HV 3 HV 4

Chaînes sans fin, en simple et double panier, ...

K 11 K 13 K 23

ENORM 10 – Grade 100 selon norme PAS 1061

Chaînes d'élingage et arrimage à fils ronds en Grade 100



Désignation	Taille nominale	CMU	Force d'essai	Résistance à la rupture	Poids	Référence
	mm (Ø d x t)	t	kN	kN	kg/m	
EK 6	6 × 18	1,4	35,3	56,5	0,9	0310206003
EK 8	8 × 24	2,5	62,8	101,0	1,5	0310208003
EK 10	10 × 30	4,0	98,1	157,0	2,4	0310210003
EK 13	13 × 39	6,7	166,0	265,0	3,9	0310213003
EK 16	16 × 48	10,0	251,0	402,0	6,0	0310216003
EK 18	18 × 54	12,5	318,0	509,0	7,9	0310218003
EK 22	22 × 66	19,0	475,0	760,0	11,0	0310222003
EK 26	26 × 78	26,5	664,0	1060,0	15,9	0310226003

Capacités de charge admissibles selon EN 818-6 à différentes températures :

- 40° C	à	200° C	100 %
200° C	à	300° C	90 %
300° C	à	400° C	75 %

Après refroidissement de la chaîne à température ambiante, la chaîne ENORM 10 est à nouveau capable de supporter une charge de 100 % de sa capacité initiale.

Les chaînes en fil d'acier rond ENORM 10 sont conformes aux exigences de la norme EN 818-2 en termes de dimensions.

» Avec une épaisseur nominale de maillon identique, les capacités de charge sont **supérieures de 25 %** aux valeurs prescrites pour le Grade 80 dans la norme EN 818-2.

» L'allongement minimal à la rupture est de 25 % (noir naturel) et de 20 % avec revêtement coloré, tout en augmentant simultanément la résistance.

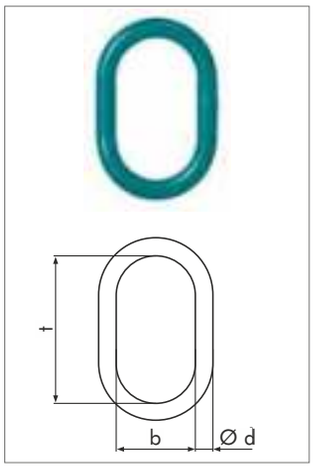
» La tension nominale de **1000 N/mm2** correspond à la classe de qualité 10 selon la norme EN 818-1.

» Tous les produits **ENORM 10** bénéficient d'un revêtement par poudrage en couleur bleu eau.

» De plus, JDT propose la protection anticorrosion **COR 92** pour les chaînes en acier **ENORM 10**.
Il s'agit d'un revêtement organique appliqué thermiquement.

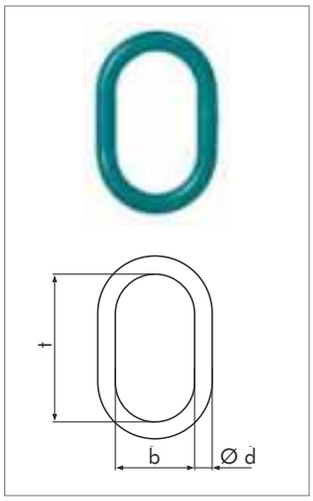
Protections polyuréthane :
cf. partie arrimage…

Maille de tête compatibles avec le système modulaire type maille de jonction



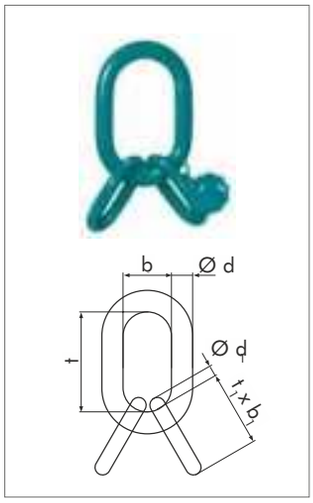
Pour les élingages en chaîne à 1 brin.

Désignation	CMU	Ø d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
EAE 1 - 6	1,4	13	110	60	0,4	0321913000
EAE 1 - 8	2,5	16	110	60	0,6	0321916000
EAE 1 - 10	4,0	18	135	75	0,9	0321918000
EAE 1 - 13	6,7	22	160	90	1,5	0321922000
EAE 1 - 16	10,0	26	180	100	2,4	0321926000
EAE 1 - 18	12,5	32	200	110	3,9	0321932000
EAE 1 - 22	19,0	36	260	140	6,2	0321936000
EAE 1 - 26	26,5	45	340	180	13,0	0321945000



Pour les élingages en chaîne à 2 brins.

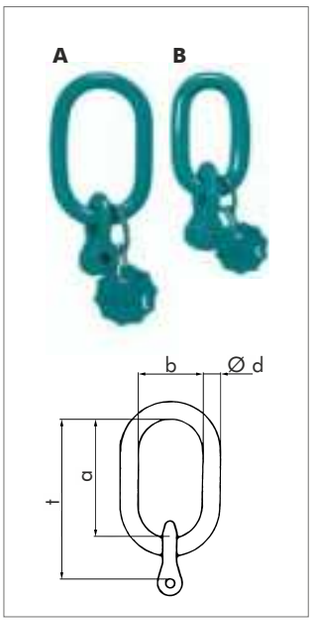
Désignation	CMU		Ø d	t	b	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°					
	t	t	mm	mm	mm	kg	
EAE 2 - 6	2,0	1,4	13	110	60	0,4	0321913000
EAE 2 - 8	3,55	2,5	18	135	75	0,9	0321918000
EAE 2 - 10	5,6	4,0	22	160	90	1,5	0321922000
EAE 2 - 13	9,5	6,7	26	180	100	2,4	0321926000
EAE 2 - 16	14,0	10,0	32	200	110	3,9	0321932000
EAE 2 - 18	18,0	12,5	36	260	140	6,2	0321936000
EAE 2 - 22	26,5	19,0	45	340	180	13,0	0321945000
EAE 2 - 26	37,0	26,5	56	400	200	24,2	0321956000



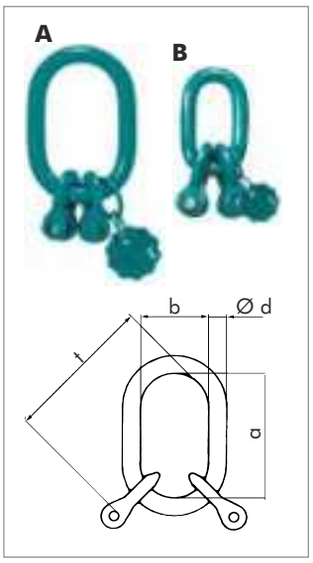
Pour les élingages en chaîne à 3 ou 4 brins.

Désignation	CMU		Ø d/Ø d1	t/t_1	b/b_1	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°					
	t	t	mm	mm	mm	kg	
EAE 4 - 6	3,0	2,12	18/13	135/54	75/25	1,4	0322006000
EAE 4 - 8	5,3	3,75	22/16	160/70	90/34	2,4	0322008000
EAE 4 - 10	8,4	6,0	26/18	180/85	100/40	3,7	0322010000
EAE 4 - 13	14,0	10,0	32/22	200/115	110/50	6,3	0322013000
EAE 4 - 16	21,2	15,0	36/26	260/140	140/65	10,0	0322016000
EAE 4 - 18	26,5	19,0	45/32	340/150	180/70	19,0	0322018000
EAE 4 - 22	40,0	28,0	50/36	350/170	190/75	23,4	0322022000
EAE 4 - 26	56,0	40,0	63/45	430/180	220/90	47,0	0322026000

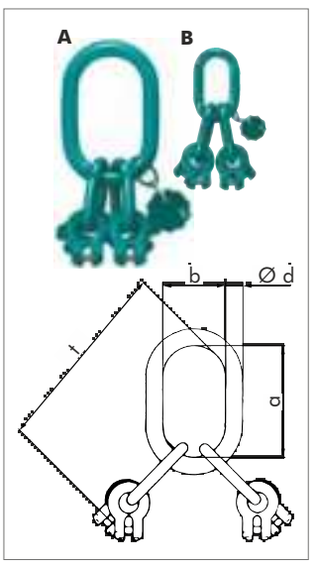
Maille de tête A et B avec connexion à chape



Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EA 1 - 6	1,4	13	110	60	140	0,6	0320806000
EA 1 - 8	2,5	16	110	60	151	0,9	0320808000
EA 1 - 10	4,0	18	135	75	186	1,4	0320810000
EA 1 - 13	6,7	22	160	90	223	2,4	0320813000
EA 1 - 16	10,0	26	180	100	258	4,0	0320816000
EA 1 - 18	12,5	32	200	110	289	6,2	0320818000
EA 1 - 22	19,0	36	260	140	364	9,9	0320822000
EB 1 - 6	1,4	13	54	25	84	0,4	0321406000
EB 1 - 8	2,5	16	70	34	111	0,7	0321408000
EB 1 - 10	4,0	18	85	40	136	1,0	0321410000
EB 1 - 13	6,7	22	115	50	178	2,0	0321413000
EB 1 - 16	10,0	26	140	65	218	3,6	0321416000
EB 1 - 18	12,5	32	150	70	239	5,5	0321418000
EB 1 - 22	19,0	36	170	75	274	8,0	0321422000

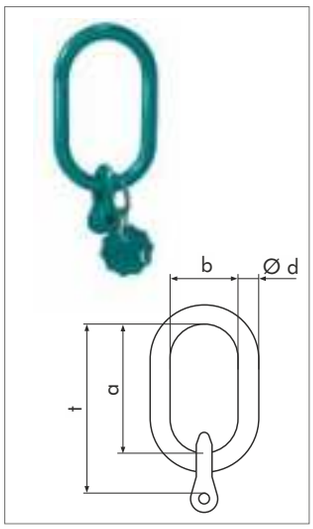


Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EA 2 - 6	2,0	1,4	13	110	60	140	0,7	0320906000
EA 2 - 8	3,55	2,5	18	135	75	176	1,4	0320908000
EA 2 - 10	5,6	4,0	22	160	90	211	2,4	0320910000
EA 2 - 13	9,5	6,7	26	180	100	243	4,0	0320913000
EA 2 - 16	14,0	10,0	32	200	110	278	7,1	0320916000
EA 2 - 18	18,0	12,5	36	260	140	349	11,0	0320918000
EA 2 - 22	26,5	19,0	45	340	180	444	20,5	0320922000
EB 2 - 6	2,0	1,4	13	54	25	84	0,5	0321506000
EB 2 - 8	3,55	2,5	16	70	34	111	1,0	0321508000
EB 2 - 10	5,6	4,0	18	85	40	136	1,5	0321510000
EB 2 - 13	9,5	6,7	22	115	50	178	2,7	0321513000
EB 2 - 16	14,0	10,0	26	140	65	218	5,7	0321516000
EB 2 - 18	18,0	12,5	32	150	70	239	7,6	0321518000
EB 2 - 22	26,5	19,0	36	170	75	274	10,3	0321522000



Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EA 4 - 6	3,0	2,12	18	135	75	219	1,7	0321006000
EA 4 - 8	5,3	3,75	22	160	90	271	3,2	0321008000
EA 4 - 10	8,4	6,0	26	180	100	316	5,3	0321010000
EA 4 - 13	14,0	10,0	32	200	110	378	9,3	0321013000
EA 4 - 16	21,2	15,0	36	260	140	478	16,3	0321016000
EA 4 - 18	26,5	19,0	45	340	180	579	28,1	0321018000
EA 4 - 22	40,0	28,0	50	350	190	624	40,5	0321022000
EB 4 - 6	3,0	2,12	16	70	34	154	1,2	0321606000
EB 4 - 8	5,3	3,75	18	85	40	196	2,2	0321608000
EB 4 - 10	8,4	6,0	22	115	50	251	3,9	0321610000
EB 4 - 13	14,0	10,0	26	140	65	318	7,3	0321613000
EB 4 - 16	21,2	15,0	32	150	70	368	13,0	0321616000
EB 4 - 18	26,5	19,0	36	170	75	409	19,4	0321618000
EB 4 - 22	40,0	28,0	40	170	80	444	28,4	0321622000

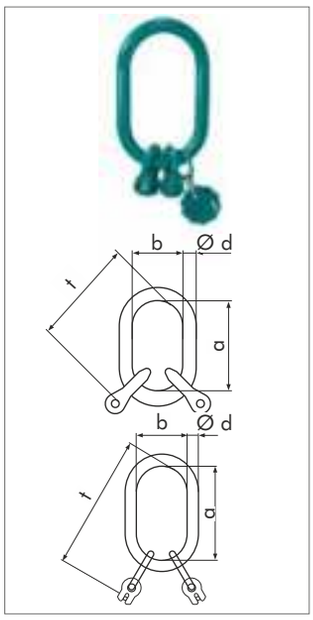
Mailles de tête spéciales
pour crochets de grue simples jusqu'au N° 8 (norme DIN 15400/DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne à 1 brin.

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-1- 6-8	1,4	16	180	100	210	1,0	0332506000
ESAK-1- 8-8	2,5	18	180	100	221	1,4	0332508000
ESAK-1-10-8	4,0	20	180	100	231	1,9	0332510000
ESAK-1-13-8	6,7	22	180	100	243	2,6	0332513000

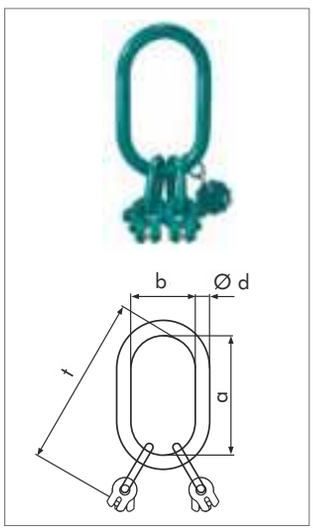
Pour les diamètre de 16 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA1** conviennent.



Pour les élingages en chaîne à 2 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-2- 6-8	2,0	1,4	18	180	100	264	1,7	0332606000
ESAK-2- 8-8	3,55	2,5	20	180	100	221	1,8	0332608000
ESAK-2- 10-8	5,6	4,0	22	180	100	231	2,6	0332610000

Pour les diamètre de 13 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA2** conviennent.

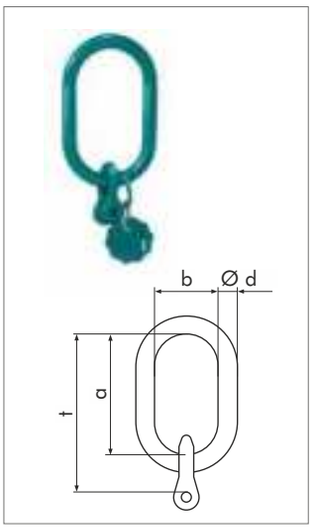


Pour les élingages en chaîne à 3 ou 4 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-4-6-8	3,0	2,12	20	180	100	280	2,6	0332706000
ESAK-4-8-8	5,3	3,75	22	180	100	291	3,4	0332708000

Pour les diamètre de 10 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA4** conviennent.

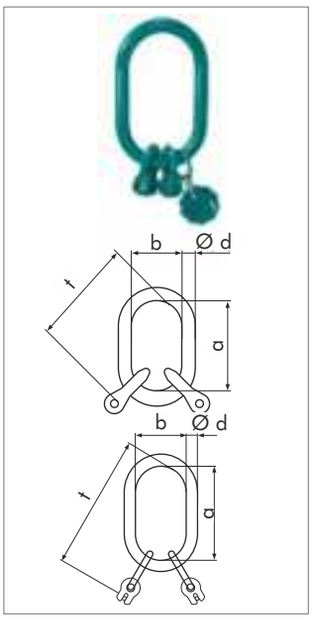
Mailles de tête spéciales
pour crochets de grue simples jusqu'au numéro 16 (DIN 15400/DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne à 1 brin.

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-1- 6-16	1,4	18	260	140	344	1,9	0332806000
ESAK-1- 8-16	2,5	20	260	140	301	2,2	0332808000
ESAK-1-10-16	4,0	22	260	140	311	2,8	0332810000
ESAK-1-13-16	6,7	26	260	140	323	4,1	0332813000
ESAK-1-16-16	10,0	30	260	140	338	6,0	0332816000
ESAK-1-18-16	12,5	34	260	140	349	8,0	0332818000

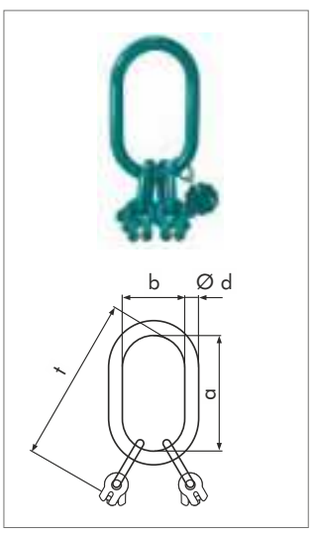
Pour le diamètre de 22 mm, la maille de tête **ENORM EA1-22** convient.



Pour les élingages en chaîne à 2 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-2- 6-16	2,0	1,4	20	260	140	360	2,9	0332906000
ESAK-2- 8-16	3,55	2,5	22	260	140	301	2,8	0332908000
ESAK-2-10-16	5,6	4,0	26	260	140	311	4,2	0332910000
ESAK-2-13-16	9,5	6,7	30	260	140	323	6,0	0332913000
ESAK-2-16-16	14,0	10,0	34	260	140	338	9,0	0332916000

Pour les diamètres de 18 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA2** conviennent.

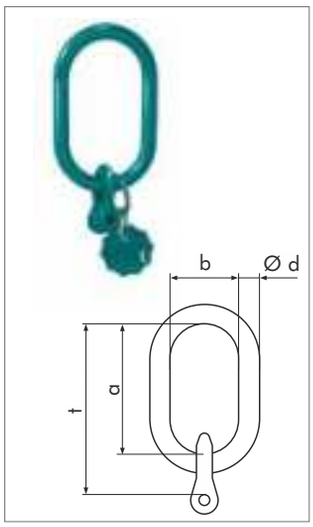


Pour les élingages en chaîne à 3 ou 4 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-4- 6-16	3,0	2,12	22	260	140	360	3,5	0333006000
ESAK-4- 8-16	5,3	3,75	26	260	140	386	5,3	0333008000
ESAK-4-10-16	8,4	6,0	30	260	140	396	7,2	0333010000
ESAK-4-13-16	14,0	10,0	34	260	140	438	11,2	0333013000

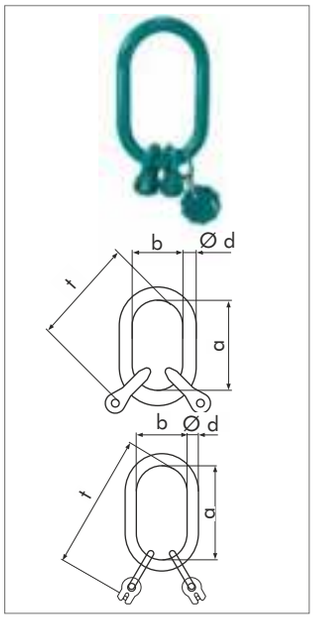
Pour les diamètres de 16 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA4** conviennent.

Mailles de tête spéciales
pour crochets de grue simples jusqu'au N° 25 (DIN 15400/DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne à 1 brin.

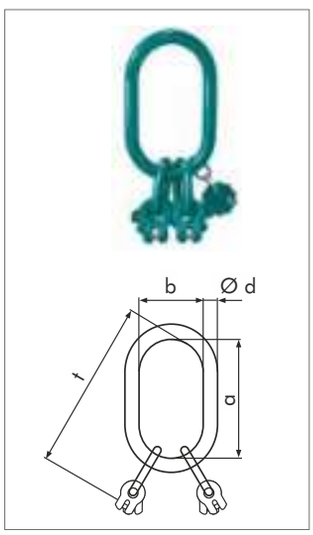
Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-1- 6-25	1,4	20	340	180	440	3,0	0333106000
ESAK-1- 8-25	2,5	22	340	180	451	3,7	0333108000
ESAK-1-10-25	4,0	24	340	180	391	3,9	0333110000
ESAK-1-13-25	6,7	28	340	180	403	5,8	0333113000
ESAK-1-16-25	10,0	32	340	180	418	7,8	0333116000
ESAK-1-18-25	12,5	38	340	180	429	11,3	0333118000
ESAK-1-22-25	19,0	40	340	180	444	14,9	0333122000



Pour les élingages en chaîne à 2 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-2- 6-25	2,0	1,4	22	340	180	440	3,9	0333206000
ESAK-2- 8-25	3,55	2,5	24	340	180	451	4,6	0333208000
ESAK-2-10-25	5,6	4,0	28	340	180	476	7,1	0333210000
ESAK-2-13-25	9,5	6,7	32	340	180	403	7,7	0333213000
ESAK-2-16-25	14,0	10,0	38	340	180	418	12,2	0333216000
ESAK-2-18-25	18,0	12,5	40	340	180	429	14,4	0333218000

Pour le diamètre de 22 mm, la maille de tête **ENORM 10 EA2-22** convient.

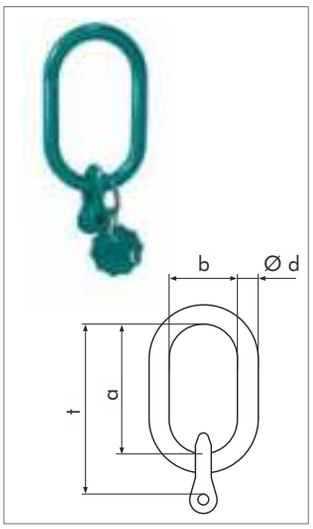


Pour les élingages en chaîne à 3 ou 4 brins.

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-4- 6-25	3,0	2,12	24	340	180	440	4,4	0333306000
ESAK-4- 8-25	5,3	3,75	28	340	180	466	7,1	0333308000
ESAK-4-10-25	8,4	6,0	32	340	180	476	9,0	0333310000
ESAK-4-13-25	14,0	10,0	38	340	180	518	14,3	0333313000
ESAK-4-16-25	21,2	15,0	42	340	180	558	21,2	0333316000

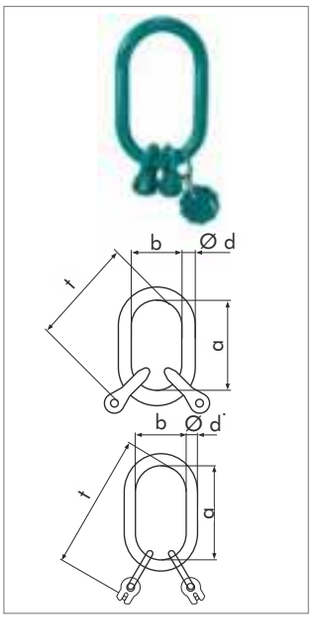
Pour les diamètres de 18 à 22 mm, les mailles de tête **ENORM 10 EA4** conviennent.

Mailles de tête spéciales
pour crochets de grue simples jusqu'au numéro 40 (DIN 15400/DIN 15401)



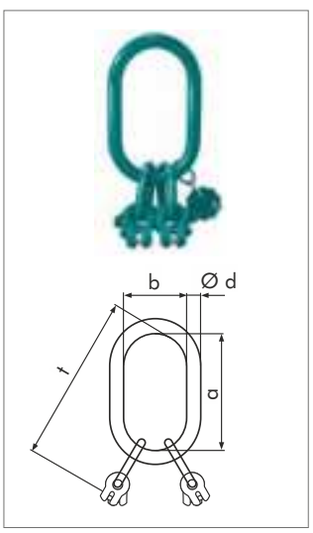
Pour les élingages en chaîne à 1 brin.

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-1- 6-40	1,4	20	430	220	530	3,6	0333406000
ESAK-1- 8-40	2,5	24	430	220	541	4,9	0333408000
ESAK-1-10-40	4,0	26	430	220	481	5,6	0333410000
ESAK-1-13-40	6,7	30	430	220	493	7,7	0333413000
ESAK-1-16-40	10,0	34	430	220	508	10,5	0333416000
ESAK-1-18-40	12,5	40	430	220	519	14,4	0333418000
ESAK-1-22-40	19,0	45	430	220	534	19,7	0333422000



Pour les élingages en chaîne à 2 brins.

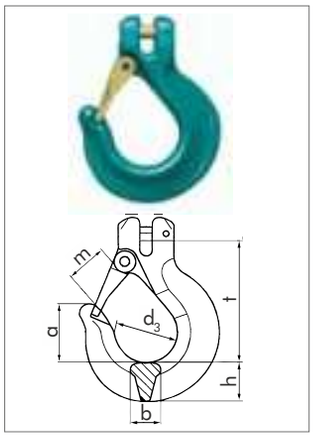
Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-2- 6-40	2,0	1,4	24	430	220	530	5,3	0333506000
ESAK-2- 8-40	3,55	2,5	26	430	220	556	6,9	0333508000
ESAK-2-10-40	5,6	4,0	30	430	220	566	9,0	0333510000
ESAK-2-13-40	9,5	6,7	34	430	220	493	10,5	0333513000
ESAK-2-16-40	14,0	10,0	40	430	220	508	15,2	0333516000
ESAK-2-18-40	18,0	12,5	42	430	220	519	18,3	0333518000
ESAK-2-22-40	26,5	19,0	48	430	220	534	25,2	0333522000



Pour les élingages en chaîne à 3 ou 4 brins.

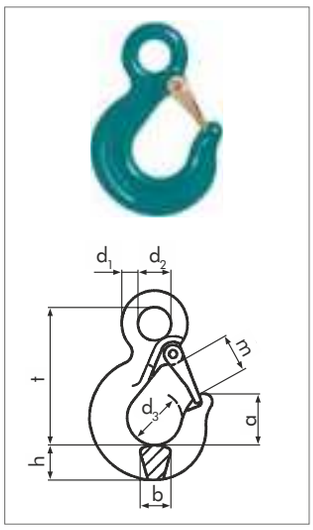
Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAK-4- 6-40	3,0	2,12	26	430	220	530	6,2	0333606000
ESAK-4- 8-40	5,3	3,75	30	430	220	556	8,7	0333608000
ESAK-4-10-40	8,4	6,0	34	430	220	596	12,5	0333610000
ESAK-4-13-40	14,0	10,0	40	430	220	633	19,0	0333613000
ESAK-4-16-40	21,2	15,0	42	430	220	648	24,0	0333616000
ESAK-4-18-40	26,5	19,0	48	430	220	669	33,0	0333618000
ESAK-4-22-40	40,0	28,0	54	430	220	704	46,0	0333622000

La gamme de crochets



Crochet à linguet à connexion à chape, selon EN 1677-2

Désignation	CMU	a	b	d_3	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EGH 6	1,4	32	16	34	21	22	67	0,3	0360306000
EGH 8	2,5	44	21	48	27	30	93	0,7	0360308000
EGH 10	4,0	52	26	54	35	37	112	1,4	0360310000
EGH 13	6,7	67	32	70	46	47	140	2,9	0360313000
EGH 16	10,0	62	37	74	49	51	152	4,6	0360316000
EGH 18	12,5	70	43	72	56	54	172	6,8	0360318000
EGH 22	19,0	99	48	92	68	70	210	11,0	0360322000



Crochet à linguet à connexion à œil, selon EN 1677-2

Désignation	CMU	a	b	d_1	d_2	d_3	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EOE 6	1,4	32	16	12	27	34	21	22	91	0,5	0363906000
EOE 8	2,5	44	20	13	29	47	26	30	112	0,7	0363908000
EOE 10	4,0	52	26	17	34	54	35	36	138	1,5	0363910000
EOE 13	6,7	66	32	20	40	70	46	47	170	2,6	0363913000
EOE 16	10,0	61	37	25	54	70	49	50	192	3,9	0363916000
EOE 18	12,5	71	43	30	45	72	56	54	200	5,9	0363918000
EOE 22	19,0	94	48	32	50	92	68	68	250	9,5	0363922000
EOE 26	26,5	93	58	36	60	95	80	68	265	12,9	0363926000

Le linguet très haute résistance est monté sur un ressort inoxydable double-corps avec triple enroulement pour une maniabilité et une durée de vie exceptionnelles.

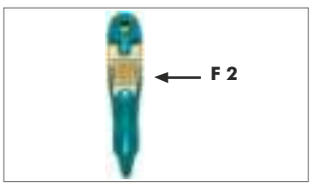
Sa surface granulée permet une utilisation ergonomique.

Le bout du linguet se positionne dans la pointe du crochet, le protégeant ainsi des chargements latéraux.

Les surfaces de contact du fond de crochet et de la chape sont renforcées afin d'augmenter sa résistance à l'usure tout en maintenant un poids réduit.

L'axe et la chape disposent d'un système anti-confusion, garantissant un assemblage sans erreurs.

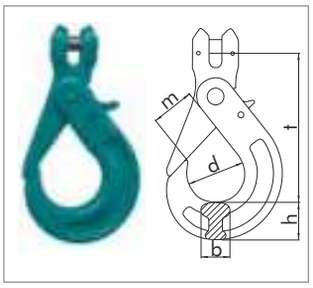
Également livrable avec puce RFID intégrée.



Les crochets JDT sont conçus de manière à ce que lorsqu'ils sont soumis à une surcharge, le crochet ne se brise pas brusquement. La bouche du crochet s'ouvre de manière visible et permet à la charge de glisser lentement hors du crochet.

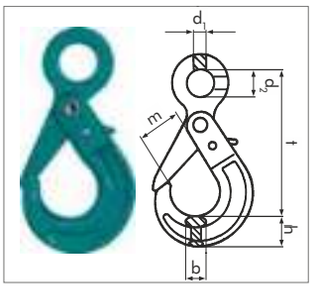
» Normes de fabrication et de contrôle : EN 1677-2
» Les forces F1 + F2 supportées sont au moins 300 kg ou 10 % de la capacité de charge du crochet.

La gamme de crochets



Crochets à verrouillage automatique à connexion à chape, selon EN 1677-3

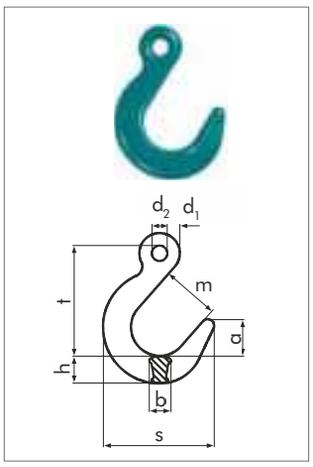
Désignation	CMU	b	d	m	h	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHG 6	1,4	15	32	31	21	95	0,5	0363806100
EAHG 8	2,5	21	45	40	26	119	0,8	0363808100
EAHG 10	4,0	27	57	50	30	140	1,4	0363810100
EAHG 13	6,7	32	66	52	41	178	2,9	0363813100
EAHG 16	10,0	38	73	73	51	215	5,5	0363816100
EAHG 18	12,5	45	90	85	58	227	7,9	0363818100
EAHG 22	19,0	53	95	94	68	266	12,2	0363822100



Crochets à verrouillage automatique à connexion à œil, selon EN 1677-3

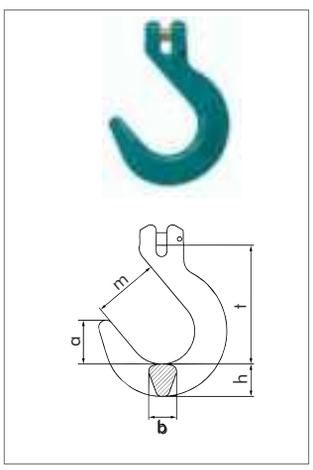
Désignation	CMU	b	d	d_2	m	h	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHO 6	1,4	15	10	21	31	20	110	0,45	0364206000
EAHO 8	2,5	22	11	27	42	26	135	0,82	0364208000
EAHO 10	4,0	26	13	34	51	30	167	1,4	0364210000
EAHO 13	6,7	33	17	40	63	40	206	2,9	0364213000
EAHO 16	10,0	38	21	50	70	51	252	5,7	0364216000
EAHO 18	12,5	50	30	59	81	61	270	8,7	0364218000
EAHO 22	19,0	53	33	73	90	67	314	12,0	0364222000

Les crochets EAHG et EAHO sont conformes à le norme de fabrication et contrôles EN 1677-3.
Ils sont conçus de manière à ce que, en cas de surcharge, les crochets ne cassent pas brusquement, mais que les mâchoires des crochets s'ouvrent visiblement et que la charge glisse lentement hors des crochets.
Les verrous sont conçus avec des linguets qui préviennent tout risque de coincement des doigts à l'ouverture des crochets.



Crochet de fonderie à connexion à œil, selon EN 1677-2

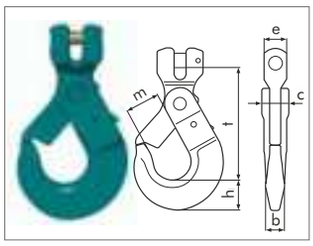
Désignation	CMU	a	b	d_1	d_2	h	m	s	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EGO 6	1,4	30	20	10	13	26	50	97	95	0,5	0362906000
EGO 8	2,5	40	25	12	18	32	63	120	121	1,0	0362908000
EGO 10	4,0	49	32	16	20	38	75	147	145	1,9	0362910000
EGO 13	6,7	58	39	20	25	43	87	170	175	3,0	0362913000
EGO 16	10,0	68	48	24	34	52	98	201	204	5,2	0362916000
EGO 18/22	19,0	83	56	32	46	65	118	254	250	10,1	0362922000



Crochet de fonderie à connexion à chape, selon EN 1677-2

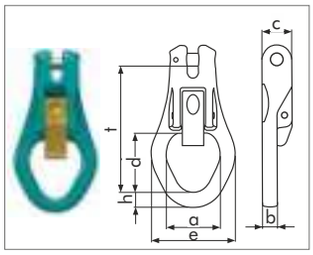
Désignation	CMU	a	b	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EWHG 18	12,5	77	53	54	114	218	8,1	0362318000
EWHG 22	19,0	90	56	65	124	237	12,4	0362322000

La gamme de crochets



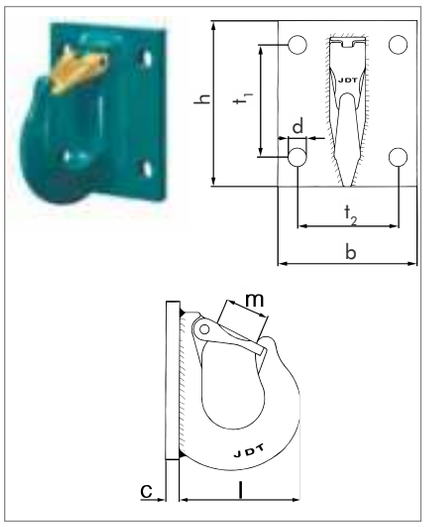
Crochet automatique à connexion à chape pour benne

Désignation	CMU	b	c	e	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
ESHA 13	6,7	28	36	33	44	50	168	3,0	0360713000
ESHA 16	10,0	28	36	35	44	50	166	3,1	0360716000



Crochet anneau à linguet à connexion à chape pour benne

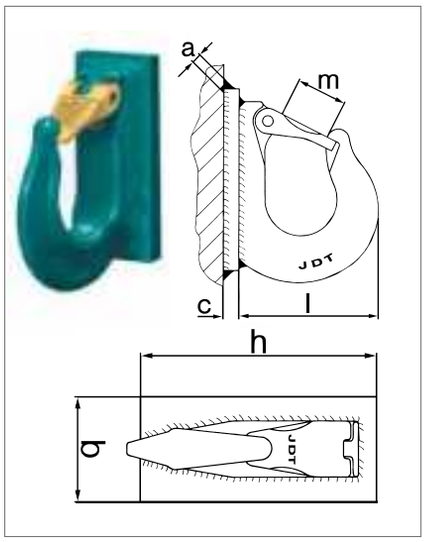
Désignation	CMU	a	b	c	d	e	h	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAOS 13	6,7	72	20	40	79	112	20	168	2,7	0363513000
EAOS 16	10,0	72	20	40	79	112	20	166	2,7	0363516000



Crochet à linguet à visser

Désignation	a*	CMU	b	c	d	h	l	m	t_1	t_2	Poids	Référence
		t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHKG 6	M12	1,4	100	10	13	100	67	22	60	70	1,1	0362806000
EAHKG 8	M12	2,5	110	10	13	135	89	30	75	80	1,8	0362808000
EAHKG 10	M16	4,0	130	12	17	155	104	37	100	95	3,0	0362810000
EAHKG 13	M20	6,7	160	15	22	185	135	47	120	110	5,8	0362813000
EAHKG 16	M24	10,0	180	15	26	220	140	51	150	120	7,8	0362816000

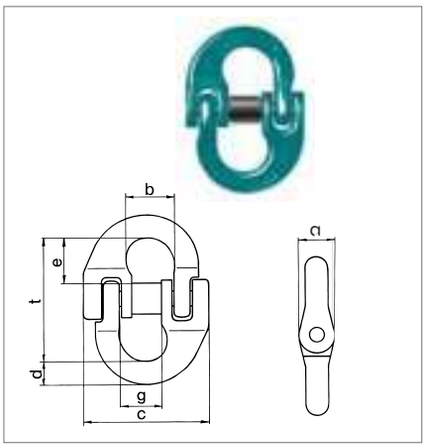
*Les vis doivent être au moins de la classe 8.8 et être testées contre les fissures



Crochet à linguet à souder

Désignation	CMU	a	b	c	h	l	m	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EAHK 6	1,4	5	40	10	95	67	22	0,6	0362706000
EAHK 8	2,5	5	50	10	120	89	30	1,1	0362708000
EAHK 10	4,0	8	60	15	145	104	37	2,2	0362710000
EAHK 13	6,7	8	70	15	180	135	47	4,0	0362713000
EAHK 16	10,0	8	80	15	215	140	51	5,9	0362716000

Éléments de connexion

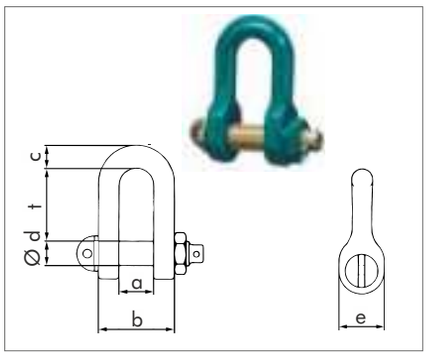


Maille de jonction selon EN 1677-1

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Désignation	CMU	a	b	c	d	e	g	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EBS 6	1,4	12	16	39	9	16	14	45	0,1	0352206100
EBS 8	2,5	14	22	53	12	22	21	56	0,2	0352208100
EBS 10	4,0	18	29	70	13	27	26	70	0,3	0352210100
EBS 13	6,7	25	33	79	16	32	29	86	0,7	0352213000
EBS 16	10,0	31	44	108	22	42	39	106	1,6	0352216000
EBS 18	12,5	37	51	120	23	48	48	125	1,8	0352218000
EBS 22	19,0	40	59	134	28	52	56	137	3,0	0352222000
EBS 26	26,5	50	70	161	30	65	65	168	5,1	0352226000

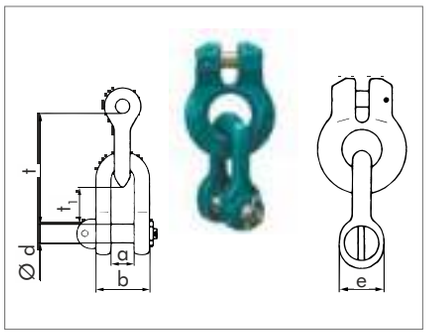
Accessoires de connexion



Manille droite selon EN 1677-1

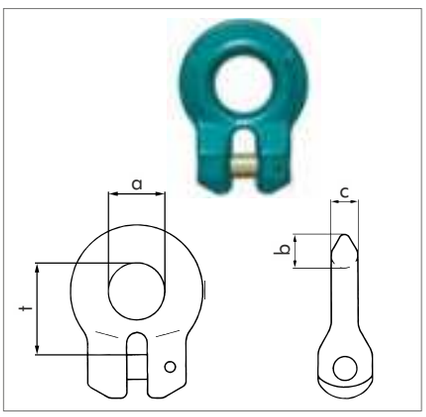
Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Désignation	CMU	a	b	c	Ø d	e	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EVS 10	4,0	23	49	15	16	31	49	0,4	0351610000
EVS 13	6,7	27	61	19	20	38	61	0,8	0351613000
EVS 16	10,0	34	76	24	24	48	73	1,5	0351616000
EVS 18	12,5	40	88	27	27	56	84	2,2	0351618000
EVS 22	19,0	48	108	33	36	72	112	4,8	0351622000



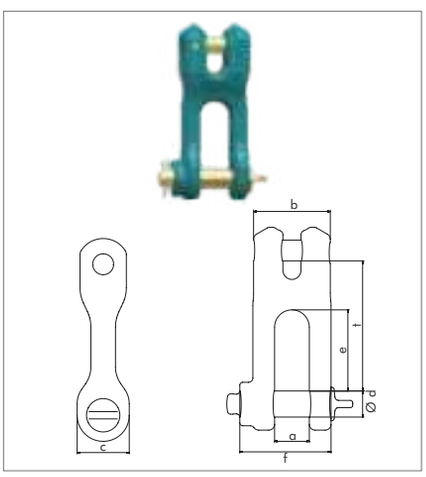
Connecteur à chape avec manille droite, selon EN 1677-1

Désignation	CMU	a	b	t_1	Ø d	e	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EGVS 10	4,0	23	49	31	16	31	100	0,8	0352010000
EGVS 13	6,7	27	61	37	20	38	124	1,6	0352013000
EGVS 16	10,0	34	76	43	24	48	151	3,0	0352016000
EGVS 18	12,5	40	88	50	27	56	173	4,5	0352018000



Connecteur à connexion à chape selon EN 1677-1

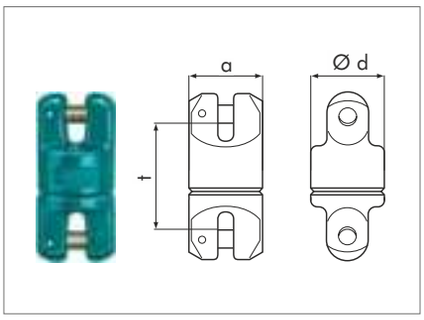
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EGV 6	1,4	18	11	9	30	0,1	0351806000
EGV 8	2,5	24	15	12	41	0,2	0351808000
EGV 10	4,0	30	19	14	51	0,4	0351810000
EGV 13	6,7	37	23	18	63	0,8	0351813000
EGV 16	10,0	47	30	23	78	1,7	0351816000
EGV 18	12,5	53	33	26	89	2,5	0351818000
EGV 22	19,0	59	36	29	104	4,0	0351822000



Manille à connexion à chape selon EN 1677-1

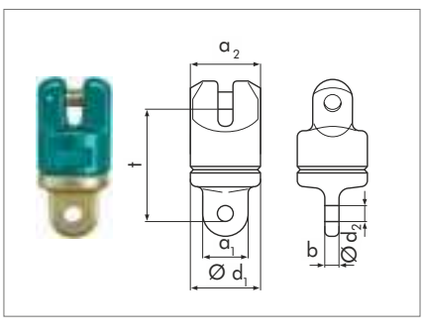
Désignation	CMU	a	b	c	Ø d	e	f	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EGKS 6	1,4	14	33	20	10	30	37	51	0,2	0352706000
EGKS 8	2,5	16	44	24	12	34	42	63	0,4	0352708000
EGKS 10	4,0	23	52	31	16	49	57	84	0,8	0352710000
EGKS 13	6,7	27	65	38	20	61	71	102	1,6	0352713000
EGKS 16	10,0	34	83	48	24	73	88	124	3,1	0352716000
EGKS 18	12,5	40	90	56	27	85	102	146	4,3	0352718000
EGKS 22	19,0	48	106	72	36	112	126	180	8,3	0352722000

Émerillons montés sur roulement à billes, selon EN 1677-1, pivotantes sous charge.



Pour élingages en chaîne EN 818-4

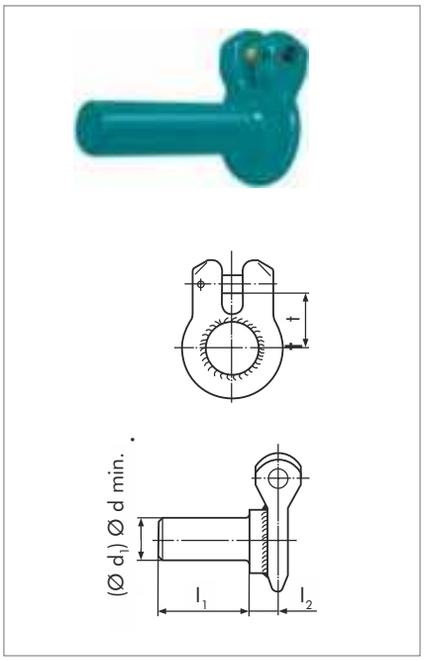
Désignation	CMU	a	Ø d	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
EWG 6	1,4	36	36	46	0,4	0352306000
EWG 8	2,5	43	41	54	0,6	0352308000
EWG 10	4,0	52	51	70	1,2	0352310000
EWG 13	6,7	65	59	82	2,2	0352313000



Pour élingages en chaîne EN 818-4

Désignation	CMU	a_1	a_2	b	Ø d_1	Ø d_2	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
EWGO 6	1,4	20	36	6	36	7,7	51	0,3	0352406000
EWGO 8	2,5	26	43	8	41	10,6	56	0,4	0352408000
EWGO 10	4,0	35	52	10	51	13,2	73	0,9	0352410000
EWGO 13	6,7	43	65	13	59	17,0	88	1,5	0352413000

Axe de connexion / broche à insérer, à connexion à chape



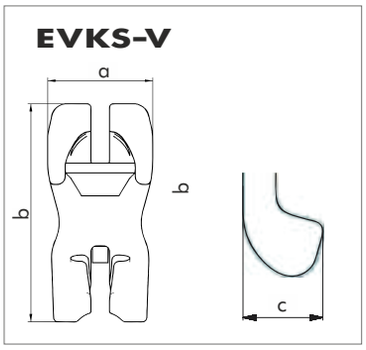
Désignation	CMU	Ø d min.-d max.	Ø d	$l_1 \geq 2$ d	l_2	t	Poids	Référence
	t	mm				mm	kg	
EEB 6	1,4	17 - 24	SVP indiquer les dimensions „d“ et „l_1“ lors de votre commande.		11	21	selon la fabrication	0352506...
EEB 8	2,5	23 - 30			15	29		0352508...
EEB 10	4,0	29 - 38			18	34		0352510...
EEB 13	6,7	36 - 42			24	42		0352513...
EEB 16	10,0	46 - 52			29	54		0352516...
EEB 18	12,5	52 - 64			33	60		0352518...

Les axe de connexion / broche à insérer, à connexion à chape ENORME 10 sont utilisables pour le transport d'outils, toujours là où seules des perforations simples sont possibles pour la prise de charge.

Veuillez spécifier les dimensions „d“et „l1“ lors de votre demande/commande.

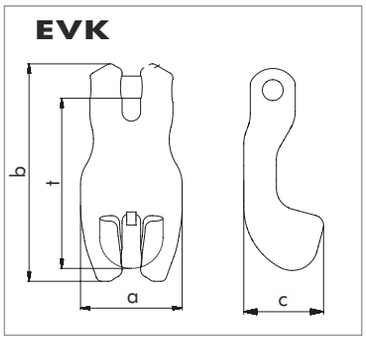
Une déviation des dimensions Ø d min. et l2 affecte les valeurs de capacité de charge.

Accessoires de réduction



Multiriffe de réduction EVKS-V selon DIN 5692

Désignation	CMU	a	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	kg	
EVKS-V 6	1,4	46	121	0,7	0371606000
EVKS-V 8	2,5	58	153	1,1	0371608002
EVKS-V 10	4,0	66	139	1,6	0371610000
EVKS-V 13	6,7	82	177	2,9	0371613000
EVKS-V 16	10,0	103	220	5,1	0371616000



Griffe de réduction EVK selon DIN 5692

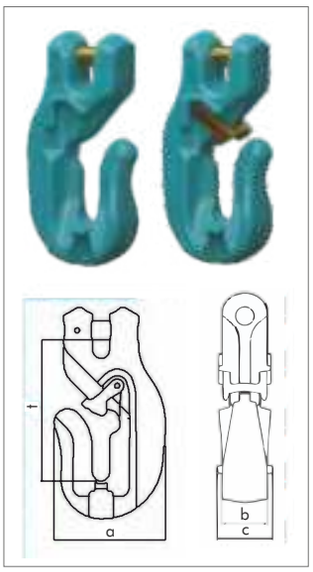
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EVK 6	1,4	44	105	43,0	81	0,5	0372406000
EVK 8	2,5	56	121	45,0	91	0,9	0372408000
EVK 10	4,0	62	142	58,0	106	1,4	0372410001
EVK 13	6,7	78	180	68,0	137	2,7	0372413000
EVK 16	10,0	104	222	86,0	170	5,7	0372416000
EVK 18	12,5	110	235	93,0	183	6,4	0372418000
EVK 22	19,0	130	292	115,0	225	11,6	0372422000
TLV 26	26,5	version spéciale, nous consulter					

Indication de montage de la multigriffe EVKS-V

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Interdit

Accessoires de réduction



Crochet de réduction à connexion à chape - **sans** linguet, selon DIN 5692

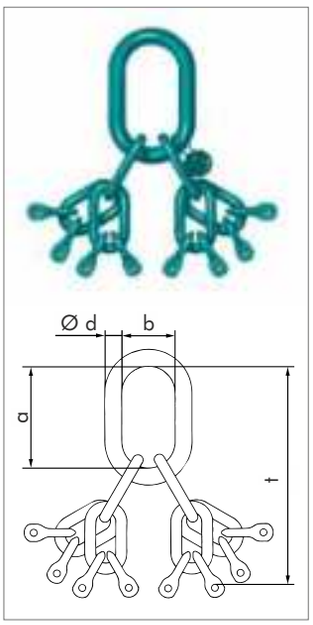
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EVH 6	1,4	48	25	26	66	0,4	0373206001
EVH 8	2,5	58	28	34	91	0,8	0373208001
EVH 10	4,0	77	32	40	98	1,3	0373210001
EVH 13	6,7	91	40	48	133	2,9	0373213001
EVH 16	10,0	122	68	70	155	5,7	0373216001

Crochet de réduction à connexion à chape - **avec** linguet, selon DIN 5692

Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EVHF 6	1,4	48	25	26	66	0,4	0373206000
EVHF 8	2,5	58	28	34	91	0,8	0373208000
EVHF 10	4,0	77	32	40	98	1,3	0373210000
EVHF 13	6,7	91	40	48	133	2,9	0373213000
EVHF 16	10,0	122	68	70	155	5,7	0373216000

- Construction compacte et robuste
- Conforme à la norme DIN 5692 des accessoires de réduction
- Pointe du crochet renforcée pour éviter toute utilisation incorrecte (ex : accrochage incorrecte de la chaîne)
- L'ouverture est incurvée afin d'empêcher toute fuite accidentèle de la chaîne
- Aucune réduction de la CMU
- Linguet volontairement court afin de faciliter le passage de la chaîne, même en extérieur ou avec des gants.

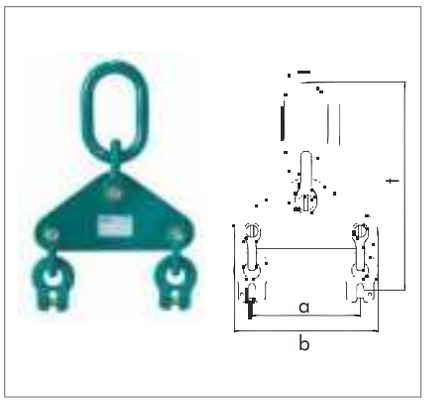
Maille de tête spéciale équipée de 8 connecteurs !



Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 65°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
ESAVK 3/4 18	26,5	19	45	340	180	749	54,4	0321818000
ESAVK 3/4 22	40,0	28	50	350	190	804	79,0	0321822000

Cette version est idéale avec EVK pour des élingues en chaîne à 3 ou 4 brins, où chaque brin doit être réglable.

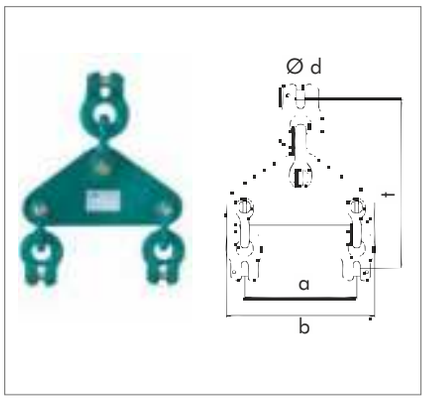
Équipements spéciaux de levage



Maille de tête avec bascule d'équilibrage

Désignation	CMU 0° à 45°	CMU 45° à 60°	CMU sur 4 brins 2x 2 brins 0° à 45°*	a	b	t	Maille de tête	Poids	Référence
	t	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EAWI 1 10	5,6	4,0	11,2	185	255	399	22 × 160 × 90	7,7	0400110003
EAWI 1 13	9,5	6,7	19,0	245	325	470	26 × 180 × 100	13,9	0400113003
EAWI 1 16	14,0	10,0	28,0	300	390	556	32 × 200 × 110	24,2	0400116003
EAWI 1 18	18,0	12,5	36,0	320	420	661	38 × 260 × 140	35,8	0400118003

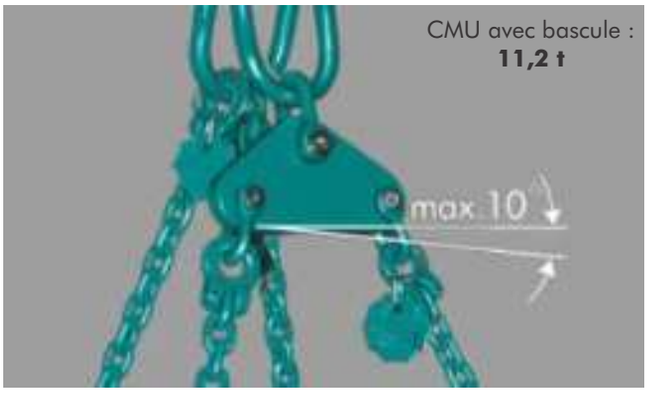
Pour encore plus de CMU, utiliser MAXNORM en Grade 120.



Bascule d'équilibrage connexion à chape

Désignation	Chaîne ø d	CMU 0° à 45°	CMU 45° à 60°	CMU sur 4 brins 2x 2 brins 0° à 45°*	a	b	t	Poids	Référence
	mm	t	t	t	mm	mm	mm	kg	
EAWI 2 10	16 × 48	5,6	4,0	11,2	185	255	326	8,5	0400110004
EAWI 2 13	18 × 54	9,5	6,7	19,0	245	325	393	15,0	0400113004
EAWI 2 16	22 × 66	14,0	10,0	28,0	300	390	630	28,2	0400116004

Pour encore plus de CMU, utiliser MAXNORM en Grade 120.

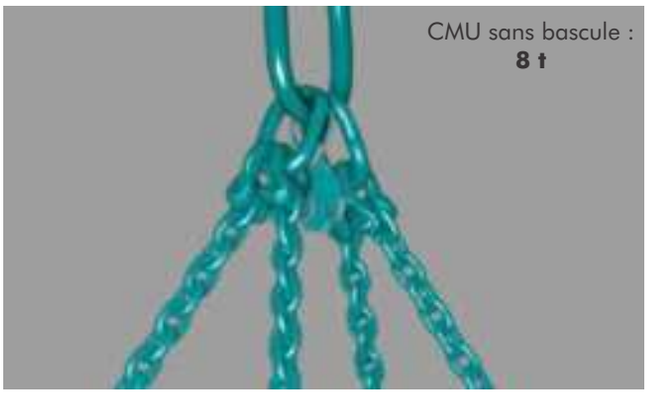


Élingage chaîne de 10 mm avec bascule, angle 0° à 45°

*Les capacités de charge indiquées ne s'appliquent que lors de l'utilisation de deux ensembles de chaînes à deux brins, dont l'un des ensembles de chaînes est monté avec une bascule d'équilibrage et les deux ensembles de chaînes sont accrochés simultanément dans un crochet de grue.

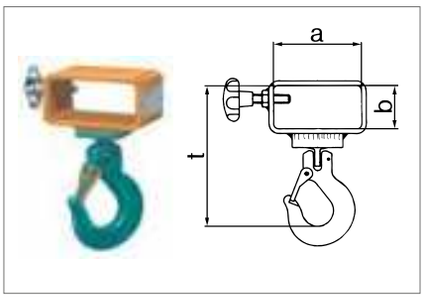
Elles s'appliquent également à un ensemble de chaînes à quatre brins, dans lequel deux brins de chaînes doivent être montés avec une bascule d'équilibrage. Les capacités de charge ne s'appliquent qu'en cas de répartition symétrique de la charge (voir image).

Le dispositif d'équilibrage EAWI 1 est également disponible avec des mailles spéciales pour crochets de grue n° 8 à 40 selon la norme DIN 15401.



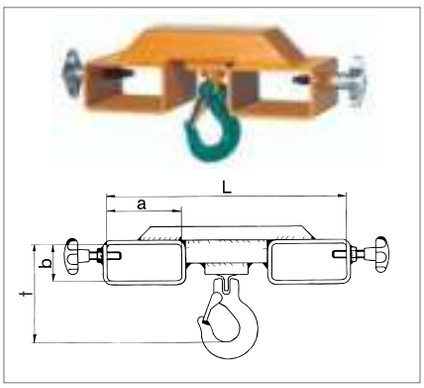
Élingage chaîne de 10 mm sans bascule, angle 0° à 45°

Équipements spéciaux de levage



Crochet potence pour chariots élévateurs, simple fourreau

Désignation	CMU	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
EGS 8	2,5	120	60	213	7,1	0403208100
EGS 10	4,0	140	60	229	8,2	0403210100
EGS 13	6,7	160	80	277	10,7	0403213100



Crochet potence pour chariots élévateurs, double fourreau

Désignation	CMU	a	b	L	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
EGSD 8	2,5	120	60	365	133	16,2	0403308100
EGSD 10	4,0	140	60	400	149	17,4	0403310100
EGSD 13	6,7	160	80	440	227	25,3	0403313100

Poulies de renvoie

Les poulies de renvoi assurent une répartition uniforme des forces et un processus d'assemblage sécurisé.

Pièces de rechange

Axe et manchon de serrage pour maillon de jonction EBS

Désignation	Axe mm	Manchon de serrage mm	Poids kg	Référence
BSEBS 6	5 × 40	11 × 12	0,01	0395106100
BSEBS 8	6 × 53	13 × 15	0,02	0395108100
BSEBS 10	8 × 67	16 × 20	0,1	0395110100
BSEBS 13	10 × 79	22 × 20	0,1	0395113100
BSEBS 16	12 × 108	24 × 26	0,2	0395116100
BSEBS 18	15 × 120	30 × 31	0,3	0395118100
BSEBS 22	16 × 134	32 × 41	0,4	0395122100
BSEBS 26	19 × 161	38 × 43	0,6	0395126100

Cliquet, ressort, goupille élastique pour EAOS (crochet anneau pour benne)

Désignation	Goupille élastique mm	Poids kg	Référence
ESFS 13/16	8 × 50	0,3	0394613000

Cliquet, ressort, goupilles élastiques pour ESHA (crochet automatique pour benne)

Désignation	Goupille élastique mm	Poids kg	Référence
EFSSS 13/16	5 × 36 + 8 × 36	0,1	0390613000

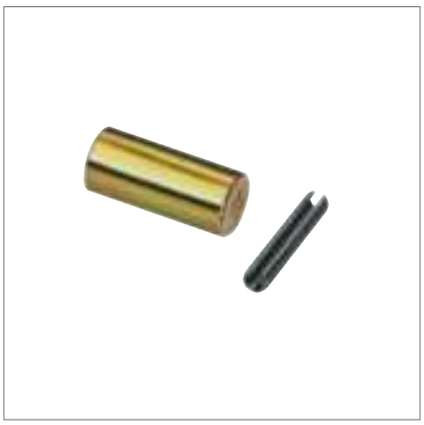
Linguet, ressort à double et corps triple enroulement, goupille élastique pour les crochets à linguet EGH, EOE, EAHK, EAHKG Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Désignation	Poids kg	Référence
FFSG 6	0,02	0394506000
FFSG 8	0,04	0394508000
FFSG 10	0,1	0394510000
FFSG 13	0,2	0394513000
FFSG 16	0,3	0394516000
FFSG 18	0,5	0394518000
FFSG 22	0,6	0394522000

Kit linguet de sécurité + goupille élastique + ressort pour crochets réduction EVHF

Désignation	Poids kg	Référence
EFFSV - 6	0,01	0395506000
EFFSV - 8	0,02	0395508000
EFFSV - 10	0,02	0395508000
EFFSV - 13	0,05	0395513000

Pièces de rechange



Axe et goupille élastique pour connexions à chape

Désignation	Axe	Goupille élastique	Poids	Référence
	mm	mm	kg	
BS 6	7,5 × 17	3 × 18	0,01	0390806000
BS 8	10,4 × 23	3 × 22	0,02	0390808000
BS 10	13,0 × 27	5 × 28	0,03	0390810000
BS 13	16,8 × 38	6 × 36	0,1	0390813000
BS 16	20,7 × 46	6 × 45	0,1	0390816000
BS 18	24,0 × 55	6 × 50	0,2	0390818000
BS 22	28,7 × 72	8 × 60	0,4	0390822000

Axe et goupille élastique pour ESHA (crochet automatique pour benne)

Désignation	Axe	Goupille élastique	Poids	Référence
	mm	mm	kg	
BSA 13	16,8 × 38	6 × 32	0,1	0391013000
BSA 16	20,7 × 46	6 × 32	0,1	0391016000

Cliquet, ressort, goupille élastique pour griffes de réduction EVKS-V, EVK

Désignation	Poids	Référence
	kg	
EFFS 6	0,1	0393806000
EFFS 8	0,1	0393808000
EFFS 10	0,1	0393810001
EFFS 13	0,1	0393813001
EFFS 16	0,1	0393816000

Cliquet, ressort, goupille élastique pour EAHG, EAHO

Désignation	Goupille élastique	Poids	Référence
	mm	kg	
EASFS 6	5 x 23	0,02	0394706100
EASFS 8	6 x 27	0,03	0394708100
EASFS 10	6 x 31	0,03	0394710100
EASFS 13	8 x 35	0,1	0394713100
EASFS 16	10 x 50	0,1	0394716100
EASFS 18	10 x 56	0,2	0394718100
EASFS 22	12 x 59	0,3	0394722100

Axe et goupille élastique pour EAHG

Désignation	Axe	Goupille élastique	Poids	Référence
	mm	mm	kg	
EBSEA 6	7,7 x 30	3 x 18	0,01	0394806100
EBSEA 8	9,8 x 34	4 x 20	0,02	0394808100
EBSEA 10	13,0 x 44	4 x 25	0,04	0394810100
EBSEA 13	15,8 x 57	6 x 31	0,1	0394813100
EBSEA 16	19,5 x 68	6 x 41	0,2	0394816100
EBSEA 18	21,9 x 75	6 x 48	0,2	0394818100
EBSEA 22	28,0 x 97	6 x 60	0,5	0394822100

Tendeur à cliquet ENORM pour arrimage / levage

Les accessoires de levage et d'arrimage JDT de la série **ENORM 10** sont équipés des matériaux et paramètres de fabrication spécialement sélectionnés par JDT qui, en respectant les spécifications de la norme EN 818, sont les seuls à obtenir un véritable Grade 100.

Les dispositifs de levage et d'arrimage **ENORM 10** se distinguent par leur grande résistance, associée à une ténacité accrue ainsi qu'à une résistance à la température supérieure à la moyenne.

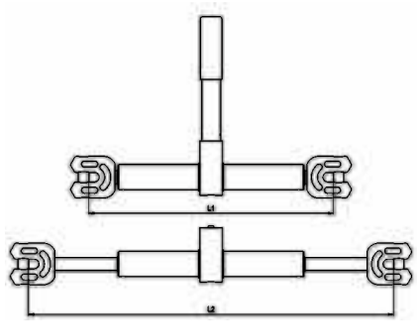
Ce catalogue fournit des informations sur l'ensemble de la gamme de produits **ENORM 10** avec tous les détails.

Depuis son introduction sur le marché, la gamme de produits **ENORM 10** a été examinée par le Berufsgenossenschaft (l'organisme de contrôle et de certification de l'association professionnelle Allemande) et d'autres organismes de classification internationaux, confirmant ainsi les caractéristiques et les valeurs des produits **ENORM 10**.

En même temps, l'**ENORM 10** satisfait aux exigences de la norme PAS* 1061, à l'élaboration de laquelle JDT a largement contribué.

*PAS - Publicly Available Specification
(Spécification Publiquement Disponible)

Tendeur à cliquet **ERSPG** avec levier rabattable



Le tendeur à cliquet ENORM ERSPG se distingue par une manipulation explicite et sécurisée ainsi que par un design épuré „Made in Germany" (fabrication allemande).

Caractéristiques :

- Conception légère et compacte
- Construction robuste
- Sécurité anti-dévissage
- Levier de commande antidérapant
- Filetage protégé par un boîtier fermé
- Facilité d'entretien grâce aux graisseurs intégrés
- Conforme aux exigences de la norme DIN EN 12195-3
- Léger et maniable, faible longueur de bras

Également utilisable pour le levage (ajustement de longueur des brins à indiquer lors de la commande)

Désignation	L1 (fermé) mm	L2 (ouvert) mm	Amplitude mm	Poids kg	CMU	Force d'arrimage admissible en daN	Force de tension standardisée (STF) daN	Référence
ERSPG 8	308	453	145	3,8	2,5	5.000	2500	0373408000
ERSPG 10	310	455	145	4,1	4,0	8.000	2800	0373410000
ERSPG 13	374	570	196	5,4	6,7	13.400	2800	0373413000
ERSPG 16	487	727	240	13,0	10,0	20.000	3000	0373416000

Contrôles périodiques

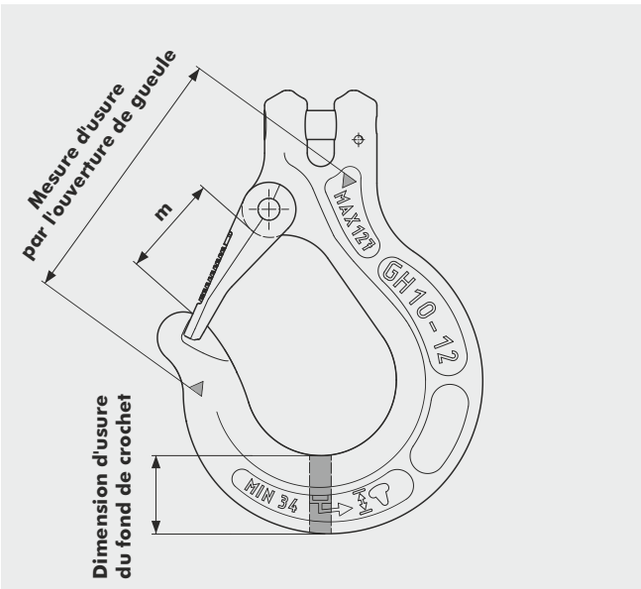
Les contrôles visuels

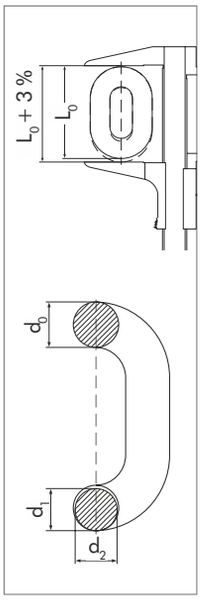
En principe et selon les exigences du code du travail, les accessoires de levage doivent être soumis à une inspection visuelle avant chaque mise en service.

Conformément aux directives de la règle DGUV 109-017 et du nouveau règlement sur la sécurité des opérations, les accessoires de levage doivent être soumis à une inspection visuelle plus approfondie au moins une fois par an.

Mesure d'usure des crochets

L'ouverture du crochet ne doit pas être supérieure à 10 % de la taille nominale >m< indiquée dans le catalogue.
L'usure du diamètre de l'axe de la chape ne doit pas dépasser 10 % de son diamètre nominal.
Il en est de même pour le fond de crochet.





Allongement

L'allongement interne de la chaîne ne doit pas dépasser 5%,
ce qui correspond à un allongement externe de 3%.

Mesure d'usure

La moyenne de la mesure d'usure doit être d'au moins 0,9 × d.

Utiliser la formule suivante pour vos contrôles :

$$\frac{d_1 + d_2}{2} \geq 0{,}9\ d$$

Gabarits de contrôle de tolérance pour chaînes, EN 818-2/6 - 8 - 10 - 13 - 16 - 18 - 22 mm

Désignation	Référence
GML 6 – 16	0391700000

Livrables également jusqu'à 36 mm sur demande.

Contrôle des fissures par magnétoscopie.

Au moins tous les 3 ans, les chaînes de levage doivent être soumises à un test spécial de détection de fissures et de charge.

Élingage en chaîne Grade 80

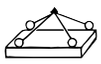
Sécurité et qualité, bien au-delà de la norme

MORE THAN CHAIN

La ligne de produits - NORM 8

90 à 91 : Informations NORM 8

92 à 93 : Tableaux de CMU et exemples d'élingues



94 à 95 : Ex. d'élingages en chaîne / Chaînes pour élingage et arrimage en Grade 80

96 à 101 : Mailles de tête / Mailles de tête pour crochets de grue DIN 15400/DIN 15401

102 à 107 : Mailles de tête avec connexions à chape / Mailles de tête pour crochets de grue DIN 15400/DIN 15401

108 à 109 : Éléments de liaison : Mailles de jonction, Manilles

110 à 111 : Gamme de crochets à linguet et crochets our treillis soudés

112 : Crochet S simple ou doubles, avec ou sans liguet

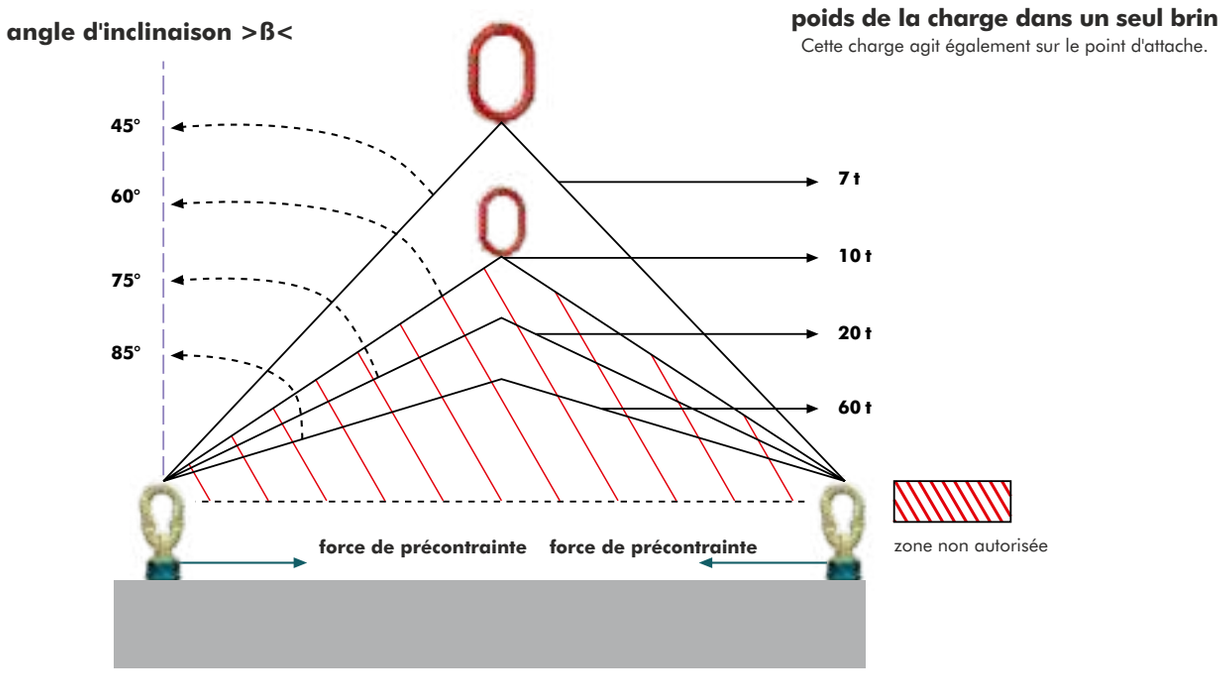
113 : Crochets automatiques à chape ou à œil

114 à 115 : Pièces de rechange

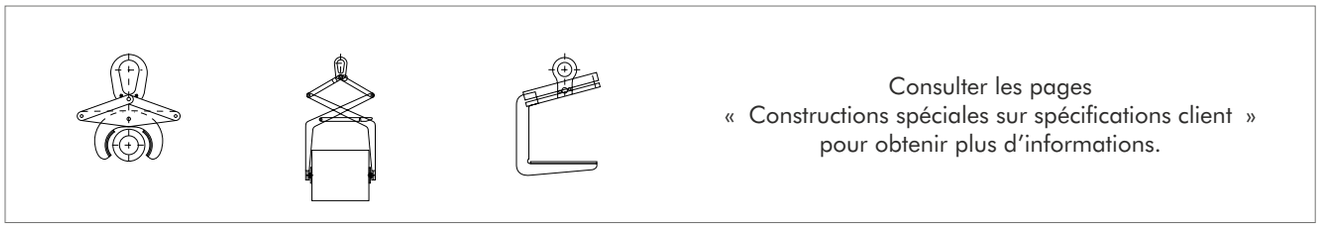
Vous trouverez les instructions de montage sur internet (www.jdt.fr) sous forme de fichier PDF à télécharger.

Modification de la contrainte dans une longueur de chaîne en fonction de l'angle d'inclinaison

Par exemple, la charge à transporter a un poids de 10 tonnes.



Souvent, les systèmes de levage standard ne sont pas adéquats pour résoudre un problème de levage particulier. Dans ce cas, des solutions individuelles peuvent être proposées, que nous pouvons réaliser sur place ou selon les plans. Notre expérience de longue date nous permet de concevoir et de fabriquer des équipements de levage appropriés pour chaque problème.



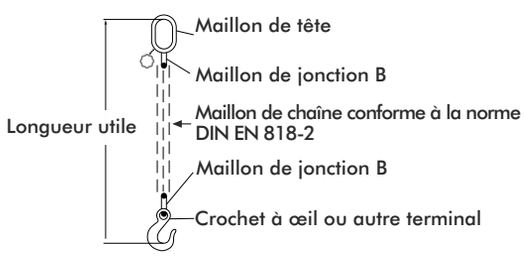
Consulter les pages
« Constructions spéciales sur spécifications client »
pour obtenir plus d'informations.

Élingages en Chaîne dans les Assemblages Soudés

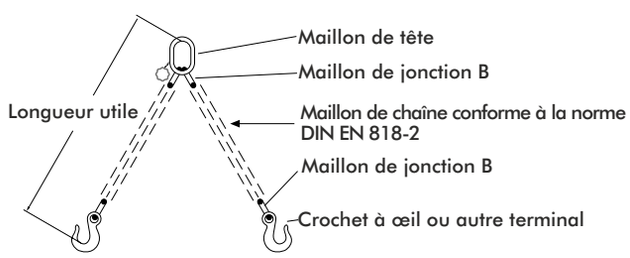
Configuration des maillons principaux et terminaux selon NORM 8, selon EN 1677-4 / DIN 5688-3 pour les élingues en chaîne selon EN 818-4.

Chaîne	CMU	maille de tête 1brin	maille de tête 2 brins	maille de tête 3 ou 4 brins	maille intermédiaire B	maille de liaison B
Ø mm	t	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm
6 × 18	1,12	13	13	18	13	7
7 × 21	1,5	13	16	18	13	8
8 × 24	2,0	16	18	22	16	10
10 × 30	3,15	18	22	26	18	13
13 × 39	5,3	22	26	32	22	16
16 × 48	8,0	26	32	36	26	20
18 × 54	10,0	32	36	45	32	22
20 × 60	12,5	36	40	50	32	22
22 × 66	15,0	36	45	50	36	26
26 × 78	21,2	45	50	56	40	32
28 × 84	25,0	45	50	63	45	36
32 × 96	31,5	50	56	71	50	40
36 × 108	40,0	56	63	80	63	45
40 × 120	50,0	63	71	90	63	50
45 × 135	63,0	71	80	100	70	56
50 × 150	80,0	80	90	115	80	63

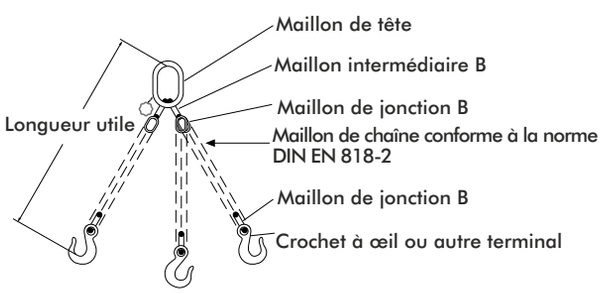
Forme H 1 Élingage monobrin avec crochet



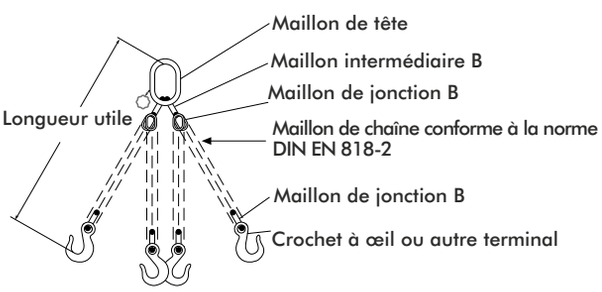
Forme H 2 Élingage à deux brins avec crochet



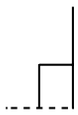
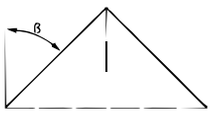
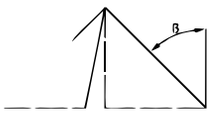
Forme H 3 Élingage à trois brins avec crochet



Forme H 4 Élingage à quatre brins avec crochet



Facteurs et limites de charge de travail EN 818-4

		1 brin	2 brins		3 ou 4 brins	
Élingages en Chaîne						
Angle d'Inclinaison		0°	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Facteur de mode		1	1,4	1,0	2,1	1,5
Taille nominale				CMU		
Ø mm	**Grade**	t	t	t	t	t
6 × 18	NORM 8	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7
6 × 18	ENORM 10	1,4	2,0	1,4	3,0	2,12
6 × 18	MAXNORM 12	1,8	2,5	1,8	3,8 (5,1)**	2,7
7 × 21	NORM 8	1,5	2,12	1,5	3,15	2,24
8 × 24	NORM 8	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0
8 × 24	ENORM 10	2,5	3,55	2,5	5,3	3,75
8 × 24	MAXNORM 12	3,0	4,25	3,0	6,3 (8,4)**	4,5
10 × 30	NORM 8	3,15	4,25	3,15	6,7	4,75
10 × 30	ENORM 10	4,0	5,6	4,0	8,4 (11,2)**	6,0
10 × 30	MAXNORM 12	5,0	7,1	5,0	10,6 (14,1)**	7,5
13 × 39	NORM 8	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0
13 × 39	ENORM 10	6,7	9,5	6,7	14 (19)**	10,0
13 × 39	MAXNORM 12	8,1	11,3	8,1	17 (22,7)**	12,0
16 × 48	NORM 8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
16 × 48	ENORM 10	10,0	14,0	10,0	21,2 (28)**	15,0
16 × 48	MAXNORM 12	12,5	17,7	12,5	26,5 (35,3)**	18,8
18 × 54	NORM 8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 × 54	ENORM 10	12,5	18,0	12,5	26,5 (36)**	19,0
20 × 60	NORM 8	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0
22 × 66	NORM 8	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4
22 × 66	ENORM 10	19,0	26,5	19,0	40,0	28,0
26 × 78	NORM 8	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5
26 × 78	ENORM 10	26,5	37,0	26,5	56,0	40,0
28 × 84	NORM 8	25,0	33,5	25,0	50,0	37,5
32 × 96	NORM 8	31,5	45,0	31,5	67,0	47,5
36 × 108	NORM 8	40,0	56,0	40,0	85,0	60,0
40 × 120	NORM 8	50,0	71,0	50,0	106,0	75,0
45 × 135	NORM 8	63,0	90,0	63,0	132,0	95,0
50 × 150	NORM 8	80,0	112,0	80,0	168,0	120,0

En cas de répartition de charge asymétrique, les capacités de charge pour 1 brin à 0° s'appliquent aux chaînes de levage à 2 et 3 ou 4 brins.

** grâce au balancier pour une utilisation en élingue en chaîne à 4 brins (2x2 brins) pour obtenir une répartition de charge uniforme sur les 4 brins.

Charges de travail autorisées pour différentes températures de chaîne :

NORM 8 ENORM 10	MAXNORM 12
-40°C à +200 °C = 100 %	-60°C à +200 °C = 100 %
200°C à +300 °C = 90 %	200°C à +250 °C = 90 %
300°C à +400 °C = 75 %	250°C à +300 °C = 75 %

Après refroidissement de la chaîne à température ambiante, les élingues en chaîne **MAXNORM 12** et **ENORM 10** sont à nouveau capable de supporter une charge de 100 % de leur capacités initiales.

La résistance à la rupture de **MAXNORM 12** est jusqu'à 25 % supérieure à celle du Grade 100 et même jusqu'à 60 % supérieure à celle du Grade 80.

Les autres avantages de **MAXNORM 12**

» Facilité d'utilisation et durée de vie optimisée.

» Résistance aux basses températures jusqu'à -60°C.

» 100 % Made in Germany (100% fabriqué en Allemagne).

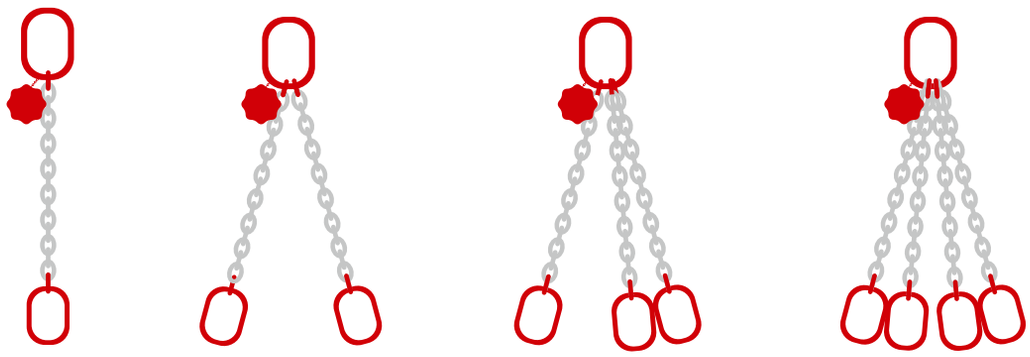
Facteurs et limites de charge de travail EN 818-4

Élingage en Chaîne Sans Fin		K 11 1brin	K 13 2 brins		K 23 3/4 brins	
Angle d'inclinaison			0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
Facteur de mode		1,6	1,1 (1,4)*	0,8 (1)*	1,7 (2,1)*	1,2 (1,5)*
Taille nominale				CMU		
Ø mm	**Grade**	t	t	t	t	t
6 × 18	NORM 8	1,8	1,25	0,9	1,9	1,32
6 × 18	ENORM 10	2,24	1,6	1,12	2,3	1,7
6 × 18	MAXNORM 12	2,9	2,0	1,4	3,05	2,1
7 × 21	NORM 8	2,5	1,7	1,25	2,65	1,8
8 × 24	NORM 8	3,15	2,24	1,6	3,35	2,36
8 × 24	ENORM 10	4,0	2,8	2,0	4,2	3,0
8 × 24	MAXNORM 12	4,8	3,3	2,4	5,1	3,6
10 × 30	NORM 8	5,0	3,35	2,5	5,3	3,75
10 × 30	ENORM 10	6,3	4,25	3,2	6,7	4,75
10 × 30	MAXNORM 12	8,0	5,5	4,0	8,5	6,0
13 × 39	NORM 8	8,5	5,83	4,25	9,0	6,3
13 × 39	ENORM 10	10,6	7,5	5,3	11,2	8,0
13 × 39	MAXNORM 12	13,0	8,9	6,5	13,8	9,7
16 × 48	NORM 8	12,5	9,0	6,3	13,2	9,5
16 × 48	ENORM 10	16,0	11,2	8,0	17,0	11,8
16 × 48	MAXNORM 12	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 × 54	NORM 8	16,0	11,2	8,0	17,0	11,8
18 × 54	ENORM 10	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
20 × 60	NORM 8	20,0	14,0	10,0	21,2	15,0
22 × 66	NORM 8	23,6	17,0	11,8	25,0	18,0
22 × 66	ENORM 10	30,0	21,2	15,0	31,5	22,4
26 × 78	NORM 8	33,5	23,6	17,0	35,5	25,0
26 × 78	ENORM 10	42,4	29,0	21,2	45,0	32,0
28 × 84	NORM 8	40,0	26,5	20,0	42,5	30,0
32 × 96	NORM 8	50,0	35,5	25,0	53,0	37,5
36 × 108	NORM 8	63,0	45,0	31,5	67,0	47,5
40 × 120	NORM 8	80,0	56,0	40,0	85,0	60,0
45 × 135	NORM 8	100,0	71,0	50,0	106,0	75,0
50 × 150	NORM 8	128,0	88,0	64,0	136,0	96,0

En cas de répartition de charge asymétrique, les capacités de charge pour 1 brin à 0° s'appliquent aux chaînes de levage à 2 et 3 ou 4 brins.
* Lors d'une utilisation appropriée (sans étranglement, sans bords tranchants, etc.) voir CMUs du tableau de gauche avec élingages standards.
Pour les chaînes en panier (entourage) simples type K13, utiliser la maille de tête 2 brins, pour le type K23 (double panier entourage) utiliser la 4 brins.
** grâce au balancier pour une utilisation en élingue en chaîne à 4 brins (2x2 brins) pour obtenir une répartition de charge uniforme sur les 4 brins.

Élingages en chaîne

Élingage en chaîne avec maillon terminal

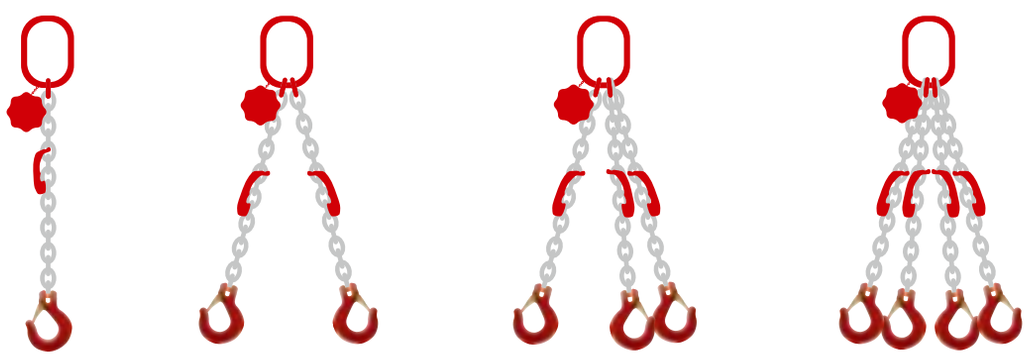


R 1 R 2 R 3 R 4

Élingage en Chaîne avec Crochet

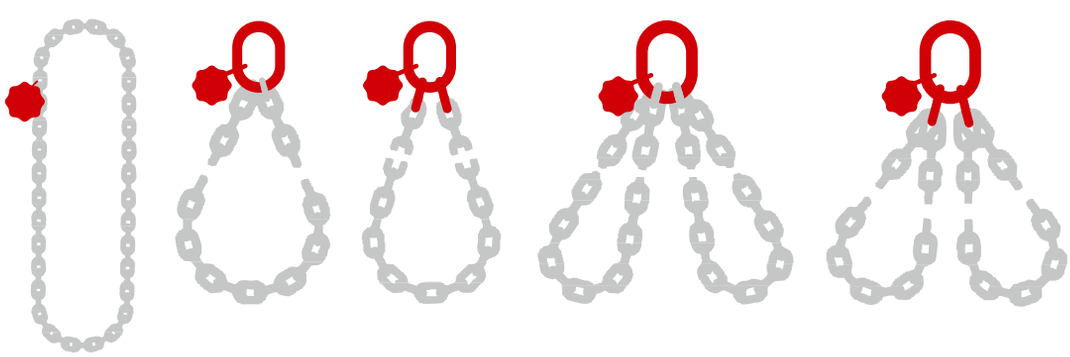
H 1 H 2 H 3 H 4

Élingage en Chaîne avec Crochet et Embrayage de Réduction



HV 1 HV 2 HV 3 HV 4

Élingage en Chaîne sans Fin



K 11 K 12 K 13 K 22 K 23

Chaîne à tolérance moyenne selon EN 818-2

Les finitions de surface suivantes sont disponibles sur demande :

1. De couleur noire
Revêtement organique général de peinture.

2. Telicoat
revêtement organique de peinture, gris argenté. Protection légère contre la corrosion appliquée thermiquement avec des particules de zinc intercalées.

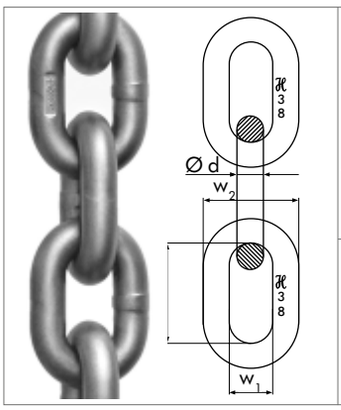
3. Électrogalvanisé
Revêtement métallique (argent, bleu, jaune, olive, noir), protection moyenne contre la corrosion en combinaison avec un chromage sans Cr VI, influencée par l'épaisseur de la couche.

4. COR 92
Revêtement organique, gris argenté. Protection élevée contre la corrosion appliquée thermiquement avec des particules de zinc intercalées et phosphatation au zinc sur le matériau arrière, en plus de deux couches de résine.

5. Galvanisation à chaud
uniquement pour les chaînes dont le diamètre est supérieur à 18 mm, offrant une protection optimale contre la corrosion.

Chaîne à tolérance moyenne pour élingages en chaîne EN 818-2

Taille nominale **Ø d**	Pas t	Largeur intérieure w_1 min.	Largeur extérieure w_2 max.	Charge Maximale d'Utilisation (CMU)	Force de Preuve de Fabrication (FPF)	Force de Rupture (FR)	Poids	Référence
mm	mm	mm	mm	t	kN	kN	kg / m	
TK 6	18	7,8	22,2	1,12	28,3	45,2	0,83	0310106003
TK 7	21	9,1	25,9	1,5	38,5	61,6	1,11	0310107003
TK 8	24	10,4	29,6	2,0	50,3	80,4	1,39	0310108003
TK 10	30	13	37	3,15	78,5	126	2,34	0310110003
TK 13	39	16,9	48,1	5,3	133	212	3,95	0310113003
TK 16	48	20,8	59,2	8,0	201	322	6,02	0310116003
TK 18	54	23,4	66,6	10,0	254	407	7,50	0310118003
TK 20	60	26	74	12,5	314	503	9,10	0310120003
TK 22	66	28,6	81,4	15,0	380	608	10,93	0310122003
TK 26	78	33,8	96,2	21,2	531	849	15,10	0310126003
TK 28	84	36,4	104	25,0	616	985	18,24	0310128003
TK 32	96	41,6	118	31,5	804	1290	22,00	0310132003
TK 36	108	46,8	133	40,0	1020	1630	28,10	0310136000
TK 40	120	52	148	50,0	1260	2010	36,00	0310140000
TK 45	135	58,5	167	63,0	1590	2540	45,50	0310145000
TK 50	150	67,5	180	80,0	1960	3140	56,0	0310150000



Allongement à la rupture, noir naturel min. 25 %

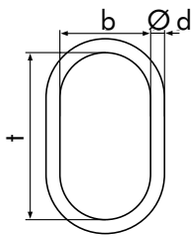
Allongement à la rupture, surface variante min. 20 %

Relation de CMU :
FPF : FR 1 : 2,5 : 4

Déflexion min. 0,8 × d

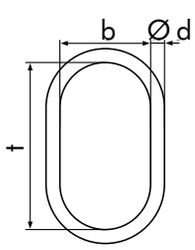
Charges de travail autorisées (EN 818-6) pour différentes températures de chaîne
-40°C à +200 °C = 100 %
200°C à +300 °C = 90 %
300°C à +400 °C = 75 %

Mailles de tête



Mailles de tête conformément à la norme EN 1677-4, DIN 5688-3
pour élingages à1 ou 2 brins selon EN 818-4 et câbles en acier selon EN 13414.

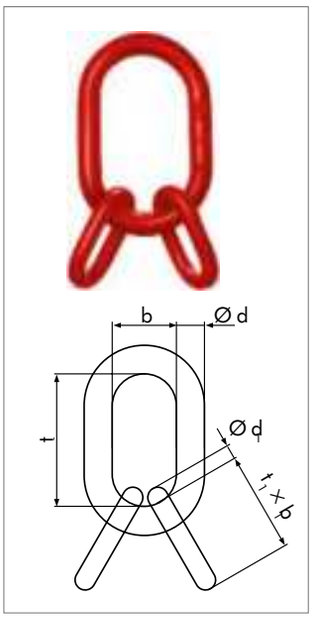
Désignation	CMU	Ø d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
A 13	1,6	13	110	60	0,35	0320113000
A 16	2,36	16	110	60	0,6	0320116000
A 18	3,35	18	135	75	0,9	0320118000
A 22	5,3	22	160	90	1,5	0320122000
A 26	8,0	26	180	100	2,35	0320126000
A 32	12,5	32	200	110	3,85	0320132000
A 36	17,0	36	260	140	6,2	0320136000
A 40	20,0	40	300	160	8,65	0320140000
A 45	25,0	45	340	180	13,0	0320145000
A 50	33,5	50	350	190	17,35	0320150000
A 56	45,0	56	400	200	23,54	0320156000
A 63	56,0	63	430	220	29,95	0320163000
A 71	71,0	71	460	250	46,3	0320171000
A 80	90,0	80	500	270	62,0	0320180000
A 90	112,0	90	560	300	87,1	0320190000
A 100	140,0	100	610	330	117,8	0320199001
A 115	180,0	115	670	350	171,3	0320199002



Maillons intermédiaires / maillons de jonction B EN 1677-4, DIN 5688-3

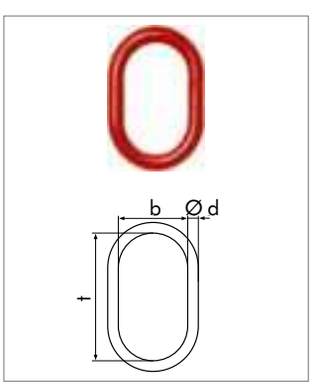
Désignation	CMU	Ø d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
B 7	1,12	7	35	16	0,03	0320207000
B 8	1,5	8	44	20	0,05	0320208000
B 10	2,0	10	44	20	0,08	0320210000
B 13	3,15	13	54	25	0,18	0320213000
B 16	5,3	16	70	34	0,35	0320216000
B 18	6,7	18	85	40	0,6	0320218000
B 20	8,0	20	85	40	0,7	0320220000
B 22	12,5	22	115	50	1,08	0320222000
B 26	16,0	26	140	65	1,87	0320226000
B 32	21,2	32	150	70	2,93	0320232000
B 36	25,0	36	170	75	4,13	0320236000
B 40	31,5	40	170	80	5,5	0320240000
B 45	40,0	45	180	90	7,5	0320245000
B 50	50,0	50	200	100	10,8	0320250000
B 56	63,0	56	230	115	15,4	0320256000
B 63	80,0	63	250	125	20,6	0320263000
B 70	100,0	70	280	140	28,3	0320270000
B 80	120,0	80	360	180	46,5	0320280000

Mailles de tête pour élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4



Désignation	CMU 0° à 45° t	CMU 45° à 60° t	Ø d / Ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b_1 mm	Poids kg	Référence
TA 3/4 6	2,36	1,7	18 / 13	135 / 54	75 / 25	1,34	0320306000
TA 3/4 8	4,25	3,0	22 / 16	160 / 70	90 / 34	2,37	0320308000
TA 3/4 10	6,7	4,75	26 / 18	180 / 85	100 / 40	3,64	0320310000
TA 3/4 13	11,2	8,0	32 / 22	200 / 115	110 / 50	6,24	0320313000
TA 3/4 16	17,0	11,8	36 / 26	260 / 140	140 / 65	10,0	0320316000
TA 3/4 18	21,2	15,0	45 / 32	340 / 150	180 / 70	18,95	0320318000
TA 3/4 20	26,5	19,0	50 / 32	350 / 150	190 / 70	23,4	0320320000
TA 3/4 22	31,5	22,4	50 / 36	350 / 170	190 / 75	25,9	0320322000
TA 3/4 26	45,0	31,5	56 / 40	400 / 170	200 / 80	34,25	0320326000
TA 3/4 28	50,0	37,5	63 / 45	430 / 180	220 / 90	45,45	0320328000
TA 3/4 32	67,0	47,5	71 / 50	460 / 200	250 / 100	68,0	0320332000
TA 3/4 36	85,0	60,0	80 / 63	500 / 250	270 / 125	99,0	0320336000
TA 3/4 40	106,0	75,0	90 / 63	560 / 250	300 / 125	126,3	0320340000
TA 3/4 45	132,0	95,0	100 / 70	610 / 280	330 / 140	173,2	0320345000
Facteur	2,1	1,5					

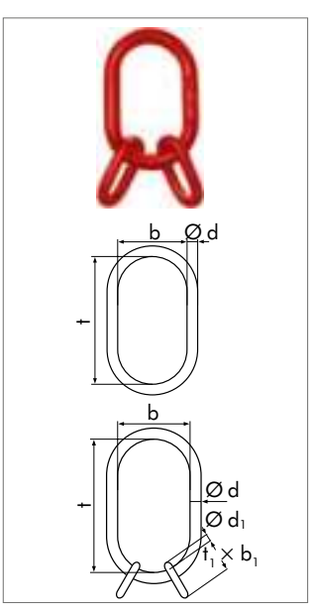
Ensembles spéciaux pour crochets de grue jusqu'au n° 8 (DIN 15400 / DIN 15401)



Pour élingues chaînes à un brin conformes à la norme EN 818-4

Désignation	CMU t	Ø d mm	t mm	b mm	Poids kg	Référence
TAS 1 – 6 - 8	1,12	13	180	100	0,62	0330106000
TAS 1 – 8 - 8	2,0	18	180	100	1,2	0330108000
TAS 1 – 10 - 8	3,15	20	180	100	1,46	0330110000
TAS 1 – 13 - 8	5,3	22	180	100	1,74	0330113000

Pour toutes les autres tailles, les maillons de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

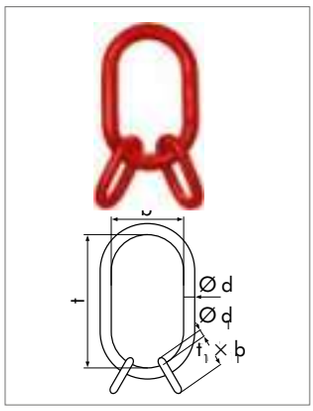


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° à 45° t	CMU 45° à 60° t	ø d/ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b_1 mm	Poids kg	Référence
TAS 2 – 6 - 8	1,6	1,12	18 / 13	180 / 54	100 / 25	1,6	0330206000
TAS 2 – 8 - 8	2,8	2,0	20 / 16	180 / 70	100 / 34	2,15	0330208000
TAS 2 – 10 - 8	4,25	3,15	22	180	100	1,74	0330210000

Pour toutes les autres tailles, les maillons de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent également.

Assemblages spéciaux pour crochets de grue jusqu'au n° 8 (DIN 15400 / DIN 15401)

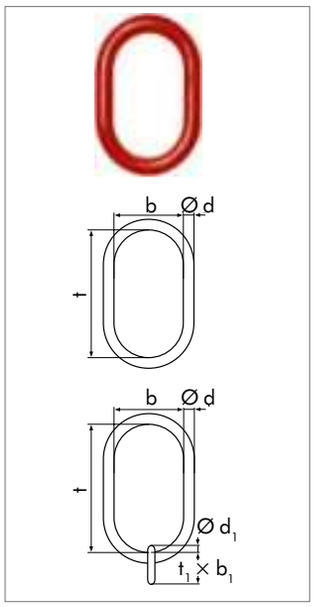


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° – 45°	CMU 45° – 60°	Ø d / Ø d1	t / t1	b / b1	Poids	Référence
	t	t	mm	mm	mm	kg	
TAS¾ – 6 - 8	2,36	1,7	20 / 13	180 / 54	100 / 25	1,82	0330306000
TAS¾ – 8 - 8	4,25	3,0	22 / 16	180 / 70	100 / 34	2,48	0330308000

Pour toutes les autres tailles, les maillons de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

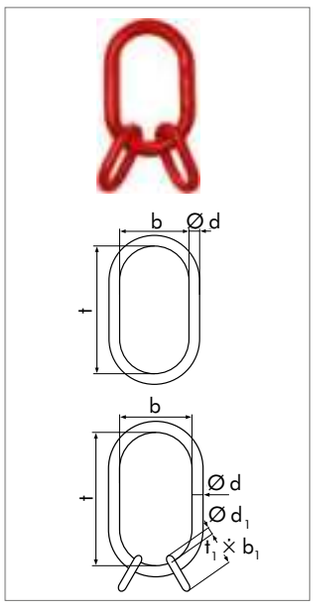
Maille spéciales pour crochets de grue jusqu'au n° 16 (DIN 15400 / DIN 15401)



pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d / Ø d1	t / t1	b / b1	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
TAS 1 – 6 - 16	1,12	18 / 13	260 / 54	140 / 25	1,76	0330406000
TAS 1 – 8 - 16	2,0	20 / 16	260 / 70	140 / 34	2,35	0330408000
TAS 1 – 10 - 16	3,15	22	260	140	2,4	0330410000
TAS 1 – 13 - 16	5,3	26	260	140	3,3	0330413000
TAS 1 – 16 - 16	8,0	30	260	140	4,45	0330416000
TAS 1 – 18 - 16	10,0	34	260	140	5,76	0330418000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

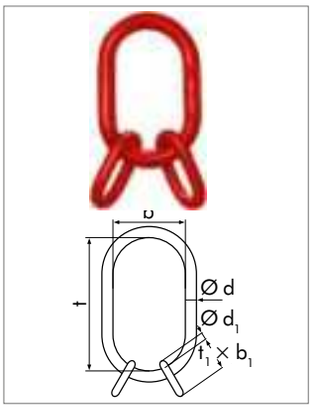


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° – 45°	CMU 45° – 60°	Ø d / Ø d1	t / t1	b / b1	Poids	Référence
	t	t	mm	mm	mm	kg	
TAS 2 – 6 - 16	1,6	1,12	20 /13	260 / 54	140 / 25	2,36	0330506000
TAS 2 – 8 - 16	2,8	2,0	22 /16	260 / 70	140 / 34	3,1	0330508000
TAS 2 – 10 - 16	4,25	3,15	26 /18	260 / 85	140 / 40	4,4	0330510000
TAS 2 – 13 - 16	7,5	5,3	30 /20	260 / 85	140 / 40	5,9	0330513000
TAS 2 – 16 - 16	11,2	8,0	34 /22	260 /115	140 / 50	7,94	0330516000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

Assemblages maîtres spéciaux pour crochets de grue jusqu'au numéro 16 (DIN 15400 / DIN 15401)

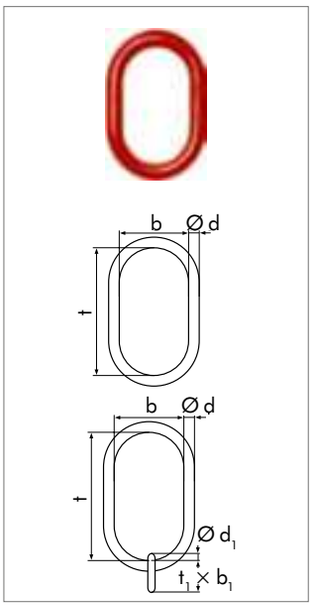


pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° à 45° t	CMU 45° à 60° t	Ø d / Ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b_1 mm	Poids kg	Référence
TAS 3/4 – 6 - 16	2,36	1,7	22 / 13	260 / 54	140 / 25	2,77	0330606000
TAS 3/4 – 8 - 16	4,25	3,0	26 / 18	260 / 85	140 / 40	4,52	0330608000
TAS 3/4 – 10 - 16	6,7	4,75	30 / 18	260 / 85	140 / 40	5,68	0330610000
TAS 3/4 – 13 - 16	11,2	8,0	34 / 22	260 / 115	140 / 50	8,0	0330613000

Pour toutes les autres tailles, les maillons de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

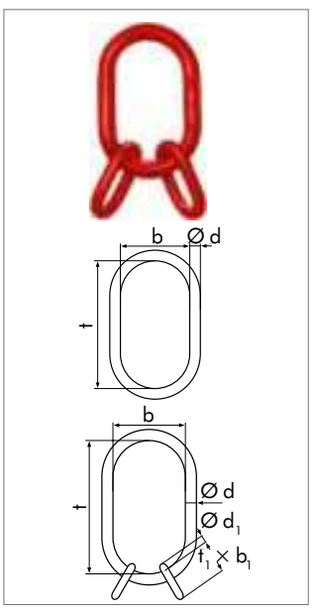
Assemblages maîtres spéciaux pour crochets de grue jusqu'au numéro 25 (DIN 15400 / DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU t	Ø d / Ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b_1 mm	Poids kg	Référence
TAS 1 – 6 - 25	1,12	20 / 13	340 / 54	180 / 25	2,74	0330706000
TAS 1 – 8 - 25	2,0	22 / 16	340 / 70	180 / 34	3,38	0330708000
TAS 1 – 10 - 25	3,15	24 / 18	340 / 85	180 / 40	4,12	0330710000
TAS 1 – 13 - 25	5,3	28 / 20	340 / 85	180 / 40	5,73	0330713000
TAS 1 – 16 - 25	8,0	32 / 22	340 / 115	180 / 50	8,42	0330716000
TAS 1 – 18 - 25	10,0	38 / 26	340 / 140	180 / 65	10,88	0330718000
TAS 1 – 20 - 25	12,5	40	340	180	9,84	0330720000
TAS 1 – 22 - 25	15,0	42	340	180	11,0	0330722000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

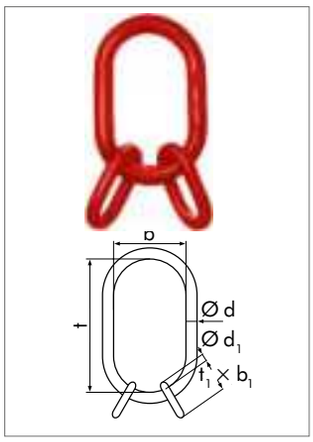


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° à 45° t	CMU 45° à 60° t	Ø d / Ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b mm	Poids kg	Référence
TAS 2 – 6 - 25	1,6	1,12	22 / 13	340 / 54	180 / 25	3,46	0330806000
TAS 2 – 8 - 25	2,8	2,0	24 / 16	340 / 70	180 / 34	4,3	0330808000
TAS 2 – 10 - 25	4,25	3,15	29 / 18	340 / 85	180 / 40	6,22	0330810000
TAS 2 – 13 - 25	7,5	5,3	32 / 20	340 / 85	180 / 40	7,6	0330813000
TAS 2 – 16 - 25	11,2	8,0	38 / 22	340 / 115	180 / 50	11,2	0330816000
TAS 2 – 18 - 25	14,0	10,0	40 / 26	340 / 140	180 / 65	13,42	0330818000
TAS 2 – 20 - 25	17,0	12,5	42 / 26	340 / 140	180 / 65	15,34	0330820000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

Maille de têtes spéciales pour crochets de grue jusqu'au numéro 25 (DIN 15400 / DIN 15401)

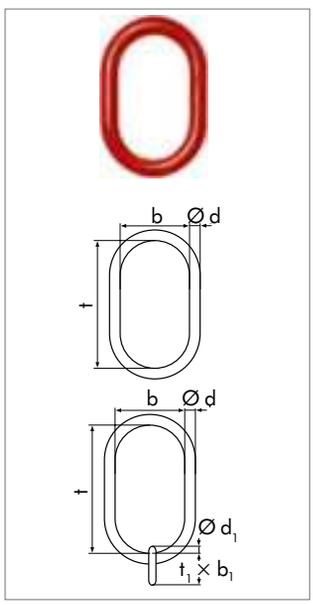


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU 0° – 45° t	CMU 45° – 60° t	Ø d / Ø d	t / t	b / b	Poids	Référence
			mm	mm	mm	kg	
TAS¾ – 6 - 25	2,36	1,7	24 / 13	340 / 54	180 / 25	3,8	0330906000
TAS¾ – 8 - 25	4,25	3,0	29 / 18	340 / 85	180 / 40	6,25	0330908000
TAS¾ – 10 - 25	6,7	4,75	32 / 18	340 / 85	180 / 40	7,3	0330910000
TAS¾ – 13 - 25	11,2	8,0	38 / 22	340 / 115	180 / 50	11,15	0330913000
TAS¾ – 16 - 25	17,0	11,8	42 / 26	340 / 140	180 / 65	14,97	0330916000

Pour toutes les autres tailles, les maillons de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

Assemblages maîtres spéciaux pour crochets de grue jusqu'au numéro 40 (DIN 15400 / DIN 15401)

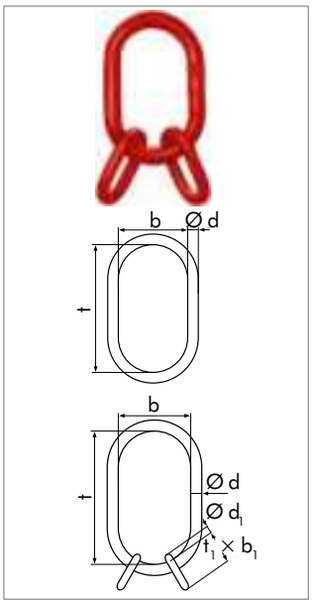


Pour les élingages en chaîne monobrins EN 818-4

Désignation	CMU t	Ø d / Ø d_1 mm	t / t_1 mm	b / b_1 mm	Poids kg	Référence
TAS 1 – 6 - 40	1,12	20 / 13	430 / 54	220 / 25	4,58	0331006000
TAS 1 – 8 - 40	2,0	24 / 16	430 / 70	220 / 34	4,6	0331008000
TAS 1 – 10 - 40	3,15	26 / 18	430 / 85	220 / 40	5,6	0331010000
TAS 1 – 13 - 40	5,3	30 / 20	430 / 85	220 / 40	7,66	0331013000
TAS 1 – 16 - 40	8,0	34 / 22	430 / 115	220 / 50	9,9	0331016000
TAS 1 – 18 - 40	10,0	40 / 26	430 / 140	220 / 65	13,93	0331018000
TAS 1 – 20 - 40	12,5	42 / 26	430 / 140	220 / 65	15,62	0331020000
TAS 1 – 22 - 40	15,0	45	430	220	16,0	0331022000
TAS 1 – 26/28 - 40	25,0	48	430	220	18,0	0331028000
TAS 1 – 32 - 40	31,5	54	430	220	23,0	0331032000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

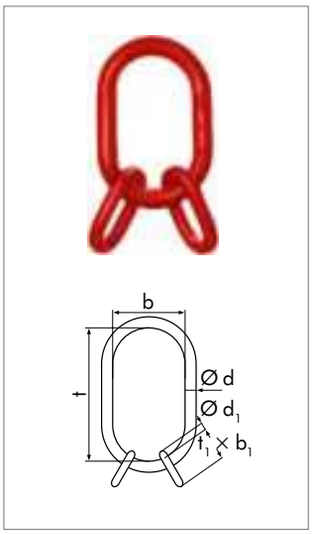
Assemblages maîtres spéciaux pour crochets de grue jusqu'au numéro 40 (DIN 15400 / DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation		CMU 0° à 45°	CMU 45° à 60°	Ø d / Ø d_1	t / t_1	b / b_1	Poids	Référence
		t	t	mm	mm	mm	kg	
TAS 2 –	**6 - 40**	1,6	1,12	24 / 13	430 / 54	220 / 25	4,7	0331106000
TAS 2 –	**8 - 40**	2,8	2,0	26 / 18	430 / 85	220 / 40	6,3	0331108000
TAS 2 –	**10 - 40**	4,25	3,15	30 / 18	430 / 85	220 / 40	8,1	0331110000
TAS 2 –	**13 - 40**	7,5	5,3	34 / 20	430 / 85	220 / 40	10,16	0331113000
TAS 2 –	**16 - 40**	11,2	8,0	40 / 26	430 / 140	220 / 65	15,73	0331116000
TAS 2 –	**18 - 40**	14,0	10,0	42 / 26	430 / 140	220 / 65	17,0	0331118000
TAS 2 –	**20 - 40**	17,0	12,5	45 / 26	430 / 140	220 / 65	19,82	0331120000
TAS 2 –	**22 - 40**	21,2	15,0	48 / 32	430 / 150	220 / 70	23,85	0331122000
TAS 2 –	**26/28 - 40**	33,5	25,0	54 / 40	430 / 170	220 / 80	33,6	0331128000
TAS 2 –	**32 - 40**	45,0	31,5	62	430	220	28,9	0331132000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

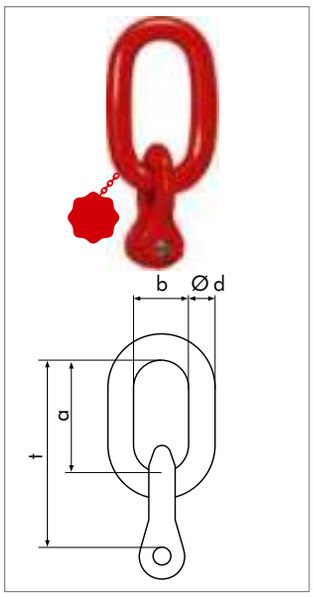


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation		CMU 0° à 45°	CMU 45° à 60°	Ø d / Ø d	t / t	b / b	Poids	Référence
		t	t	mm	mm	mm	kg	
TAS3/4-	**6 - 40**	2,36	1,7	26 /13	430 / 70	220 / 34	5,42	0331206000
TAS3/4-	**8 - 40**	4,25	3,0	30 /18	430 / 85	220 / 40	8,04	0331208000
TAS3/4-	**10 - 40**	6,7	4,75	34 /22	430 /115	220 / 50	11,15	0331210000
TAS3/4-	**13 - 40**	11,2	8,0	40 /26	430 /140	220 / 65	15,77	0331213000
TAS3/4-	**16 - 40**	17,0	11,8	42 /26	430 /140	220 / 65	17,6	0331216000
TAS3/4-	**18 - 40**	21,2	15,0	48 /32	430 /150	220 / 70	23,75	0331218000
TAS3/4-	**20/22 - 40**	31,5	22,4	54 /36	430 /170	220 / 75	31,6	0331222000
TTAS3/4-	**26 - 40**	45,0	31,5	60 /40	430 /170	220 / 80	39,9	0331226000

Pour toutes les autres tailles, les mailles de tête conformes à la norme DIN 5688-3 conviennent.

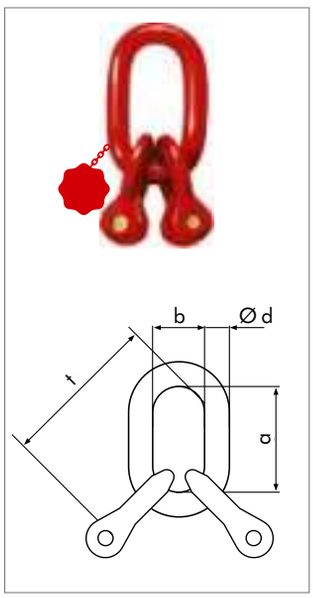
Maillons de jonction avec attaches à chape



Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TBGV-1- 6	1,12	13	54	25	84	0,37	0321106000
TBGV-1- 8	2,0	16	70	34	111	0,67	0321108000
TBGV-1-10	3,15	18	85	40	136	1,0	0321110000
TBGV-1-13	5,3	22	115	50	178	2,0	0321113000
TBGV-1-16	8,0	26	140	65	218	3,6	0321116000
TBGV-1-18	10,0	32	150	70	239	5,5	0321118000
TBGV-1-22	15,0	36	170	75	274	8,0	0321122000

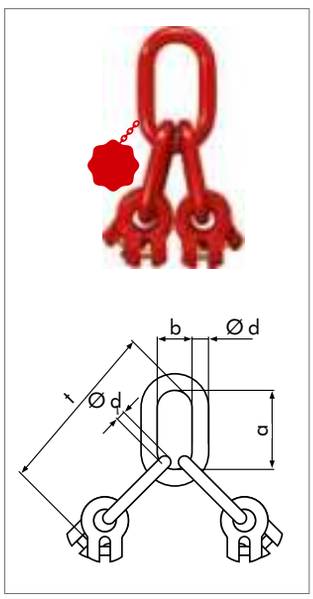
Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.



Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TBGV-2- 6	1,6	1,12	13	54	25	84	0,45	0321206000
TBGV-2- 8	2,8	2,0	16	70	34	111	0,95	0321208000
TBGV-2- 10	4,25	3,15	18	85	40	136	1,43	0321210000
TBGV-2- 13	7,5	5,3	22	115	50	178	2,7	0321213000
TBGV-2- 16	11,2	8,0	26	140	65	218	5,7	0321216000
TBGV-2- 18	14,0	10,0	32	150	70	239	7,6	0321218000
TBGV-2- 22	21,2	15,0	36	170	75	274	10,3	0321222000

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

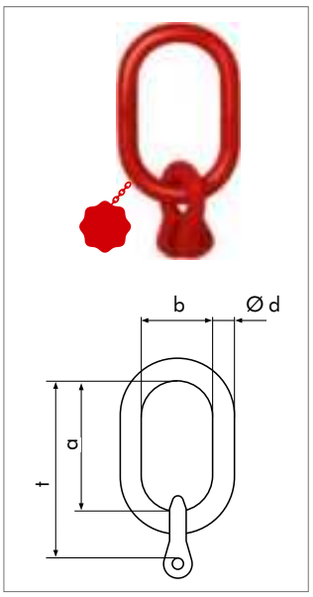


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TBGV-4- 6	2,36	1,70	16	70	34	13	154	1,17	0321306000
TBGV-4- 8	4,25	3,0	18	85	40	16	196	2,2	0321308000
TBGV-4- 10	6,7	4,75	22	115	50	18	250	3,82	0321310000
TBGV-4- 13	11,2	8,0	26	140	65	22	318	7,23	0321313000
TBGV-4- 16	17,0	11,8	32	150	70	26	367	13,0	0321316000
TBGV-4- 18	21,2	15,0	36	170	75	32	410	19,4	0321318000
TBGV-4- 22	31,5	22,4	40	170	80	36	444	28,4	0321322000

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

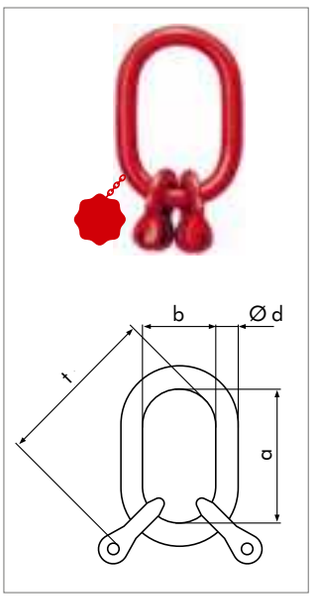
Maillons de tête avec attaches à chape



Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TAGV-1- 6	1,12	13	110	60	140	0,58	0320506000
TAGV-1- 8	2,0	16	110	60	151	0,84	0320508000
TAGV-1- 10	3,15	18	135	75	186	1,4	0320510000
TAGV-1- 13	5,3	22	160	90	223	2,4	0320513000
TAGV-1- 16	8,0	26	180	100	258	3,98	0320516000
TAGV-1- 18	10,0	32	200	110	289	6,15	0320518000
TAGV-1- 22	15,0	36	260	140	364	9,88	0320522000

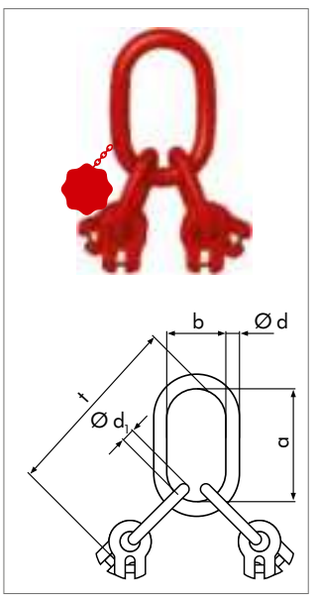
Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.



Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°						
	t	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TAGV-2- 6	1,6	1,12	13	110	60	140	0,61	0320606000
TAGV-2- 8	2,8	2,0	18	135	75	176	1,4	0320608000
TAGV-2- 10	4,25	3,15	22	160	90	211	2,4	0320610000
TAGV-2- 13	7,5	5,3	26	180	100	243	3,96	0320613000
TAGV-2- 16	11,2	8,0	32	200	110	278	6,98	0320616000
TAGV-2- 18	14,0	10,0	36	260	140	349	10,83	0320618000
TAGV-2- 22	21,2	15,0	46	340	180	444	20,33	0320622000

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

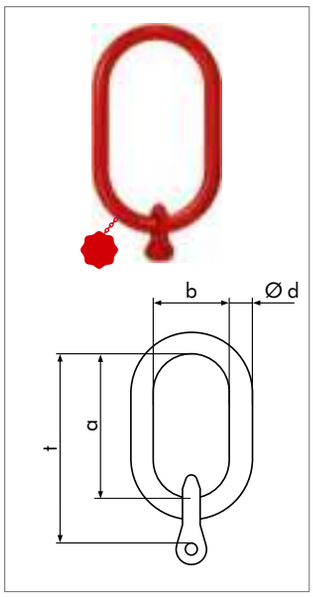


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAGV-4- 6	2,36	1,7	18	135	75	13	219	1,7	0320706000
TAGV-4- 8	4,25	3,0	22	160	90	16	271	3,14	0320708000
TAGV-4- 10	6,7	4,75	26	180	100	18	315	5,18	0320710000
TAGV-4- 13	11,2	8,0	32	200	110	22	378	9,16	0320713000
TAGV-4- 16	17,0	11,8	36	260	140	26	477	16,2	0320716000
TAGV-4- 18	21,2	15,0	46	340	180	32	580	28,0	0320718000
TAGV-4- 22	31,5	22,4	52	350	190	36	624	40,5	0320722000

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

Assemblages maîtres spéciaux avec connecteurs à chape, pour crochets de grue jusqu'au numéro 8 (DIN 15400 / DIN 15401)

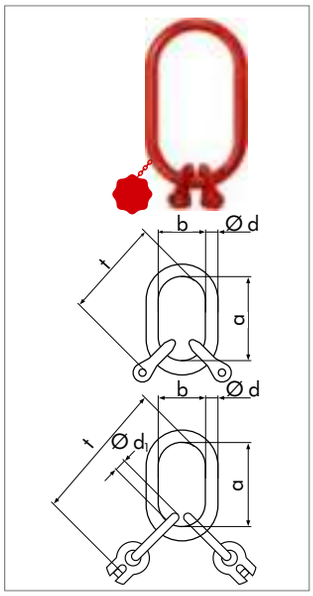


Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-1 – 6 - 8	1,12	16	180	100	210	1,0	0331306000
TASGV-1 – 8 - 8	2,0	18	180	100	221	1,43	0331308000
TASGV-1 – 10 - 8	3,15	20	180	100	231	1,83	0331310000
TASGV-1 – 13 - 8	5,3	22	180	100	243	2,6	0331313000

Pour les tailles de 16 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 1 conviennent.

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

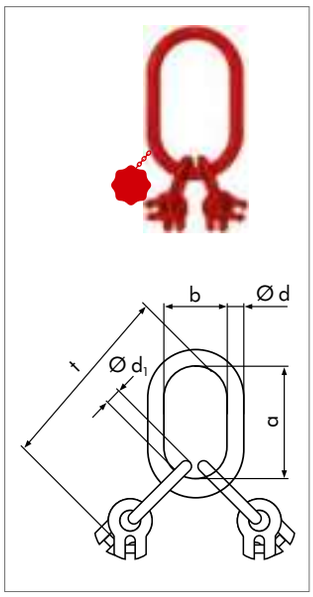


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-2 – 6 - 8	1,6	1,12	18	180	100	13	264	1,7	0331406000
TASGV-2 – 8 - 8	2,8	2,0	20	180	100	–	221	1,86	0331408000
TASGV-2 – 10 - 8	4,25	3,15	22	180	100	–	231	2,6	0331410000

Pour les tailles de 13 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 2 conviennent.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.



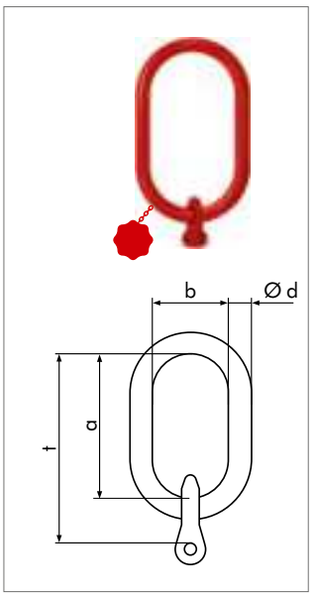
Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-4 – 6 - 8	2,36	1,7	20	180	100	16	280	2,6	0331506000
TASGV-4 – 8 - 8	4,25	3,0	22	180	100	16	291	3,4	0331508000

Pour les tailles de 10 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 4 conviennent.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.

Assemblages maîtres spéciaux avec connecteurs à chape, pour crochets de grue jusqu'au numéro 16 (DIN 15400 / DIN 15401)

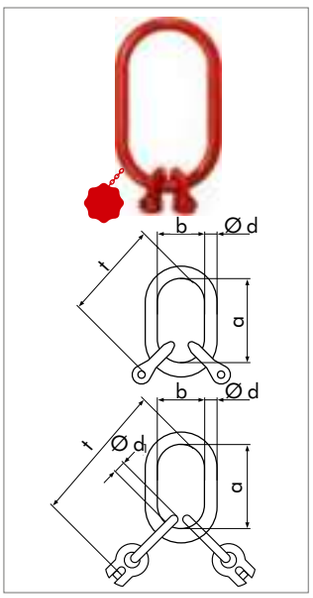


Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-1 – 6 - 16	1,12	18	260	140	13	344	2,3	0331606000
TASGV-1 – 8 - 16	2,0	20	260	140	–	301	2,1	0331608000
TASGV-1 – 10 - 16	3,15	22	260	140	–	311	2,8	0331610000
TASGV-1 – 13 - 16	5,3	26	260	140	–	323	4,1	0331613000
TASGV-1 – 16 - 16	8,0	30	260	140	–	338	5,9	0331616000
TASGV-1 – 18 - 16	10,0	34	260	140	–	349	8,1	0331618000

Pour la taille de 22 mm, le maillon de tête TAGV 1 convient.

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

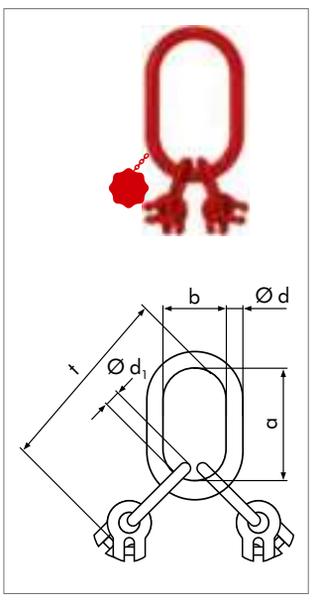


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-2 – 6 - 16	1,6	1,12	20	260	140	16	360	2,9	0331706000
TASGV-2 – 8 - 16	2,8	2,0	22	260	140	–	301	2,8	0331708000
TASGV-2 – 10 - 16	4,25	3,15	26	260	140	–	311	4,1	0331710000
TASGV-2 – 13 - 16	7,5	5,3	30	260	140	–	323	6,0	0331713000
TASGV-2 – 16 - 16	11,2	8,0	34	260	140	–	338	8,92	0331716000

Pour les tailles de 18 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 2 conviennent.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.



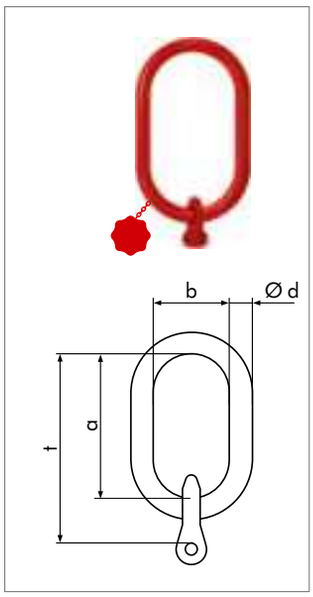
Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-4 – 6 - 16	2,36	1,70	22	260	140	16	360	3,4	0331806000
TASGV-4 – 8 - 16	4,25	3,0	26	260	140	18	386	5,32	0331808000
TASGV-4 – 10 - 16	6,7	4,75	30	260	140	18	395	7,2	0331810000
TASGV-4 – 13 - 16	11,2	8,0	34	260	140	22	438	11,4	0331813000

Pour les tailles de 16 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 4 conviennent.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.

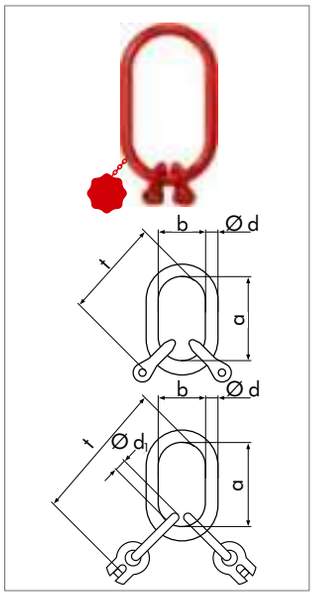
Assemblages maîtres spéciaux avec connecteurs à chape, pour crochets de grue jusqu'au numéro 25 (DIN 15400 / DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-1 – 6 - 25	1,12	20	340	180	16	440	3,0	0331906000
TASGV-1 – 8 - 25	2,0	22	340	180	16	451	3,65	0331908000
TASGV-1 – 10 - 25	3,15	24	340	180	–	391	3,9	0331910000
TASGV-1 – 13 - 25	5,3	28	340	180	–	403	5,8	0331913000
TASGV-1 – 16 - 25	8,0	32	340	180	–	418	7,7	0331916000
TASGV-1 – 18 - 25	10,0	38	340	180	–	429	11,6	0331918000
TASGV-1 – 22 - 25	15,0	42	340	180	–	444	15,3	0331922000

Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.

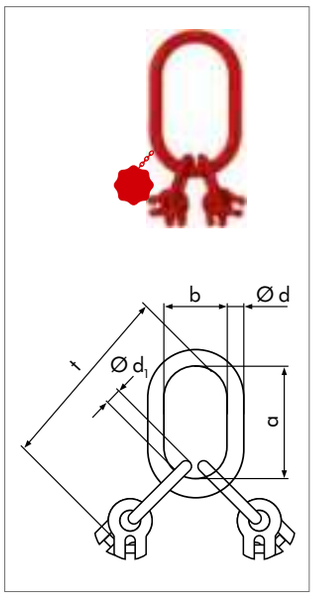


Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-2 – 6 - 25	1,6	1,12	22	340	180	16	440	3,9	0332006000
TASGV-2 – 8 - 25	2,8	2,0	24	340	180	16	451	4,6	0332008000
TASGV-2 – 10 - 25	4,25	3,15	28	340	180	18	475	6,9	0332010000
TASGV-2 – 13 - 25	7,5	5,3	32	340	180	–	403	7,8	0332013000
TASGV-2 – 16 - 25	11,2	8,0	38	340	180	–	418	12,1	0332016000
TASGV-2 – 18 - 25	14,0	10,0	40	340	180	–	429	14,2	0332018000

Pour la taille de 22 mm, le maillon de tête TAGV 2 convient.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.



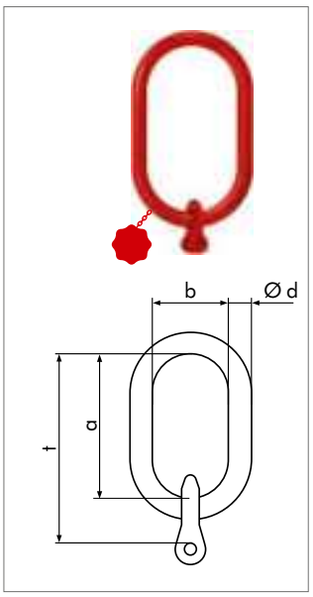
Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-4 – 6 - 25	2,36	1,70	24	340	180	16	440	4,7	0332106000
TASGV-4 – 8 - 25	4,25	3,0	28	340	180	18	466	8,25	0332108000
TASGV-4 – 10 - 25	6,7	4,75	32	340	180	18	475	8,9	0332110000
TASGV-4 – 13 - 25	11,2	8,0	38	340	180	22	518	14,2	0332113000
TASGV-4 – 16 - 25	17,0	11,8	42	340	180	26	557	19,96	0332116000

Pour les tailles de 18 à 22 mm, les maillons de tête TAGV 4 conviennent.

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.

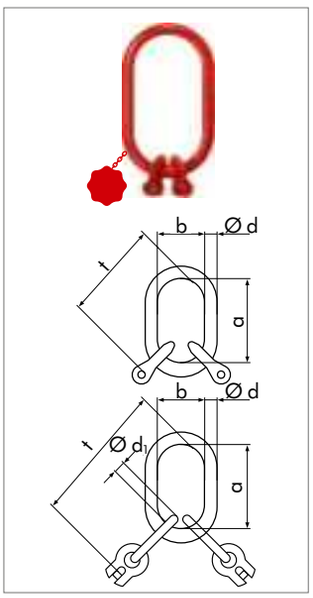
Assemblages maîtres spéciaux avec connecteurs à chape, pour crochets de grue jusqu'au numéro 40 (DIN 15400 / DIN 15401)



Pour les élingages en chaîne monobrin EN 818-4

Désignation	CMU	Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-1 – 6 - 40	1,12	20	430	220	16	530	3,6	0332206000
TASGV-1 – 8 - 40	2,0	24	430	220	16	541	4,9	0332208000
TASGV-1 – 10 - 40	3,15	26	430	220	–	481	4,5	0332210000
TASGV-1 – 13 - 40	5,3	30	430	220	–	493	7,5	0332213000
TASGV-1 – 16 - 40	8,0	34	430	220	–	508	10,3	0332216000
TASGV-1 – 18 - 40	10,0	40	430	220	–	519	14,4	0332218000
TASGV-1 – 22 - 40	15,0	45	430	220	–	534	19,7	0332222000

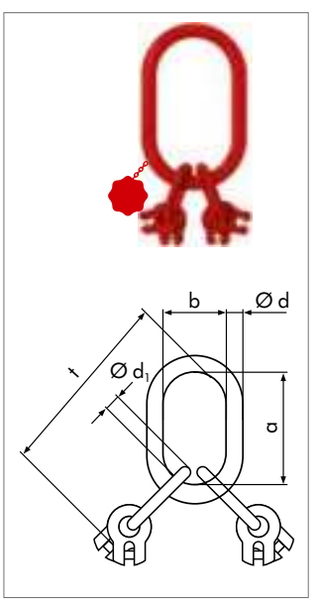
Livrée complète avec axe et goupille + plaquette d'identification avec CMU et indications.



Pour les élingages en chaîne à deux brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-2 – 6 - 40	1,6	1,12	24	430	220	16	530	5,3	0332306000
TASGV-2 – 8 - 40	2,8	2,0	26	430	220	18	556	6,7	0332308000
TASGV-2 – 10 - 40	4,25	3,15	30	430	220	18	565	8,8	0332310000
TASGV-2 – 13 - 40	7,5	5,3	34	430	220	–	493	10,3	0332313000
TASGV-2 – 16 - 40	11,2	8,0	40	430	220	–	508	15,0	0332316000
TASGV-2 – 18 - 40	14,0	10,0	42	430	220	–	519	18,32	0332318000
TASGV-2 – 22 - 40	21,2	15,0	48	430	220	–	534	25,4	0332322000

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.

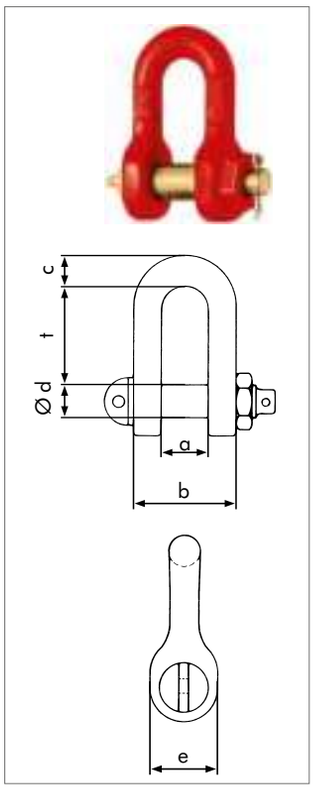


Pour les élingages en chaîne à trois ou quatre brins EN 818-4

Désignation	CMU		Ø d	a	b	Ø d_1	t	Poids	Référence
	0° à 45°	45° à 60°							
	t	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TASGV-4 – 6 - 40	2,36	1,7	26	430	220	16	530	6,2	0332406000
TASGV-4 – 8 - 40	4,25	3,0	30	430	220	18	556	8,7	0332408000
TASGV-4 – 10 - 40	6,7	4,75	34	430	220	22	595	12,5	0332410000
TASGV-4 – 13 - 40	11,2	8,0	40	430	220	26	633	18,8	0332413000
TASGV-4 – 16 - 40	17,0	11,8	42	430	220	26	647	23,5	0332416000
TASGV-4 – 18 - 40	21,2	15,0	48	430	220	32	669	33,2	0332418000
TASGV-4 – 22 - 40	31,5	22,4	54	430	220	36	704	46,0	0332422000

Livrée complète avec axes et goupilles + plaquette d'identification avec CMU et indications.

Manille EN 1677-1

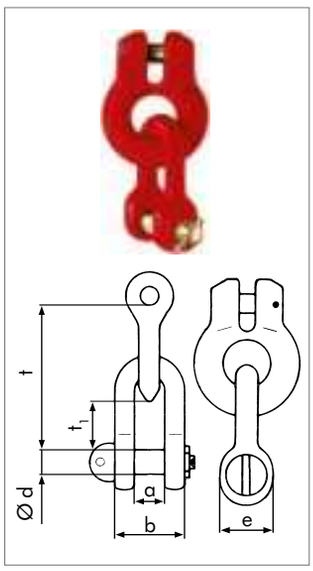


Désignation	CMU	a	b	c	Ø d	e	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TVS 6	1,12	13,5	32	10	10	20	30	0,1	0350306000
TVS 8	2,0	16	35	13	12	24	34	0,17	0350308000
TVS 10	3,15	23	49	15	16	31	49	0,4	0350310000
TVS 13	5,3	27	61	19	20	38	61	0,78	0350313000
TVS 16	8,0	34	76	24	24	48	73	1,44	0350316000
TVS 18	10,0	40	88	27	27	56	84	2,2	0350318000
TVS 22	15,0	48	108	33	36	72	112	4,75	0350322000
TVS 26	21,2	53	121	37	39	78	120	6,33	0350326000
TVS 28	25,0	60	136	41	45	90	140	9,4	0350328000
TVS 32	31,5	66	150	45	48	96	147	10,8	0350332000
TVS 36	40,0	73	167	50	52	104	158	13,7	0350336000

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Le connecteur à chape JDT TGV est forgé pour une liaison directe entre la chaîne et d'autres accessoires.
Il est fabriqué conformément à la norme EN 1677-4.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

Connecteurs à chape avec manille EN 1677-1



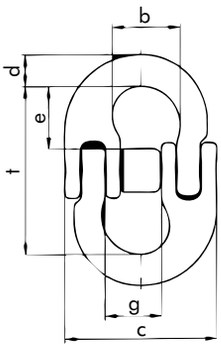
Désignation	CMU	a	b	t_1	Ø d	e	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TGVS 6	1,12	13,5	32	19	10	20	60	0,2	0352006100
TGVS 8	2,0	16	35	18	12	24	75	0,38	0352008100
TGVS 10	3,15	23	49	31	16	31	100	0,77	0352010100
TGVS 13	5,3	27	61	37	20	38	124	1,55	0352013100
TGVS 16	8,0	34	76	43	24	48	151	3,04	0352016100
TGVS 18	10,0	40	88	50	27	56	173	4,5	0352018100

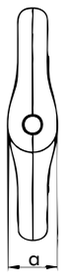
Le connecteur à chape JDT TGV est forgé pour une liaison directe entre la chaîne et d'autres accessoires.
Il est fabriqué conformément à la norme EN 1677-4.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

Accessoires complémentaires compatibles NORM 8 également livrable en version ENORM Grade 100 :

SVP consulter la section "ENORM 10" pour plus d'informations.

Maille de jonction EN 1677-1



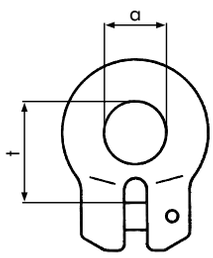


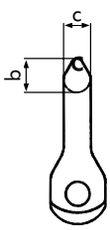
Désignation	CMU	a	b	c	d	e	g	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TBS 6	1,12	11	19	40	8	17	17	45	0,08	0352106000
TBS 8	2,0	14	22	53	11	22	21	59	0,17	0352108000
TBS 10	3,15	18	29	68	12	26	28	70	0,3	0352110000
TBS 13	5,3	23	33	77	16	32	30	87	0,6	0352113000
TBS 16	8,0	27	40	94	20	39	35	103	1,18	0352116000
TBS 18	10,0	37	51	120	23	48	48	125	1,58	0352118000
TBS 20	12,5	37	50	112	24	47	45	125	2,0	0352120000
TBS 22	15,0	40	54	120	28	52	48	133	2,64	0350122000
TBS 26	21,2	50	69	161	29	65	62	169	5,04	0352126000
TBS 32	31,5	55	79	186	34	73	71	190	6,84	0352132000
TBS 36	40,0	70	97	227	46	84	85	235	15,6	0352136000
TBS 40	50,0	70	97	227	46	84	85	235	15,6	0352140000
TBS 45	63,0	80	106	257	60	89	90	248	22,4	0352145000

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Le maillon de jonction JDT TBS forgée en grade 80 est idéal pour le montage d'élingues chaîne avec un système modulaire.
Fabriqué conformément à la norme EN 1677-1.
Les deux moitiés du connecteur sont sécurisées par un axe et une goupille.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Des versions spécifiques aux besoins des clients sont réalisables sur demande.
Livrables également avec une puce RFID sur demande.

Connecteurs à chape EN 1677-1





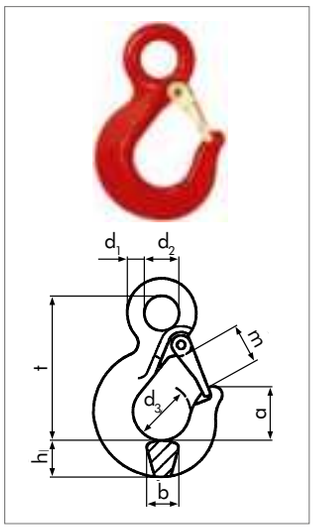
Désignation	CMU	a	b	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TGV 6	1,12	18	11	9	30	0,1	0351806100
TGV 8	2,0	24	15	12	41	0,2	0351808100
TGV 10	3,15	30	19	14	51	0,4	0351810100
TGV 13	5,0	37	23	18	63	0,8	0351813100
TGV 16	8,0	47	30	23	78	1,7	0351816100
TGV 18	10,0	53	33	26	89	2,45	0351818100
TGV 22	15,0	59	36	29	104	4,0	0351822100

Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Le connecteur à chape JDT TGV est forgé pour une liaison directe entre la chaîne et d'autres accessoires.
Il est fabriqué conformément à la norme EN 1677-4.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

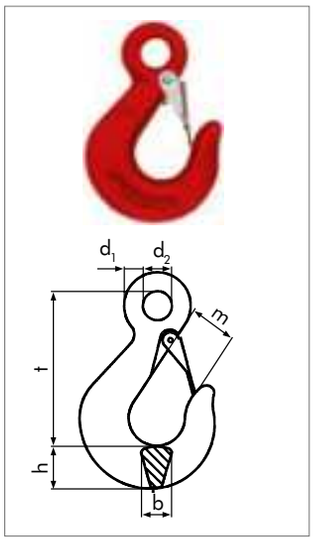
Crochets à œil conforme à EN 1677-2

Les crochets présentés ici sont réalisés conformément à la norme EN 1677-2.
Ils sont conçus pour toutes les directions de charge et est fabriqué de manière à ce que, en cas de surcharge, le crochet ne casse pas brusquement, mais que la mâchoire du crochet s'ouvre visiblement et que la charge glisse lentement hors du crochet.
La surface est revêtue par poudrage ou plongée en couleur rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.



Crochet avec linguet de sécurité renforcé

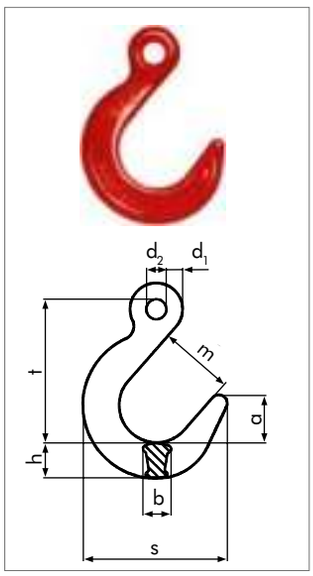
Désignation	CMU	a	b	d_1	d_2	d_3	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TOE 6	1,12	32	16	12	27	34	21	22	91	0,37	0361106000
TOE 8	2,0	44	20	13	29	47	26	30	112	0,67	0361108000
TOE 10	3,15	53	26	17	34	54	36	36	138	1,36	0361110000
TOE 13	5,3	66	32	20	40	70	47	47	170	2,81	0361113000
TOE 16	8,0	61	37	26	54	70	49	50	192	3,95	0361116000



Crochet à oeil avec linguet pour grande CMU

Désignation	CMU	b	d_1	d_2	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TSiH 18 / 20*	12,5	44	27	40	58	56	219	5,7	0361320000
TSiH 22	15,0	46	30	46	65	63	224	7,82	0361322000
TSiH 26	21,2	56	33	48	74	77	270	11,6	0361326000
TSiH 28	25,0	63	36	60	83	88	313	17,22	0361328000
TSiH 32	31,5	70	40	66	92	98	349	22,0	0361332000
TSiH 36	40,0	78	45	72	103	109	388	32,0	0361336000
TSiH 40	50,0	89	51	84	116	124	442	46,0	0361340000
TSiH 45	63,0	99	56	90	130	138	494	63,0	0361345000

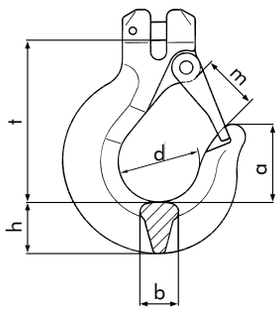
*Modèle discontinué, remplacé par le TOE 18 Grade 100



Crochet de fonderie

Désignation	CMU	a	b	d_1	d_2	h	m	s	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TGH 6	1,12	30	20	10	13	26	50	97	95	0,54	0361406000
TGH 8	2,0	40	25	12	18	32	63	120	121	1,0	0361408000
TGH 10	3,15	49	32	16	20	38	75	147	145	1,86	0361410000
TGH 13	5,3	58	39	20	25	43	87	170	175	3,13	0361413000
TGH 16 / 18	10,0	68	45	24	34	54	98	201	204	5,18	0361418000
TGH 20 / 22	15,0	83	56	32	46	65	118	254	250	10,6	0361422000
TGH 26	21,2	96	72	34	52	80	136	280	305	13,0	0361426000
TGH 32	31,5	108	83	35	60	93	152	334	327	26,0	0361432001

Crochet à chape EN 1677-2

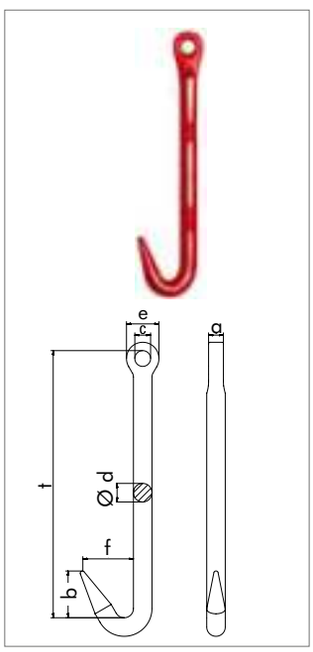


Crochet de levage à chape avec linguet de sécurité renforcé

Désignation	CMU	a	b	d	h	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TGH 6	1,12	32	16	34	21	22	67	0,34	0360306100
TGH 8	2,0	44	21	48	26	30	93	0,73	0360308100
TGH 10	3,15	52	26	54	35	37	112	1,44	0360310100
TGH 13	5,3	66	32	70	46	47	140	2,9	0360313100
TGH 16	8,0	62	37	74	49	51	152	4,7	0360316100
TGH 18	10,0	70	43	72	56	54	172	6,7	0360318100
TGH 22*	*Disponible uniquement en grade 100 (cf. documentation ENORM 10)								

Le crochet à chape avec linguet de sécurité renforcé en Grade 80 type TGH est réalisé conformément à la norme EN 1677-2.
Le crochet TGH est capable de supporter des charges dans toutes les directions.
Les renforts latéraux du crochet optimisent sa protection, ainsi que celle de sa chape, contre l'usure prématurée et les mauvaises utilisations, tout en réduisant son poids.
Le crochet TGH est conçu de manière à ce que, en cas de surcharge, le crochet ne casse pas brutalement, mais que la mâchoire du crochet s'ouvre visiblement, permettant ainsi à la charge de glisser lentement hors du crochet.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

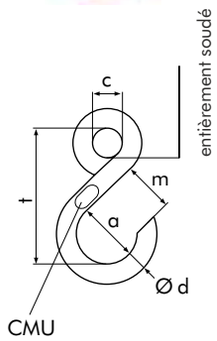
Crochet à œil pour treillis soudés / d'armature



Désignation	CMU	a	b	c	Ø d	e	f	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TMH 6	1,12	12	38	13	16	32	44	216	0,44	0361606000
TMH 8	2,0	16	50	17	20	35	56	288	0,9	0361608000
TMH 10	3,15	18	63	21	24	40	69	360	1,6	0361610000

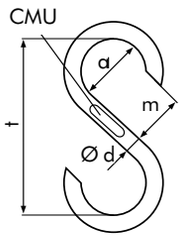
Le crochet à œil pour treillis soudés en Grade 80 type TMH est réalisé conformément à la norme EN 1677-1.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

Crochet en S à œil



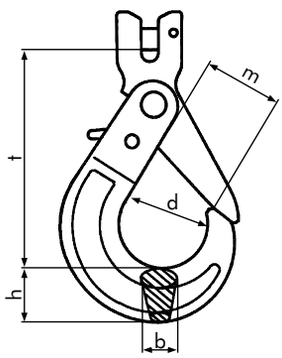
Désignation	CMU	Ø d	a	m	c	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TRH 8	0,1	8	28	23	15	64	0,1	0401008000
TRH 10	0,2	10	36	30	17	78	0,1	0401010000
TRH 13	0,4	13	46	40	20	96	0,3	0401013000
TRH 16	0,6	16	50	45	24	114	0,4	0401016000
TRH 18	0,8	18	56	50	27	128	0,7	0401018000
TRH 20	1,0	20	64	55	30	144	0,9	0401020000
TRH 30	2,0	30	80	72	45	198	2,9	0401030000
TRH 36	3,2	36	104	90	60	262	5,4	0401036000
TRH 50	5,3	50	140	120	75	338	14,5	0401050000
TRH 60	8,0	60	160	135	90	398	24,0	0401060000
TRH 70	10,0	70	166	138	105	443	36,6	0401070000
avec verrou de sécurité :								
TRH-S 8	0,1	8	28	19	15	84	0,1	0401008100
TRH-S 10	0,2	10	36	27	17	103	0,2	0401010100
TRH-S 13	0,4	13	46	35	20	120	0,3	0401013100
TRH-S 16	0,6	16	50	38	24	136	0,6	0401016100
TRH-S 18	0,8	18	56	45	27	154	0,8	0401018100
TRH-S 20	1,0	20	64	52	30	189	1,3	0401020100
TRH-S 30	2,0	30	80	76	45	262	3,9	0401030100
TRH-S 36	3,2	36	104	99	60	340	6,9	0401036100
TRH-S 50	5,3	52	140	135	75	460	19,4	0401050100
TRH-S 60	8,0	62	160	154	90	558	33,4	0401060100
TRH-S 70	10,0	73	166	160	105	620	51,4	0401070100

Crochet en S double



Désignation	CMU	Ø d	a	m	t	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	kg	
TFH 8	0,1	8	28	23	80	0,1	0400908000
TFH 10	0,2	10	36	30	100	0,2	0400910000
TFH 13	0,4	13	46	40	130	0,4	0400913000
TFH 16	0,6	16	50	45	145	0,5	0400916000
TFH 18	0,8	18	56	50	160	0,8	0400918000
TFH 20	1,0	20	64	55	180	1,1	0400920000
TFH 30	2,0	30	80	72	230	3,0	0400930000
TFH 36	3,2	36	104	90	300	5,7	0400936000
TFH 50	5,3	50	140	120	400	16,0	0400950000
TFH 60	8,0	60	160	135	500	27,0	0400960000
TFH 70	10,0	70	166	138	550	40,0	0400970000
avec verrou de sécurité :							
TFH-S 8	0,1	8	28	19	88	0,1	0400908100
TFH-S 10	0,2	10	36	27	110	0,2	0400910100
TFH-S 13	0,4	13	46	35	132	0,4	0400913100
TFH-S 16	0,6	16	50	38	145	0,6	0400916100
TFH-S 18	0,8	18	56	45	168	0,9	0400918100
TFH-S 20	1,0	20	64	52	204	1,5	0400920100
TFH-S 30	2,0	30	80	76	263	4,3	0400930100
TFH-S 36	3,2	36	104	99	342	7,5	0400936100
TFH-S 50	5,3	52	140	135	465	21,6	0400950100
TFH-S 60	8,0	62	160	154	550	36,8	0400960100
TFH-S 70	10,0	73	166	160	595	54,9	0400970100

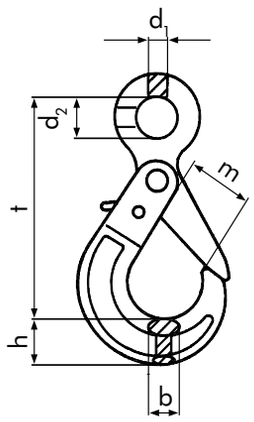
Crochets pour élingue à verrouillage automatique EN 1677-3



Crochets à chape à verrouillage automatique EN 1677-3

Désignation		CMU	b	d	m	h	t	Poids	Référence
		t	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAHG	**7 / 8**	2,0	20,5	43	33	25	122	0,87	0363108000
TAHG	**10**	3,15	29	56	46	35	151	1,73	0363110000
TAHG	**13**	5,3	32	70	55	41	187	3,25	0363113000
TAHG	**16**	8,0	39	82	69	53	215	6,16	0363116000

Le crochet automatique à chape en Grade 80 type TAHG est réalisé conformément à la norme EN 1677-3.
Il est conçu pour toutes les directions de charge et est fabriqué de manière à ce que, en cas de surcharge, le crochet ne casse pas brusquement, mais que la mâchoire du crochet s'ouvre visiblement et que la charge glisse lentement hors du crochet.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Des variantes complémentaires sont livrables sur demande.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.



Crochets à œil à verrouillage automatique EN 1677-3

Désignation		CMU	b	d_1	d_2	h	m	t	Poids	Référence
		t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAHO	**7 / 8**	2,0	20	12	24	25	37	132	0,48	0363008000
TAHO	**10**	3,15	27	14	32	35	50	169	1,62	0363010000
TAHO	**13**	5,3	32	16	40	41	55	209	3,11	0363013000

Le crochet automatique à œil en Grade 80 type TAHO est réalisé conformément à la norme EN 1677-3.
Il est conçu pour toutes les directions de charge et est fabriqué de manière à ce que, en cas de surcharge, le crochet ne casse pas brusquement, mais que la mâchoire du crochet s'ouvre visiblement et que la charge glisse lentement hors du crochet.
La surface est revêtue de poudre ou peinte en rouge feu RAL 3000.
Des variantes complémentaires sont livrables sur demande.
Nous proposons sur demande des versions selon les spécifications client.
Également livrables avec puce RFID intégrée.

Pièces de rechange

Kit axes de rechange + goupille élastique pour TBS

Désignation	boulon	manchon de serrage	Poids	Référence
	mm	mm	kg	
BSTBS 6	5 × 42	11 × 12	0,01	0395106000
BSTBS 8	6 × 54	13 × 15	0,02	0395108000
BSTBS 10	8 × 68	16 × 20	0,06	0395110000
BSTBS 13	10 × 79	22 × 20	0,09	0395113000
BSTBS 16	12 × 108	24 × 26	0,15	0395116000
BSTBS 18	15 × 120	30 × 31	0,27	0395118000
BSTBS 20	15 × 112	30 × 41	0,27	0395120000
BSTBS 22	16 × 134	32 × 41	0,40	0395122000
BSTBS 26	19 × 161	38 × 43	0,60	0395126000
BSTBS 32	22 × 186	44 × 50	0,90	0395132000
BSTBS 36	28 × 227	67 × 60	2,30	0395136000
BSTBS 40	28 × 227	67 × 60	2,30	0395140000

Kit axes de rechange + goupille élastique pour crochet automatique AHG

	mm	mm	kg	
BSA 7/8	6 × 26	9 × 26,5	0,02	0395908100
BSA 10	6 × 30	13 × 32,5	0,03	0395910100
BSA 13	8 × 35	16 × 41	0,058	0395913100
BSA 16	10 × 50	20 × 52,5	0,168	0393716100

Kit axes de rechange + goupille élastique (connexions à chape)

Désignation	boulon	manchon de serrage	Poids	Référence
	mm	mm	kg	
BS 6	7,5 × 17	3 × 18	0,01	0390806000
BS 8	10,4 × 23	3 × 22	0,02	0390808000
BS 10	13,0 × 27	5 × 28	0,03	0390810000
BS 13	16,8 × 38	6 × 36	0,07	0390813000
BS 16	20,7 × 46	6 × 45	0,13	0390816000
BS 18	24,0 × 55	6 × 50	0,2	0390818000
BS 22	28,7 × 72	8 × 60	0,38	0390822000

Jauge de mesure pour chaîne, EN 818-2 / 6 - 8 - 10 - 13 - 16 mm

Désignation	Référence
GML 6 – 16	0391700000

Disponible jusqu'à 28 mm sur demande.

Pièces de rechange

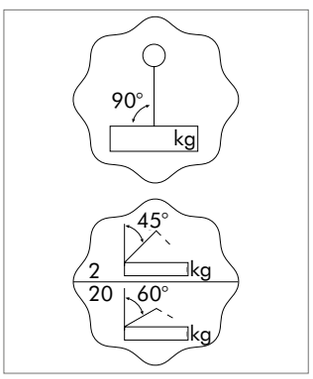
Vidéo de montage sur www.jdt.fr

Kit de rechange composé de linguet + goupille + ressort pour GH / TOE

Désignation	Poids kg	Référence
FFSG 6	0,02	0394506000
FFSG 8	0,04	0394508000
FFSG 10	0,09	0394510000
FFSG 13	0,17	0394513000
FFSG 16	0,29	0394516000
FFSG 18	0,45	0394518000
FFSG 22	0,64	0394522000

Kit de rechange composé de linguet + ressort + boulon pour TSiH

Désignation	Poids kg	Référence
FFN 18 / 20	0,21	0390320000
FFN 22	0,29	0390322000
FFN 26	0,40	0390326000
FFN 28	0,61	0390328000
FFN 32 / 36	0,7	0390332000
FFN 40	0,98	0390340000
FFN 45	1,42	0390345000



Plaquette octogonale pour un brin et deux à quatre brins

Désignation	Poids kg	Référence
A 1	0,10	0391201000
A 2 – 4	0,10	0391204000

Marquage de contrôle annuel BGR 500 chap. 12.8 (UVV/VBG 9 a), galvanisé

Désignation	Poids kg	Référence
PM	0,04	0391501000

Systèmes d'arrimage

Votre charge bien maîtrisée

MORE THAN CHAIN

Le programme de chaînes d'arrimage

La chaîne d'arrimage appropriée pour chaque usage

Chaînes d'arrimage | Tendeurs à cliquet

Chaînes à maillons courts

Gamme de crochets

Anneaux d'arrimage (avec indication en daN)

Manchon de sécurité en polyuréthane pour chaînes |
Protecteur de bord en polyuréthane pour chaînes

Informations générales

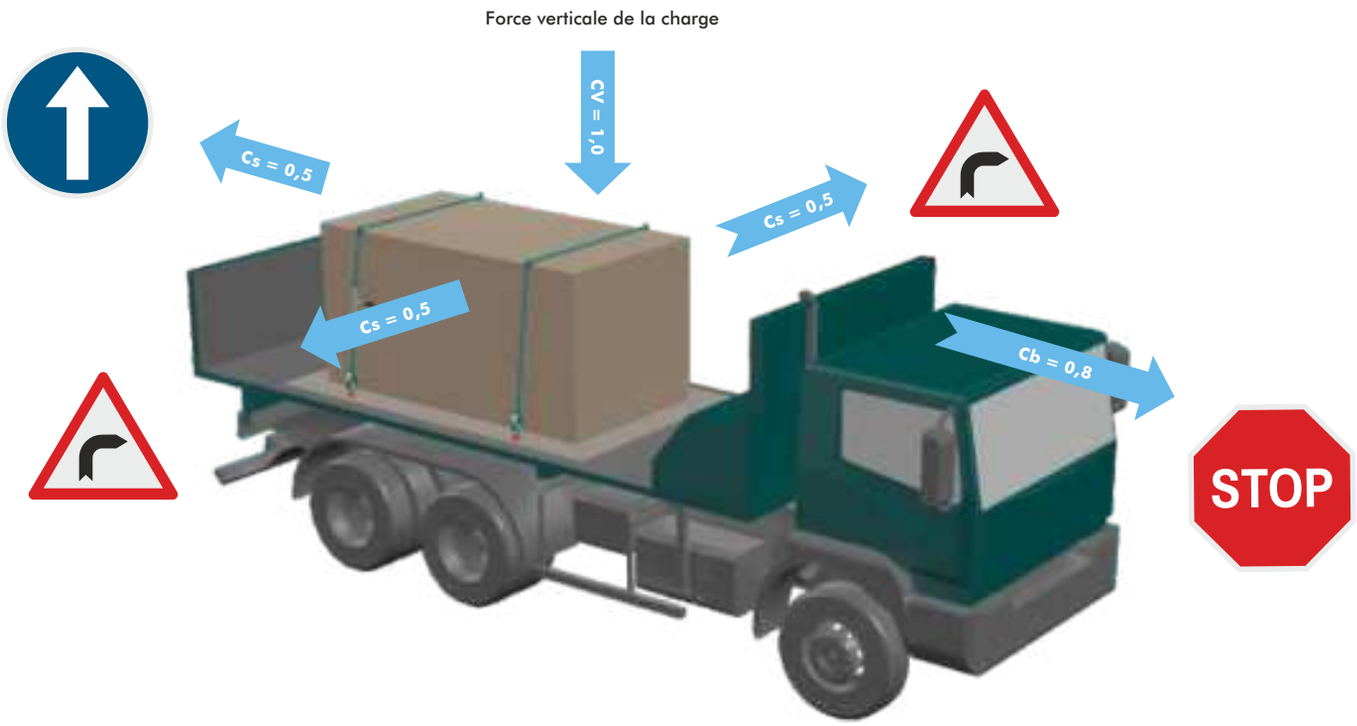
L'arrimage de charge signifie que pendant le transport, la charge est sécurisée contre les forces physiques de mouvement qui se produisent.
La charge, y compris les dispositifs de fixation de la charge et l'équipement de chargement, doit être arrimée et sécurisée de manière à ce qu'elle ne puisse pas glisser, tomber, rouler d'avant en arrière, tomber ou générer un bruit évitable même en cas de freinage d'urgence ou de manœuvre d'évitement soudaine.
Les codes de pratique généralement acceptés doivent être respectés.

Maintenant, en tenant compte de cette règle, la conduite normale ne se limite pas seulement à une conduite calme, anticipative et contrôlée tout en maintenant une distance suffisante et en adaptant la vitesse. La conduite normale comprend également le freinage d'urgence, les manœuvres d'évitement soudaines ainsi qu'une mauvaise surface de la route.

Toutes ces conditions doivent être compensées par des mesures appropriées d'arrimage de charge.
Si la charge n'est pas correctement sécurisée, l'assurance ne couvrira pas (ou seulement partiellement) les dommages survenus. Les coûts restent alors à la charge des entreprises ou des particuliers.

Il est trop souvent méconnu que non seulement les transporteurs, mais toutes les parties impliquées dans le processus (chargeurs, transporteurs, expéditeurs, etc.) sont responsables de la sécurisation adéquate de la charge.

Forces pendant la conduite



Démarrage
Force d'inertie (force d'accélération) vers l'arrière = 50 % du poids de la charge

Freinage
Force d'inertie (force de décélération / accélération négative) vers l'avant = 80 % du poids de la charge

Virage
Force d'inertie (force centrifuge) vers la droite et la gauche = 50 % du poids de la charge

En utilisant l'exemple de calcul suivant, les forces de charge suivantes se produisent avec un poids de charge supposé de 17 500 kg :
(Règle générale : 1 kg = 1 daN)

Poids de la charge (%)	Forces de la charge	Force (daN = min.)
100	Force verticale	17,500
80	Force longitudinale vers l'avant (freinage)	14,000
50	Force latérale vers la droite et gauche	8,750
50	Force longitudinale vers l'arrière	8,750

Les dispositifs de calage de charge et l'équipement d'arrimage doivent être capables de supporter les forces.

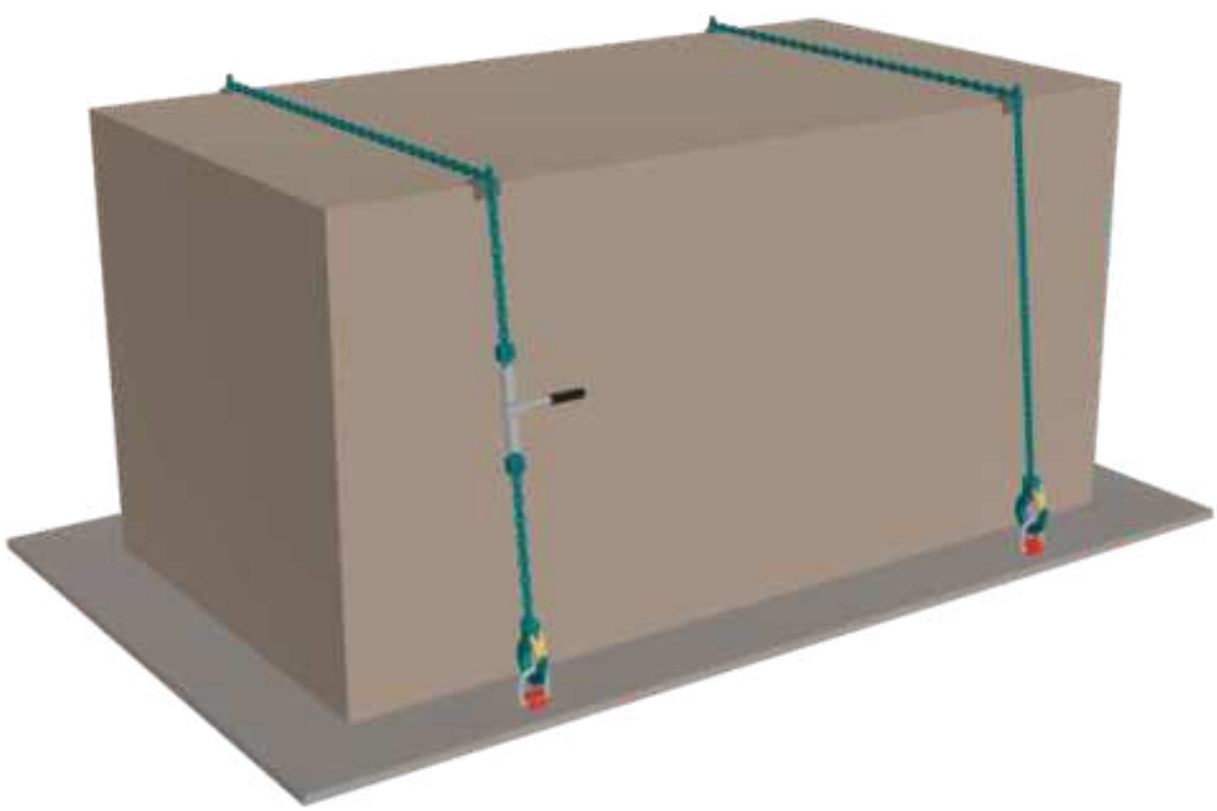
Méthodes de fixations

En général, il faut faire une distinction entre la fixation des-charges
par force et par forme.
Fixation par forces → Arrimage par frottement, pression, recouvrement ou couvrant
Fixation par forme → Arrimage direct et arrimage diagonal

1 Fixation par force

La fixation par force des charges est connue sous le nom d'arrimage par frottement, pression recouvrement ou couvrant.
Lors de l'arrimage, la charge est pressée sur la surface de chargement par l'équipement d'arrimage.
La force de friction augmente en conséquence de la pression.
L'arrimage n'est adapté qu'aux charges dimensionnellement stables. C'est seulement de cette manière que la force de précontrainte peut atteindre la surface de contact sur la face inférieure de la charge et, à cet endroit, augmenter la friction avec la surface de chargement.

Comment fonctionne l'arrimage par force :
les accessoires d'arrimage ne sécurisent pas directement la charge, mais ils augmentent et maintiennent la force de friction.
La force de friction sécurise la charge.



(illustration présentant le fonctionnement de l'arrimage par force)

L'équipement d'arrimage est accroché aux points d'arrimage, passé au-dessus de la charge par le haut (arrimage supérieur) et serré avec l'élément de tension (par exemple, avec un tendeur à cliquet).
Afin de garantir que les forces de précontrainte sont réparties de manière plus uniforme, des protecteurs de bord doivent être utilisés et les éléments de tension doivent être fixés alternativement lors de l'arrimage par pression. Une charge autoportante doit être sécurisée avec au moins deux sangles d'arrimage afin d'empêcher la charge de tourner.

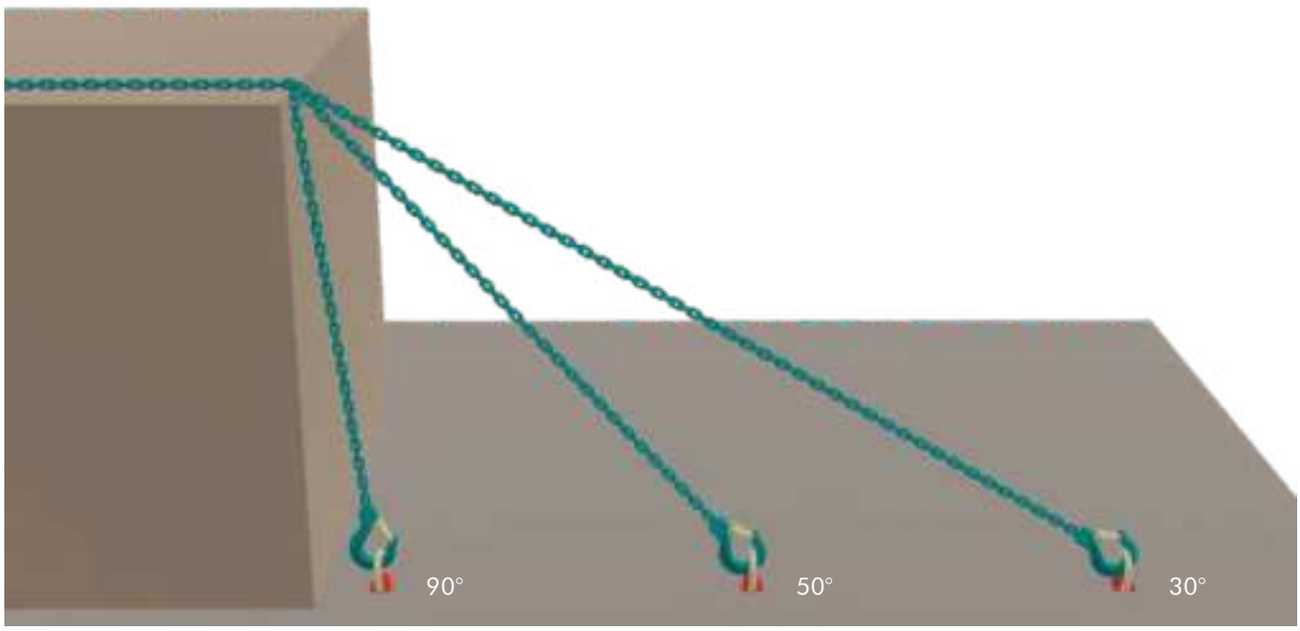
Les conditions suivantes doivent être remplies lors de l'arrimage par pression :

- Un niveau élevé de friction doit être assuré entre la charge et la surface de chargement
- Le coefficient de frottement glissant μ doit être connu
- Les angles d'arrimage doivent être conçus pour la charge
- La charge doit supporter la force de précontrainte élevée

Cela signifie que la chaîne d'arrimage, les points d'arrimage et la charge sont en permanence exposés à une force d'arrimage très élevée lors de l'arrimage par pression.
Cependant, une exigence de base est le coefficient de frottement glissant suffisamment élevé mentionné précédemment entre la charge et la surface de chargement.
Les matériaux antidérapants (RHM) augmentent le coefficient de friction entre la surface de chargement et la charge et/ou entre les charges. Même lors de l'utilisation de tapis antidérapants, la charge doit toujours être sécurisée de manière supplémentaire. De plus, la surface de chargement et la charge doivent être exemptes d'huile, de saleté et de glace.
Coefficients de frottement glissant μ de quelques biens et surfaces courants :

COUPLE DE MATÉRIAUX	COEFFICIENT DE FROTTEMENT μ RECOMMANDÉ		
Porteur de charge / Surface de chargement	Plancher en contreplaqué	Base métallique	Source
Palette en bois réutilisable	$\mu \approx 0.30$	$\mu \approx 0.25$	DEKRA
Palette en bois jetable	$\mu \approx 0.45$	$\mu \approx 0.30$	Frauenhofer IML
Palette en plastique PP	$\mu \approx 0.20$	$\mu \approx 0.15$	DIN EN 12195-1
Palette-caisse en treillis métallique	$\mu \approx 0.25$	$\mu \approx 0.35$	VDI 2700 sheet 2
Conteneurs en acier	$\mu \approx 0.45$	$\mu \approx 0.20$	DIN EN 12195-1
Matériau antidérapant	$\mu \approx 0.60$	$\mu \approx 0.60$	Données du fabricant

* L'évaluation du coefficient de frottement glissant dans le cas individuel Les valeurs présentées dans le tableau peuvent être considérées comme le coefficient de frottement glissant recommandé, mais peuvent varier dans des cas individuels.



De même, l'angle d'arrimage, mesuré depuis la surface de chargement jusqu'à l'équipement d'arrimage, a une influence majeure sur la force de précontrainte effective lors de l'arrimage par pression.

L'angle d'arrimage a les effets suivants sur la force de précontrainte :

environ 90° : la force de précontrainte a un effet jusqu'à 100 %

environ 50° : la force de précontrainte a un effet jusqu'à 75 %

environ 30° : la force de précontrainte n'a qu'un effet jusqu'à 50 %

La force de friction est augmentée en appliquant la force de précontrainte totale F_T à travers les accessoires d'arrimage à l'aide d'éléments de tension. La force de friction qui a réellement un effet, également connue sous le nom de force de retenue, est constituée de la part résultant du poids mort de la charge en utilisant $F_G \times \mu$ et de la part qui résulte des composantes de force verticale de la force de précontrainte appliquée en utilisant $F_T \times \sin \alpha \times \mu$. Les deux valeurs combinées doivent être supérieures à la force de la charge tentant de se déplacer sur la surface de chargement. Cette force décrite ci-dessus est de 0,8 ou 0,5 fois le poids de la charge.

Calcul des mesures de fixation de charge par arrimage par pression conformément à la norme DIN EN 12195-1:2011-06

Formule pour déterminer le nombre d'équipements d'arrimage (unités) :

$$n = \frac{(c - \mu) \times F_G}{2 \times \mu \times F_T \times \sin \alpha} \times f_S$$

n	=	Nombre d'équipements d'arrimage essentiels
c	=	Coefficient d'accélération
μ	=	Coefficient de frottement
F_G	=	Poids de la charge en daN
F_T	=	Force de précontrainte de l'équipement d'arrimage
sin α	=	Valeur du sinus de l'angle d'arrimage
f_S	=	Coefficient de sécurité 1.25 direction du mouvement 1.1 latéralement, vers l'arrière

EXEMPLE CALCULÉ :

Calcul pour une charge avec une force pondérale de 24 000 daN, avec des accessoires d'arrimage S_{tf} = 500 daN, sécurisée vers l'avant avec un matériau antidérapant.

c = 0.8
μ = 0.6
F_G = 24,000 daN
α = 80°, sin α = 0.98
f_S = 1.25 (direction de déplacement)

Calcul du nombre d'équipements d'arrimage (unités)

$$n = \frac{(0.8 - 0.6) \times 24{,}000 \text{ daN}}{2 \times 0.6 \times 500 \text{ daN} \times 0.98} \times 1.25 = 10.2$$

→ Nombre requis : 11 équipements d'arrimage (unités)

2 Fixation par forme d'une charge

La fixation par forme des charges peut être distinguée entre les arrimages diagonaux et obliques. Les deux types d'arrimage sont clairement illustrés dans les dessins principaux ci-dessous. Les deux types se caractérisent par le fait que l'équipement d'arrimage est appliqué directement sur la charge à sécuriser. En pratique, l'arrimage diagonal est le type le plus couramment utilisé pour l'arrimage direct.

Dans le cas de l'arrimage diagonal, la charge est maintenue en position uniquement par l'équipement d'arrimage lorsqu'elle tend à se déplacer en raison des forces du véhicule moteur.

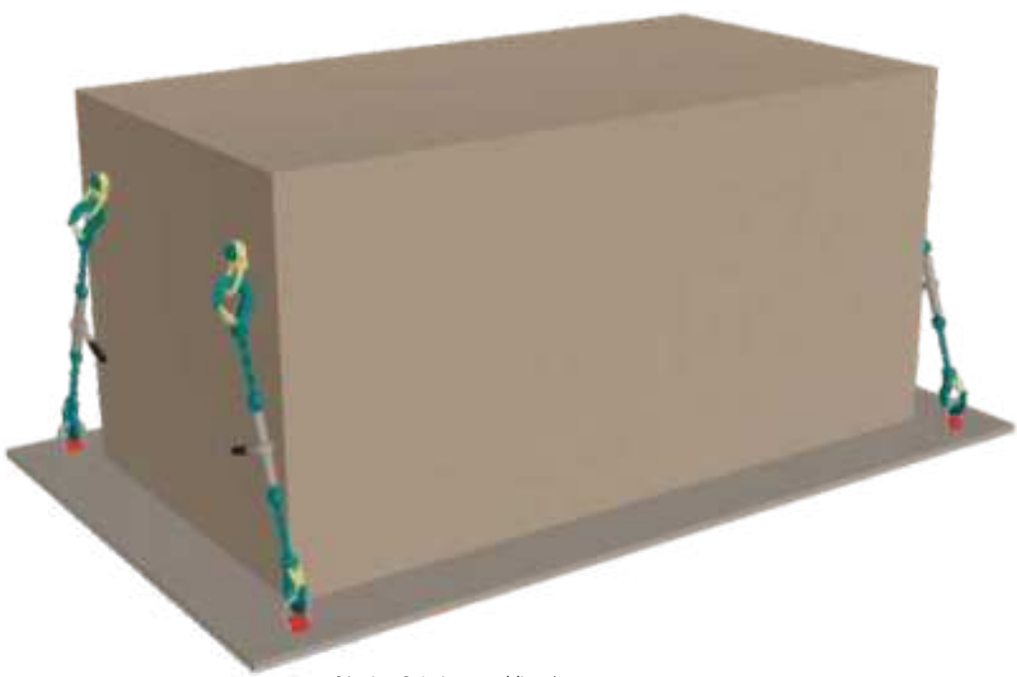
- Dans le cas de l'arrimage diagonal, l'équipement d'arrimage est utilisé en ligne droite et est fixé aux points d'arrimage sur la charge et sur la surface de chargement.

- Avec tous les types d'arrimage direct, l'équipement d'arrimage ne doit être que légèrement précontraint.

  Quatre systèmes d'arrimage en chaîne sont nécessaires pour l'arrimage diagonal, car chaque arrimage doit être fixé à l'un des quatre coins de la charge.

  L'équipement d'arrimage est tendu en diagonale, c'est-à-dire pas à angle droit par rapport au bord extérieur de la surface de chargement, jusqu'à la hauteur de la charge.

- L'équipement d'arrimage n'a pas nécessairement besoin de se croiser.



(Version 2 Arrimage oblique)

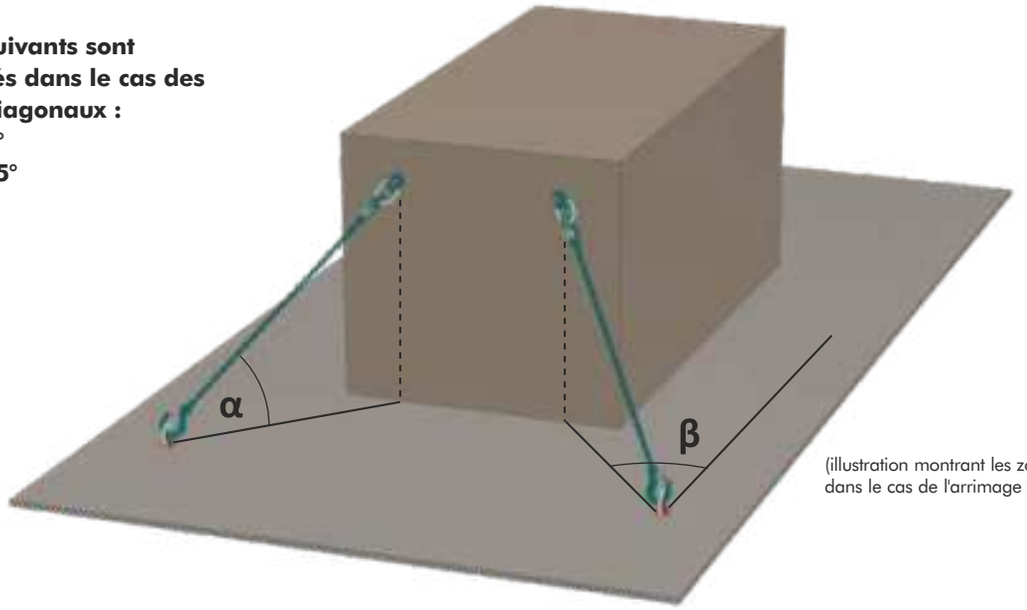
Les angles d'arrimage **α** et **β** sont déterminés par la méthode de fixation de l'équipement d'arrimage.
Cela offre la possibilité d'influencer favorablement ces angles d'arrimage en modifiant le trajet de l'équipement d'arrimage.

Dans le cas de l'arrimage diagonal, la force de fixation dépend des facteurs suivants :

Force d'arrimage (LC) des accessoires d'arrimage en traction droite
Force de traction admissible des points d'arrimage utilisés
Angles d'arrimage **α** et **β**, dans lesquels les accessoires d'arrimage sont tendus

Parce que chaque accessoire d'arrimage sécurise la charge dans deux directions, les deux angles d'arrimage α et β sont importants.

Les angles suivants sont recommandés dans le cas des arrimages diagonaux :
α: de 0° à 30°
β: de 20° à 45°



(illustration montrant les zones angulaires dans le cas de l'arrimage diagonal)

Influence des angles d'arrimage α et β :

Des angles d'arrimage défavorables signifient qu'une force d'arrimage (LC) plus élevée est nécessaire pour sécuriser la charge. Dans le cas d'angles d'arrimage très défavorables, il est même possible qu'une force d'arrimage (LC) plus importante soit nécessaire pour la sécurisation sur le côté que celle requise pour la sécurisation vers l'avant.

Pour le calcul, il est donc nécessaire de mesurer les deux angles d'arrimage pour chaque équipement d'arrimage.

Calculer les moyens de sécurisation de charge en utilisant des arrimages diagonaux conformément à la norme DIN EN 12195-1:2011-06.

Formule pour calculer la force de retenue dans la direction de la charge :

$$F_R = \frac{F_G}{2} \times \frac{c - (f_\mu \times \mu)}{(f_\mu \times \mu \times \sin\alpha) + (\cos\alpha \times \cos\beta)}$$

c = 0,8 pour la sécurisation dans la direction du déplacement pour l'équipement d'arrimage arrière

c = 0,5 pour la sécurisation contre la direction du déplacement pour l'équipement d'arrimage avant

Formule pour calculer la force de retenue dans la direction transversale :

$$F_R = \frac{F_G}{2} \times \frac{c - (f_\mu \times \mu)}{(f_\mu \times \mu \times \sin\alpha) + (\cos\alpha \times \sin\beta)}$$

F_R = Force de retenue pour chaque équipement d'arrimage
F_G = Force pondérale de la charge
C = Coefficient d'accélération
μ = Coefficient de frottement
f_μ = Coefficient de conversion pour le frottement f_μ= 0,75
(f_μ = 1.0 pour l'utilisation de RHM avec μ = 0.6)
α = Angle vertical
sin α = Valeur du sinus de l'angle d'arrimage α
cos α = Valeur du cosinus de l'angle d'arrimage α
β = Angle horizontal
sin β = Valeur du sinus de l'angle d'arrimage β
cos β = Valeur du cosinus de l'angle d'arrimage β

EXEMPLE CALCULÉ :
Sécurisation sans tapis antidérapant
Le camion transporte 4 pièces d'équipement d'arrimage pour chaque LC (capacité d'arrimage) = 5 000 daN.

Force d'accélération	c = 0.8 and/or 0.5
Coefficient de frottement	$\mu = 0.3$
Facteur de conversion pour le coefficient de frottement	$f_\mu = 0.75$
Force pondérale de la charge	F_G = 24,000 daN
Angle vertical	$\alpha = 40°$, $\sin \alpha = 0.98$
	$\sin \alpha = 0.64$
	$\sin \alpha = 0.77$
Angle horizontal	$\beta = 30°$
	$\sin \beta = 0.50$
	$\cos \beta = 0.87$

Calcul de la force de retenue nécessaire dans la direction de déplacement :

$$F_R = \frac{24{,}000\ \text{daN}}{2} \times \frac{0.8 - (0.75 \times 0.3)}{(0.75 \times 0.3 \times 0.64) + (0.77 \times 0.87)} = 8{,}478\ \text{daN}$$

Calcul de la force de retenue nécessaire vers l'arrière :

$$F_R = \frac{24{,}000\ \text{daN}}{2} \times \frac{0.5 - (0.75 \times 0.3)}{(0.75 \times 0.3 \times 0.64) + (0.77 \times 0.87)} = 4{,}055\ \text{daN}$$

Calcul de la force de retenue nécessaire vers les côtés :

$$F_R = \frac{24{,}000\ \text{daN}}{2} \times \frac{0.5 - (0.75 \times 0.3)}{(0.75 \times 0.3 \times 0.64) + (0.77 \times 0.50)} = 6{,}238\ \text{daN}$$

→ Force de retenue requise par pièce d'équipement d'arrimage :
- **Dans la direction de déplacement : 8 478 daN**
- **Contre la direction de déplacement : 4 055 daN**
- **Vers les côtés : 6 238 daN**

→ Les équipements d'arrimage suivants sont nécessaires pour sécuriser la charge :
- **Équipement d'arrimage arrière (sécurisation dans la direction de déplacement et sur le côté) : LC min. 8 478 daN**
- **Équipement d'arrimage avant (sécurisation dans la direction de déplacement et sur le côté) : LC (capacité d'arrimage) min. 6 238 daN**

→ La chaîne d'arrimage JDT ENORM de diamètre nominal 13 mm pour l'arrimage arrière et 10 mm pour l'avant (page 133) seraient adaptées pour l'arrimage sécurisé de la charge alternative : la chaîne d'arrimage JDT MAXNORM de diamètre nominal 10 mm (page 140).

Avantages des systèmes d'arrimage JDT :

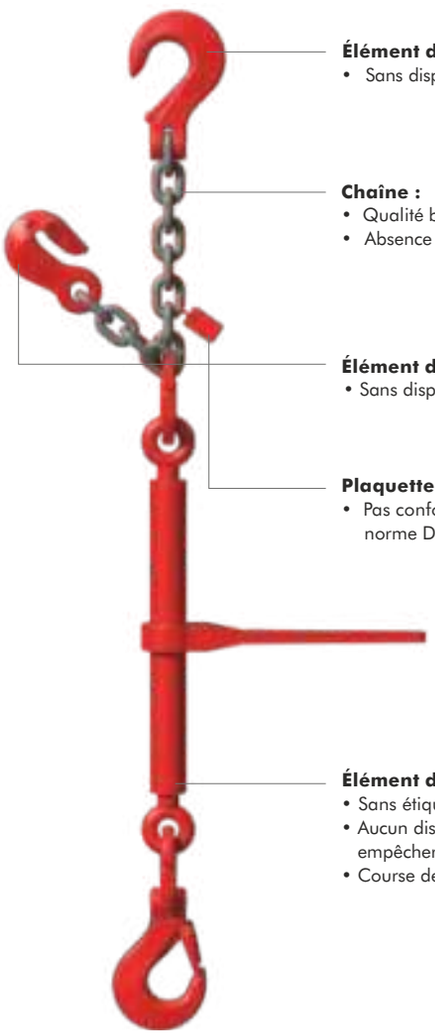
La gamme de produits JDT comprend des tendeurs à cliquet « Made in Germany » - pour une sécurisation de charge sûre en mode positif et négatif dans les qualités 100 (ENORM) et 120 (MAXNORM).

Lors de la conception des tendeurs à cliquet, l'accent a été mis sur l'exigence de l'utilisateur en matière de marquage clair et de manipulation sécurisée. Cela a été réalisé grâce à un design clair et une construction légère et compacte. Le filetage protégé avec un dispositif de sécurité pour éviter le desserrage, un levier de commande antidérapant avec une bonne prise en main et une mécanique protégée offrent à l'utilisateur une utilisation en douceur et durable des tendeurs à cliquet.

En combinant les tendeurs à cliquet avec d'autres composants éprouvés issus des gammes de produits étendues en qualités 100 (ENORM) et 120 (MAXNORM), l'utilisateur obtient des chaînes d'arrimage puissantes pour presque toutes les applications.

Chaînes d'arrimage JDT

Les chaînes d'arrimage qui ne sont pas conformes à la norme DIN EN 12195-3 ne peuvent plus être utilisées !



Élément de connexion :
- Sans dispositif de fixation

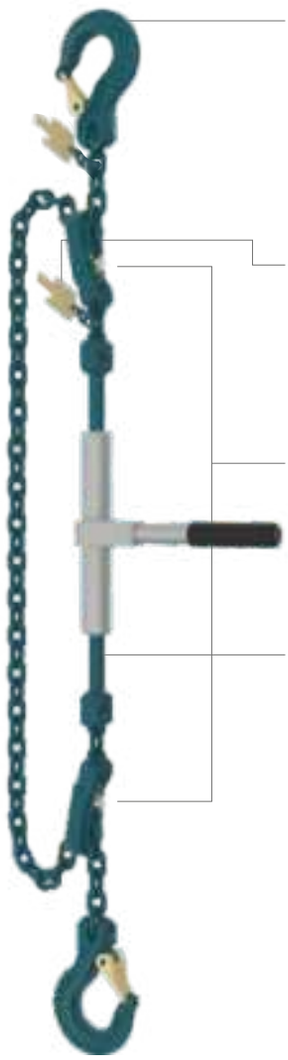
Chaîne :
- Qualité basse
- Absence d'identification du fabricant

Élément de réduction :
- Sans dispositif de sécurité

Plaquette d'identification :
- Pas conforme à norme DIN EN 12195-3

Élément de tension :
- Sans étiquetage du fabricant
- Aucun dispositif de sécurité pour empêcher le dévissage
- Course de recul > 15 cm

Les chaînes d'arrimage JDT sont conformes à la norme DIN EN 12195-3 pour l'arrimage des charges.



MAXNORM MGH
- Sécurisation stable
- Marquage d'usure
- Marque de contrôle pour l'ouverture de la mâchoire

- **Plaquette d'identification :**
- Conformément à la norme DIN EN 12195-3
- Fonction de jauge de vérification intégrée

MAXNORM MVHF
- Sécurisation stable
- Utilisation simple à une main

MAXNORM MRSPG
- Dispositif de sécurité pour empêcher le dévissage
- Boîtier protégé
- Graisseur intégré pour le complément de lubrifiant
- Plaquette et indications convivialles
- Protection contre le vol

Notes importantes de manipulation pour les chaînes d'arrimage :
- Utilisez uniquement des chaînes d'arrimage non endommagées.
- Ne surchargez pas les chaînes d'arrimage au-delà de leurs capacités.
- Ne faites pas de nœuds ni de torsions aux chaînes d'arrimage.
- N'utilisez pas les chaînes d'arrimage pour le levage des charges.
- Ne placez aucune charge sur les chaînes d'arrimage (écrasement).
- N'appliquez pas de tension sur les chaînes d'arrimage sur des arêtes vives.
- Les chaînes d'arrimage doivent être munies d'une plaquette d'identification clairement lisible.
- Ne pas exercer de pressions ni forces sur l'extrémité du crochet.

Plaquette d'identification JDT

Chaque chaîne d'arrimage JDT est munie d'une plaquette d'identification portant les données les plus importantes de la chaîne. Cette plaquette permet une identification claire de la chaîne et les confusions entre les chaînes sont presque impossibles. Dans la section suivante, nous vous montrerons ce que signifient les données sur les plaquettes d'identification des chaînes et comment les utiliser correctement. Conformément à la norme DIN EN 12195-3, l'étiquetage de la plaquette est obligatoire depuis le 1er juillet 2001.

En plus des instructions d'application pour la chaîne d'arrimage, la plaquette d'identification JDT sert également de dispositif de mesure simple pour l'espacement et le diamètre de la chaîne.

Veuillez noter que les chaînes d'arrimage ont atteint la fin de leur durée de vie de service lorsque vous constaterez :

- La réduction d'épaisseur d'un maillon de chaîne de plus de 10 % du diamètre de la chaîne
- L'allongement d'un maillon de chaîne de plus de 5 % de l'espacement
- En cas de fissures, de déformations, de corrosion sévère sur les éléments de tension ou de raccordement
- Si la mâchoire du crochet est élargie de plus de 10 %
- Plaquettes manquantes ou illisibles
- Déformations, fissures ou corrosion sévère sur les composants d'arrimage

Veuillez également noter que les réparations des chaînes d'arrimage ne peuvent être effectuées que par du personnel certifié.

Cela garantit que l'équipement d'arrimage conserve ses caractéristiques de performance d'origine.

Nous sommes en mesure d'effectuer ce travail sur site.
Notre personnel est certifié conformément à la norme DIN EN ISO 9712 (personnel de contrôle non destructif).

Formations, conseille, expertise, ... : contactez-nous !

SERVICE SUR MESURE

SERVICE D'INSPECTION MOBILE

SUPPORT PERSONNEL

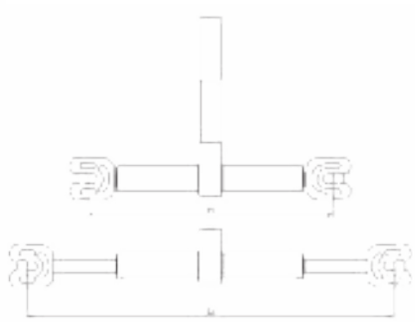
INSPECTION CERTIFIÉE

ENORM Grade 100

Le matériau spécialement sélectionné par JDT confère un sceau de qualité particulier aux accessoires d'arrimage et aux équipements de levage de la série ENORM 100, si les exigences de la norme EN 818 sont satisfaites.
Les accessoires de la série ENORM 10 se distinguent par leur haute résistance associée à une résilience accrue et une résistance à la température supérieure à la moyenne.

Depuis son lancement sur le marché, la gamme de produits ENORM 10 a été testée par la corporation de test et de certification de la mutuelle d'assurance responsabilité civile de l'employeur pertinente, ainsi que par d'autres coopérations internationales de classification, et les propriétés et valeurs des produits ENORM 10 ont été confirmées. En même temps, la série ENORM 10 répond aux exigences de la norme DIN 21061:2020-02, que JDT a contribué de manière significative à élaborer.

Tendeur à cliquet ENORM



Le tendeur à cliquet ENORM ERSPG impressionne son utilisateur par sa manipulation claire et sécurisée ainsi que par un design distinct "Made in Germany".

Propriétés:
- Construction légère et compacte
- Exécution robuste
- Filetage protégé grâce à un boîtier fermé
- Dispositif de sécurité pour empêcher le dévissage
- Levier d'exploitation antidérapant
- Facilité d'entretien grâce au mamelon de lubrification intégré

Désignation	L1(fermé) mm	L2 (ouvert) mm	Amplitude mm	Poids kg	Force admissible LC : daN	Force prétension STF : daN	Référence
ERSPG 8	308	453	145	3,80	5.000	2500	0373408000
ERSPG 10	310	455	145	4,10	8.000	2800	0373410000
ERSPG 13	374	570	196	5,40	13.400	2800	0373413000
ERSPG 16	487	727	240	13,00	20.000	3000	0373416000

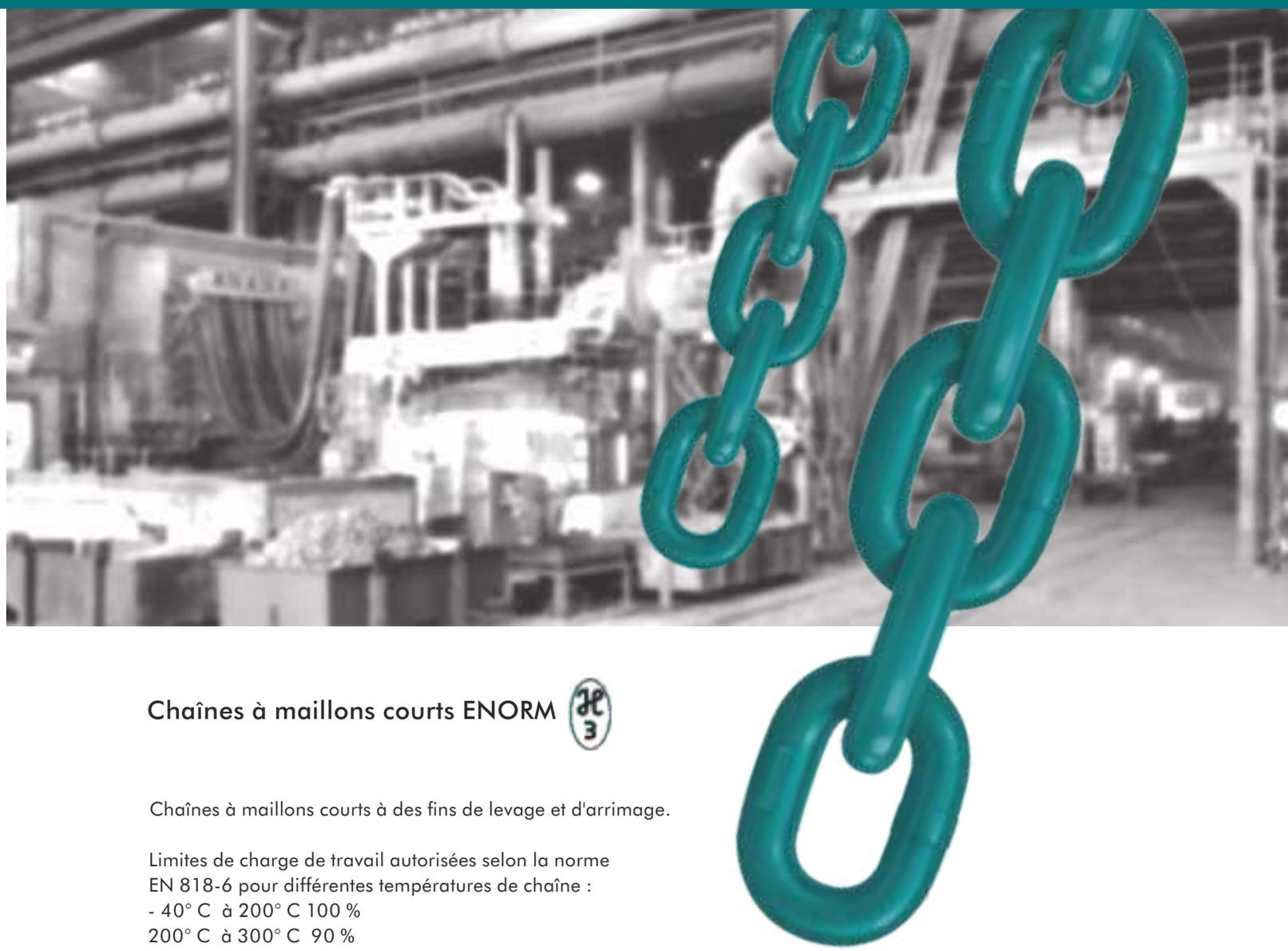
Chaînes d'arrimage ENORM avec un tendeur à cliquet ENORM

Version 1 : Chaîne d'arrimage ENORM (double face) avec crochets de réduction et brin de chaîne avec 2 crochets

Désignation	Force admissible (LC) daN	Force prétension daN	Amplitude mm	L (fermé) mm	L (ouvert) mm
EZKV 8	5.000	2.500	145	308	453
EZKV 10	8.000	2.800	145	310	455
EZKV 13	13.400	2.800	196	374	570
EZKV 16	20.000	3.000	240	487	727

Version 2 : Chaîne d'arrimage ENORM (unilatérale) avec crochets à linguet à chape d'un côté, crochets de réduction de l'autre côté et un brin en chaîne munie de crochet et plaquette.

Désignation	Force admissible (LC) daN	Force prétension daN	Amplitude mm	L (fermé) mm	L (ouvert) mm
EZKGH 8	5.000	2.500	145	308	453
EZKGH 10	8.000	2.800	145	310	455
EZKGH 13	13.400	2.800	196	374	570
EZKGH 16	20.000	3.000	240	487	727



Chaînes à maillons courts ENORM

Chaînes à maillons courts à des fins de levage et d'arrimage.

Limites de charge de travail autorisées selon la norme
EN 818-6 pour différentes températures de chaîne :
- 40° C à 200° C 100 %
200° C à 300° C 90 %
300° C à 400° C 75 %

Après que la chaîne ait refroidi à température ambiante,une charge de 100 % peut de nouveau être appliquée à la chaîne en acier ENORM Grade 100.

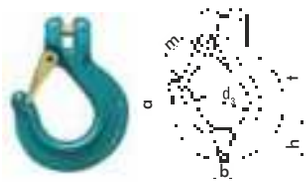
Désignation	Dimenssions	Force admissible	MPF	BF	Poids	Référence
	mm	daN	kN	kN	kg / m	
ENORM 10 K	8 × 24	5.000	62,8	101	1,5	0310208003
ENORM 10 K	10 × 30	8.000	98,1	157	2,3	0310210003
ENORM 10 K	13 × 39	13.400	166	265	3,9	0310213003
ENORM 10 K	16 × 48	20.000	251	402	5,8	0310216003

Note: D'autres tailles nominales sont disponibles dans notre catalogue pour les équipements de levage ENORM.

Gamme de crochets ENORM

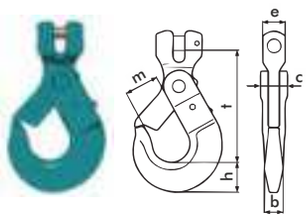
Crochet à linguet à chape, version compacte

Désignation	(LC)	a	b	Ø d	h	m	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
GH 8	5.000	44	20	48	26	30	93	0,7	0360308000
GH 10	8.000	52	26	54	35	37	112	1,4	0360310000
GH 13	13.400	66	32	70	46	47	140	2,9	0360313000
GH 16	20.000	62	37	74	49	51	152	4,6	0360316000



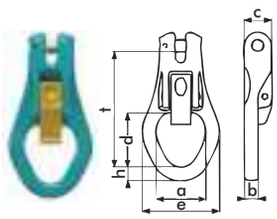
Crochets automatique pour bennes

Désignation	(LC)	b	c	e	h	m	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
SHA 13	13.400	28	36	33	44	50	168	2,9	0360713000
SHA 16	20.000	28	36	35	44	50	166	3,0	0360716000



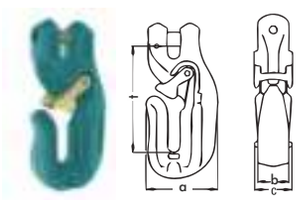
Crochet anneau à linguet pour bennes

Désignation	(LC)	a	b	c	d	e	h	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
AOS 13	13.400	72	20	40	79	112	20	168	2,5	0363513000
AOS 16	20.000	72	20	40	79	112	20	166	2,6	0363516000



Crochet de réduction avec linguet DIN 5692

Désignation	(LC)	a	b	c	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	kg	
EVHF 8	5.000	58	28	34	91	0,76	0373208000
EVHF 10	8.000	77	32	40	98	1,33	0373210000
EVHF 13	13.400	91	40	48	133	2,87	0373213000
EVHF 16	20.000	122	68	70	155	5,8	0373216000



Plaquette d'identification pour chaînes d'arrimage conforme à la norme EN 12195-3

Désignation	Poids	Référence
	kg	
Plaquette / Tag NG 8	0,1	0391408100
Plaquette / Tag NG 10	0,1	0391410100
Plaquette / Tag NG 13	0,1	0391413100
Plaquette / Tag NG 16	0,1	0391416100

MAXNORM Grade 120

Notre gamme de produits d'arrimage de qualité grade 120 impressionne les utilisateurs par sa manipulation claire et sécurisée ainsi qu'un design distinct "Made in Germany".

Ces produits extrêmement efficaces et sûrs ont été dotés du cachet du fabricant par la corporation de test et de certification de la mutuelle d'assurance responsabilité civile. En tant que fabricant, JDT propose MAXNORM 12, une série de produits de qualité 120 entièrement fabriquée en Allemagne, qui non seulement satisfait aux exigences essentielles selon la norme PAS 1061, mais dans certains cas, les dépasse même (par exemple, la résilience à basse température jusqu'à -60°C). Si la résistance d'un matériau à la rupture ou à la propagation des fissures joue un rôle décisif, en particulier dans le secteur de l'arrimage, tournez-vous vers la gamme MAXNORM : elle impressionne ses utilisateurs grâce à son niveau élevé de durabilité.

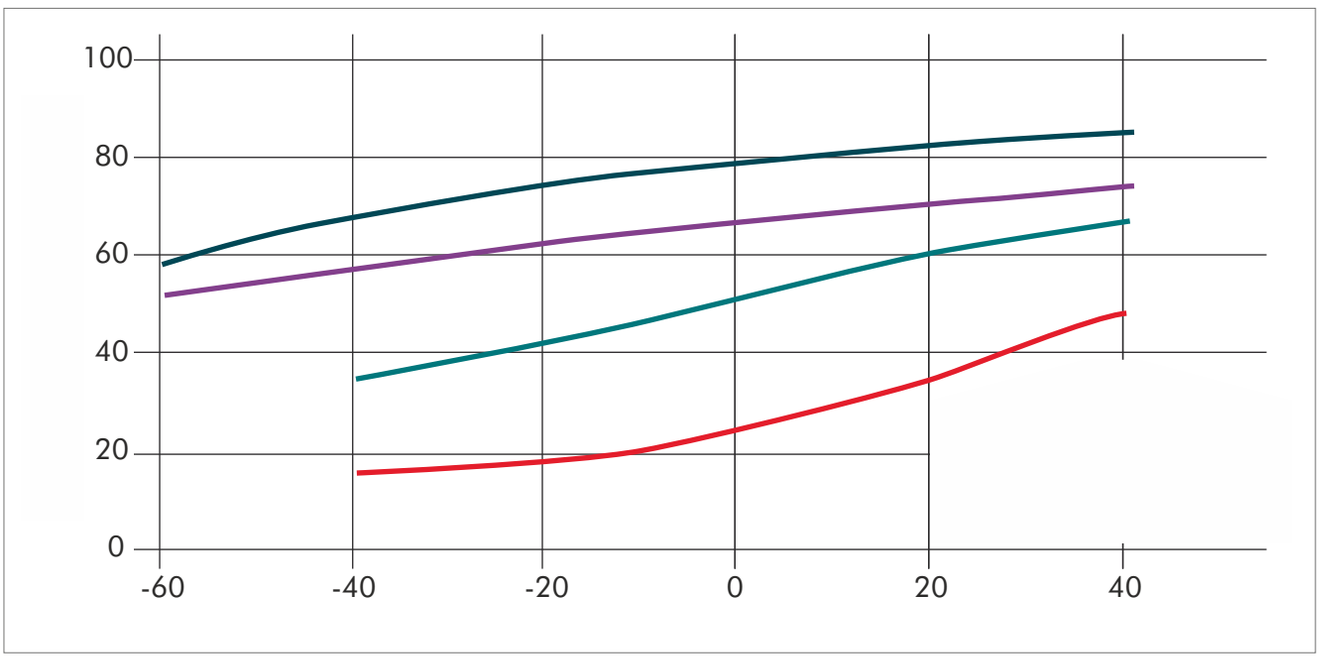
La chaîne d'arrimage MAXNORM 12 remplace une chaîne d'arrimage de Grade 80 dans l'épaisseur nominale supérieure !

Diamètre nominal (mm)	Force admissible LC (daN)	
	Grade 80	MAXNORM Grade 120
8	4.000	6.000
10	6.300	10.000
13	10.000	16.000
16	16.000	25.000

La résilience, la résistance d'un matériau à la rupture ou à la propagation des fissures et, en pratique, la résistance aux températures de fonctionnement extrêmement basses.

Si la chaîne de la qualité grade 80 NORM 8 de JDT présente déjà une résilience plus élevée que certaines chaînes de qualité grade 100 provenant d'autres fabricants, la résilience de la chaîne MAXNORM 12 en Grade 120 est particulièrement convaincante dans la plage de basses températures.

Un indicateur supplémentaire de surchauffe pour indiquer la perte de capacité ou la nécessité de mise au rebut n'est pas nécessaire avec MAXNORM 12.
Malgré ces capacités impressionnantes, la chaîne MAXNORM 12 est relativement légère et donc comparativement plus légère que toute autre chaîne de fabricants différents.

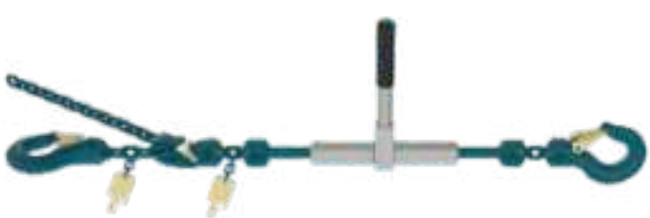


Chaînes d'arrimage JDT MAXNORM grade 120

La conception légère et compacte, le filetage protégé avec un dispositif de sécurité pour empêcher le dévissage, un levier d'exploitation antidérapant avec une bonne prise en main et des mécanismes sécurisés grâce au boîtier fermé sont quelques-unes des caractéristiques exceptionnelles du tendeur à cliquet MRSPG.

En association avec les composants éprouvés de la gamme MAXNORM en qualité grade 120, le tendeur à cliquet devient une chaîne d'arrimage puissante.

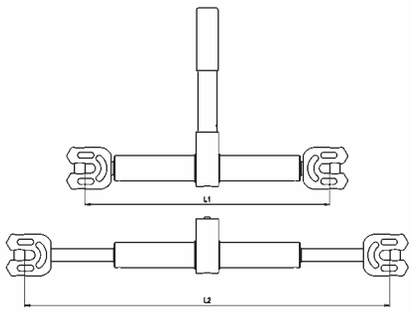
Version 1 : Chaîne d'arrimage MAXNORM 12 (double face) avec crochets de réduction et brin de chaîne à 2 crochets.



Version 2 : Chaîne d'arrimage MAXNORM 12 (unilatérale) avec crochets à linguet d'un côté, crochets de réduction de l'autre côté et brin de chaîne avec crochet à linguet.

Un multitude d'autres combinaisons sont réalisés selon vos souhaits et besoins.

Tendeur à cliquet MAXNORM MRSPG



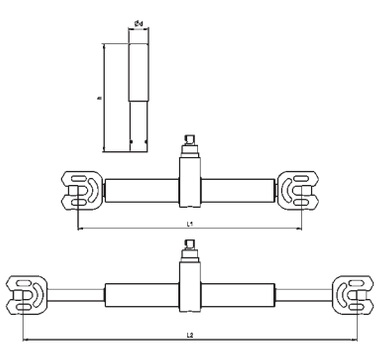
Le tendeur à cliquet MRSPG impressionne son utilisateur par sa manipulation claire et sécurisée ainsi que par un design "Made in Germany" logique.

Propriétés :
- Construction légère et compacte
- Exécution robuste
- Filetage protégé
- Dispositif de sécurité pour empêcher le dévissage
- Levier d'exploitation antidérapant
- Facile à entretenir grâce au mamelon de lubrification intégré

Désignation	L1 (fermé)	L2 (ouvert)	Amplitude	Poids	Force admissible LC	Force prétension STF	Référence
	mm	mm	mm	kg	daN	daN	
MRSPG 8	308	453	145	4,1	6.000	2.800	0373508000
MRSPG 10	310	455	145	4,4	10.000	2.800	0373510000
MRSPG 13	374	570	196	5,7	16.000	2.800	0373513000
MRSPG 16	487	727	240	12,1	25.000	uniquement arrimage direct	0373516000

Tendeur à cliquet MRSPG-A avec levier amovible

Propriétés :
- Répond aux exigences de la norme DIN EN 12195-3
- Arrimage anti-vol
- Gain d'espace grâce à un levier amovible
- Aucune restriction physique due au levier
- Montage et démontage rapides



Désignation	L1 (fermé)	L2 (fermé)	h	øD	Poids	Force admissible LC	Force admissible STF	Référence
	mm	mm	mm	mm	kg	daN	daN	
MRSPG-A 8	308	453	182	30	4,0	6.000	2.800	0373608000
MRSPG-A 10	310	455	182	30	4,3	10.000	2.800	0373610000
MRSPG-A 13	374	570	182	30	5,6	16.000	2.800	0373613000
MRSPG-A 16	487	727	236	43	12,3	25.000	uniquement arrimage direct	0373616000

Chaînes d'arrimage MAXNORM avec un tendeur à cliquet MAXNORM MRSPG

Version 1 : Chaîne d'arrimage MAXNORM 12 (double face) avec crochets de réduction et brin de chaîne

Désignation	Force admissible (LC)	Force prétension	Amplitude	L (fermé)	L (ouvert)
	daN	daN	mm	mm	mm
MZKV 8	6.000	2.800	145	308	453
MZKV 10	10.000	2.800	145	310	455
MZKV 13	16.000	2.800	196	374	570
MZKV 16	25.000	uniquement arrimage direct	240	487	727

Version 2 : Chaîne d'arrimage MAXNORM 12 (unilatérale) avec un crochet à linguet d'un côté, des crochets de réduction de l'autre côté et un brin de chaîne avec 2 crochets à linguet.

Désignation	Force admissible (LC)	Force prétension	Amplitude	L (fermé)	L (ouvert)
	daN	daN	mm	mm	mm
MZKGH 8	6.000	2.800	145	308	453
MZKGH 10	10.000	2.800	145	310	455
MZKGH 13	16.000	2.800	196	374	570
MZKGH 16	25.000	uniquement arrimage direct	240	487	727

Variante 2 Chaîne d'arrimage MAXNORM

Un multitude d'autres combinaisons sont réalisés selon vos souhaits et besoins.

Chaîne MAXNORM à maillons courts

Chaînes à maillons courts pour levage et arrimage.
Limites de charge de travail autorisées pour différentes températures de chaîne :
- 60° C à 200° C 100 %
200° C à 250° C 90 %
250° C à 300° C 75 %

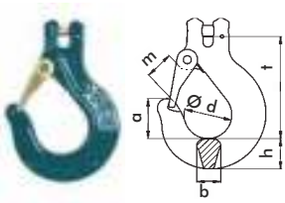
Après que la chaîne a refroidi à la température ambiante, une charge de 100 % peut de nouveau être appliquée à la chaîne en acier MAXNORM 12.

Désignation	Taille nominale	Force admissible	MPF	BF	Poids	Référence
	mm	daN	kN	kN	kg / m	
MAXNORM K 8	8 × 24	6.000	73,5	118	1,6	0312108003
MAXNORM K 10	10 × 30	10.000	123,0	196	2,6	0312110003
MAXNORM K 13	13 × 39	16.000	199,0	318	4,1	0312113003
MAXNORM K 16	16 x 48	25.000	306,0	490	6,72	0312116003

Gamme de crochets MAXNORM

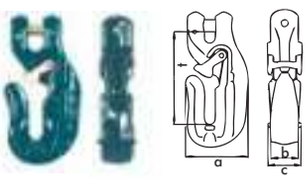
Crochet à linguet à chape - Compact

Désignation	(LC)	a	b	Ø d	h	m	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
MGH 8	6.000	52	27	54	32	38	123	1,50	0364008000
MGH 10	10.000	67	32	70	36	47	146	2,50	0364010000
MGH 13	16.000	62	37	74	47	51	158	4,00	0364013000
MGH 16	25.000	70	43	72	49	54	180	6,10	0364016000



Crochet de réduction à chape avec linguet

Désignation	(LC)	a	b	c	t	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	kg	
MVHF 8	6.000	58	28	34	90	0,78	0373108000
MVHF 10	10.000	77	32	40	98	1,30	0373110000
MVHF 13	16.000	91	40	48	134	2,90	0373113000
MVHF 16	25.000	122	68	70	155	5,80	0373116000



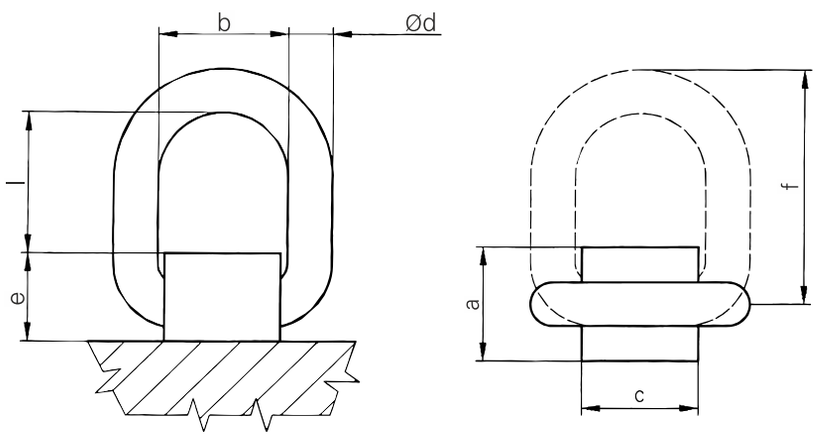
Plaquette d'identification pour chaînes d'arrimage conformément à la norme EN 12195-3

Désignation		Poids	Référence
		kg	
Plaquette	NG 8	0,1	0391308100-EN
Plaquette	NG 10	0,1	0391310100-EN
Plaquette	NG 13	0,1	0391313100-EN
Plaquette	NG 16	0,1	0391316100-EN

TAPS

Anneau d'arrimage à souder.

- Conception compacte
- Double sécurité contre la rupture
- Plage de pivotement de 180°
- Support à souder en S355J2 selon EN 10025
- Indication claire de la LC en daN

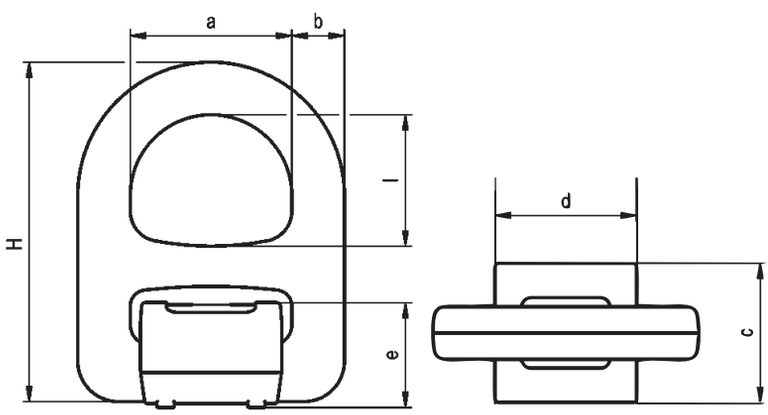


Désignation	Force admissible	a	b	c	Ø d	e	f	l	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPS 1	2.240	32	38	32	13	25	70	42	0,32	0381701000-LC
TAPS 2	4.000	34	40	34	14	26	72	42	0,33	0381702000-LC
TAPS 3	6.300	47	56	50	18	36	92	54	0,84	0381703000-LC
TAPS 5	10.600	55	67	60	22	46	111	63	1,56	0381705000-LC
TAPS 8	16.000	68	80	68	26	54	127	68	2,62	0381708000-LC
TAPS 15	30.000	82	125	100	30	60	190	120	5,4	0380415000-LC

TAPS-E

Anneau d'arrimage ENORM à souder.

- Conception compacte
- Exécution basée sur la norme DIN EN 1677-1
- Plage de pivotement de 180° du maillon
- Conception forgée robuste
- Optimisée en poids par rapport à la version grade 80
- Double sécurité contre la rupture
- Plage d'application : -20 °C à + 400 °C
- Peut supporter des charges dans toutes les directions
- Testé à 100 % pour les fissures
- Testé à 100 % pour les fissures
- Indication claire de la LC en daN



Désignation	Force admissible	a	b	c	d	e	l	H	Poids	Référence
	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TAPS-E 1,4	2.800	38	13	34	34	27	40	91	0,43	0382901000-LC
TAPS-E 2,5	5.000	40	14	34	34	27	40	91	0,47	0382902000-LC
TAPS-E 4	8.000	56	22	46	49	34	52	123	1,24	0382904000-LC
TAPS-E 6,7	13.400	67	22	55	59	41	63	145	1,96	0382906000-LC

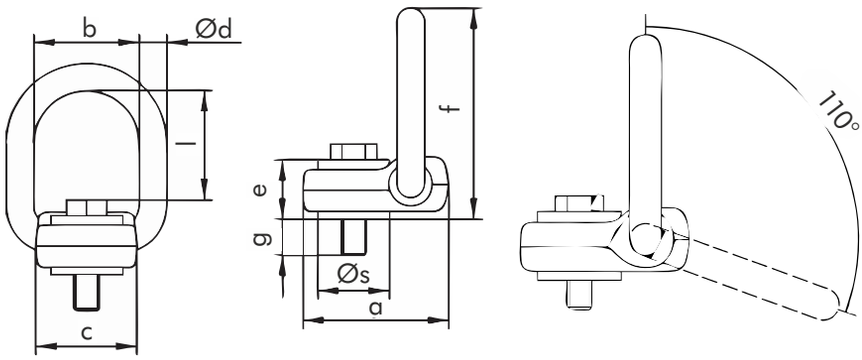
Point d'arrimage plat à visser

Plage de travail de 110°

Les principaux avantages sont :

- Double sécurité contre la rupture dans toutes les directions de charge
- Conception très plate à très faible encombrement
- Rotatif à 360°
- Plage de travail admissible de la maille basculante : 110°
- Maille à verrouillage automatique.
- Indication claire de la LC en daN.

Lors de la fixation de la vis, l'indication de la douille doit toujours être orientée vers le haut.



Désignation	Vis JDT	Couple de serrage	Force admissible	a	b	c	Ø d	e	f	g	l	Ø s	Poids	Référence
	mm	Nm	daN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
FP 0,5	M10 x 40	40	1.000	69	50	48	13	28	100	12	52	34	0,71	0381100000-LC
FP 0,8	M12 x 45	65	1.600	69	50	48	13	28	100	17	51	34	0,73	0381101000-LC
FP 1,5	M16 x 55	160	3.000	69	50	48	13	28	100	27	49	34	0,77	0381101500-LC
FP 2,5	M20 x 70	250	5.000	69	50	48	13	33	103	37	44	41	0,92	0381102100-LC
FP 4-S	M24 x 80	300	8.000	69	50	48	13	34	103	46	40	41	1,05	0381104200-LC
FP 4	M24 x 80	300	8.000	104	76	72	18	39	147	41	74	58	2,50	0381104000-LC
FP 5	M27 x 90	400	10.000	104	76	72	18	39	147	51	72	58	2,63	0381105000-LC
FP 6	M30 x 90	500	12.000	104	76	72	18	39	147	51	70	58	2,74	0381106000-LC
FP 8	M36 x 100	600	16.000	104	76	72	18	43	147	57	62	58	3,15	0381108000-LC

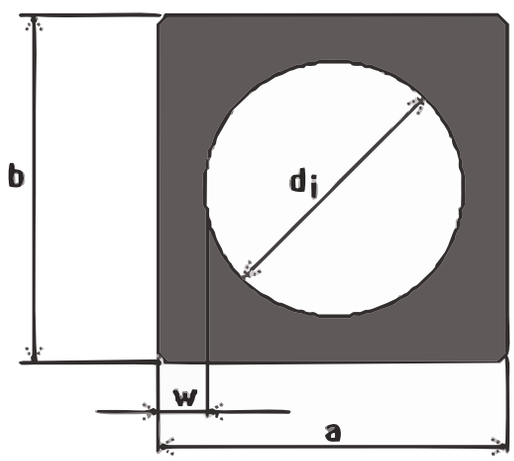
Toutes les versions filetées commerciales (des filetages pouce aux filetages ronds) sont également disponibles.

Manchon de sécurité en polyuréthane pour chaînes.

Les chaînes peuvent être équipées de ces manchons protecteurs. Les élingues et l'équipement de levage / arrimage sont ainsi parfaitement protégés. Le diamètre intérieur de ces gaines doit toujours être choisi quelques millimètres plus grand que le diamètre de l'équipement de levage, de sorte que la chaîne puisse glisser facilement dans le manchon.

Les manchons de sécurité JDT se caractérisent par les propriétés suivantes :

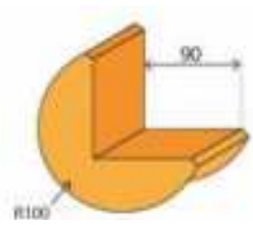
- Bonne caractéristiques structurelles
- Haute résistance à l'usure
- Résistance extrême aux coupures
- Très bonne élasticité
- Bonne résistance chimique
- Pas de vieillissement

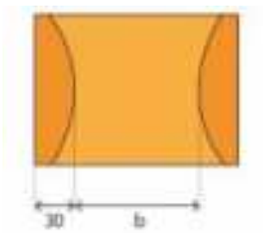


Désignation	Taille de chaîne	di	a	b	w	Poids	Référence
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	
Manchon de protection JDT	8	32	42	42	5	1,50	0393508100
Manchon de protection JDT	10	42	52	52	5	2,05	0393510100
Manchon de protection JDT	13	50	60	60	5	2,65	0393513100
Manchon de protection JDT	16	63	73	73	5	3,40	0393516000

Protège-bords en polyuréthane pour chaînes

Les protège-bords en polyuréthane sont utilisés pour soulever des charges très volumineuses et à bords tranchants, telles que les bobines de tôle. Ils peuvent être facilement fixés aux coins à l'aide d'aimants (en option).





Désignation	Taille de chaîne mm	Poids / pc. kg	Référence
Protège-bord JDT	8	0,7	0401608100
Protège-bord JDT	10	0,7	0401610100
Protège-bord JDT	13	0,8	0401613100
Protège-bord JDT	16	0,8	0401616100

D'autres tailles et versions peuvent être fournies sur demande.

Offshore

Élingages en chaîne - Mailles de tête - Assemblages pour câbles en acier

DNV-ST-E271 / DNV-ST-E273

Opération de levage de conteneurs en mer

MORE THAN CHAIN

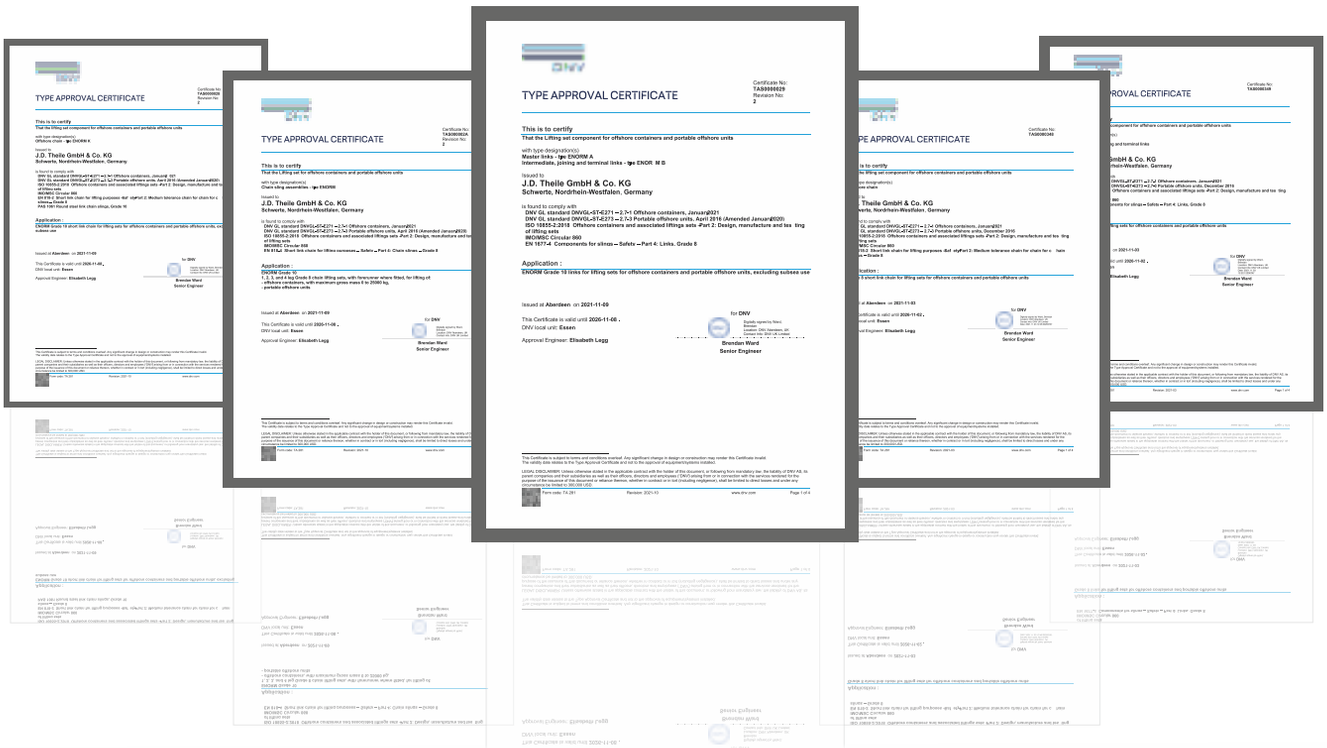
L'offshore-

représente des défis particuliers pour l'homme et la machine.

Les conditions météorologiques défavorables avec de fortes pluies et des tempêtes, les mers agitées et souvent des températures extrêmes en-dessous de zéro nécessitent des spécifications strictes concernant les équipements de levage utilisés.

Depuis le début des années 1990, JDT s'est imposé ces exigences envers lui-même et ses produits.
En tant que tel, nous avons plus de 25 ans d'expérience dans la production d'élingues en chaîne soudée, de mailles de tête et d'assemblages pour une utilisation en offshore.

JDT propose des élingues en chaîne en Grade 80 et Grade 100, des mailles de tête et des assemblages pour câbles en acier conformément à la norme DNV-ST-E271 / DNV-ST-E273 pour les opérations de levage de conteneurs en mer.
Les audits périodiques et les certificats sont la preuve de la qualité toujours croissante des produits JDT.



Qualité JDT

La qualité n'est pas seulement une promesse envers nos clients, c'est aussi quelque chose que nous exigeons de nous-mêmes. Depuis la fondation de l'entreprise il y a plus de 200 ans, ce principe a façonné tous les processus de fabrication, jusqu'à l'achèvement final.

Nos nombreuses années d'expérience ont abouti à une connaissance approfondie des propriétés des matériaux et des processus de production. De plus, afin d'éviter les erreurs avant même qu'elles ne puissent se produire, nous utilisons les méthodes et les outils les plus modernes dans notre propre processus d'assurance qualité préventive.

Le niveau de qualité éprouvé de JDT est garanti entre autres par les certificats et les homologations suivants :

Certificats et homologations

DIN EN ISO 9001 **DNV** **DIN EN ISO 50001** **DGUV test** **DEKRA**

Élingues en chaîne Grade 80 conformes à la norme DNV

Depuis des décennies, le Grade 80 s'est révélé être un grade éprouvé pour les chaînes d'élingues et les élingues en chaîne. Pour une utilisation en mer conformément à la norme DNV-ST-E271, le Grade 80 impose des exigences particulières en matière de qualité du produit dans des conditions maritimes. Les produits de Grade 80 de JDT sont conformes à la norme DNV-ST-E271 et répondent clairement, voire dépassent considérablement, les exigences requises.

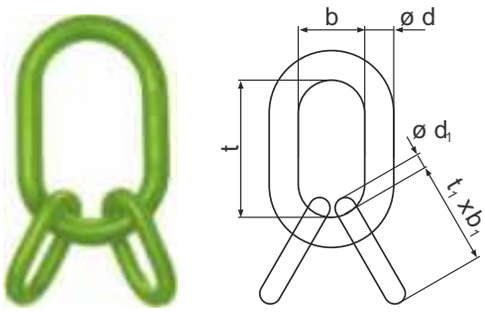
» Dureté maximale de 39 HRC (374 HV / 369 HB)
» Résistance minimale aux chocs entaillés de 42J à -40 °C dans le matériau de base.
» Toutes les mailles de tête sont optimisées dimensionnellement selon DNV-ST-E271 et EN 1677-4.
» Toutes les mailles de tête et les maillons intermédiaires sont conçus avec un coefficient de sécurité de 5:1.
» Tous les composants sont fabriqués à partir d'un seul type d'acier.
» Une protection supplémentaire contre la corrosion cathodique par revêtement ZD est possible sur demande.
» Fabrication à 100% en Allemagne.

Assemblage de maillons de tête pour câbles en acier Grade 80 en mer

» Certifié selon DNV-ST-E271, DNV-ST-E273
» Numéro d'homologation de type : TAS0000347
» Coefficient de sécurité 5:1
» Fabrication selon la norme EN 1677-4
» Utilisation à des températures jusqu'à -40 °C

Spécifications métriques

Désignation	CMU	d	t	b	d_1	t_1	b_1	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
TOA 16*	4,10	16	150	75	14	125	60	1,57	0323416000
TOA 22*	11,0	22	162	90	22	162	90	4,62	0323422000
TOA 22-2	7,0	22	270	140	22	162	90	5,48	0323422100
TOA 26	9,3	26	270	140	22	162	90	6,58	0323426000
TOA 29*	16,5	29	200	110	22	162	90	6,28	0323429100
TOA 29-2	14,5	29	270	140	22	162	90	7,18	0323429000
TOA 32	19,0	32	270	140	29	200	110	11,50	0323432000
TOA 36	26,0	36	270	140	29	200	110	12,90	0323436000
TOA 40	28,5	40	280	155	32	270	140	18,70	0323440000
TOA 45	39,0	45	320	175	36	270	140	25,80	0323445000
TOA 52	51,0	52	350	195	45	320	175	43,60	0323452000
TOA 68	75,0	68	410	220	52	350	195	72,60	0323468000

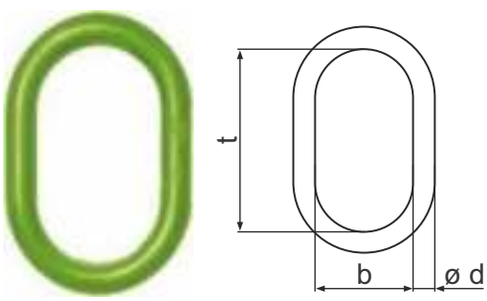


* Cette taille ne doit être utilisée que pour les unités offshore portables.

Mailles de tête pour câbles en acier Grade 80 en mer

» Certifiées conformément à DNV-ST-E271, DNV-ST-E273
» Numéro d'homologation de type : TAS0000347
» Coefficient de sécurité 5:1
» Fabrication selon la norme EN 1677-4
» Utilisation à des températures jusqu'à -40 °C

Désignation	CMU	d	t	b	Poids	Référence
	t	mm	mm	mm	kg	
TOL 16*	4,1	16	150	75	0,69	0323316000
TOL 22*	11,0	22	162	90	1,54	0323322000
TOL 22-2	7,0	22	270	140	2,40	0323322100
TOL 26	9,3	26	270	140	3,50	0323326000
TOL 29*	19,5	29	200	110	3,20	0323329000
TOL 29-2	14,5	29	270	140	4,10	0323329100
TOL 32	19,0	32	270	140	5,10	0323332000
TOL 36	26,0	36	270	140	6,50	0323336000
TOL 40	30,5	40	280	155	8,50	0323340000
TOL 45	40,0	45	320	175	12,80	0323345000
TOL 52	51,0	52	350	195	18,00	0323352000
TOL 68	75,0	68	410	220	30,00	0323368000



* Cette taille ne doit être utilisée que pour les unités offshore portables.

Élingues en chaîne Grade 100 conformes à la norme DNV

Grâce à un développement matériel constant, JDT a réussi à développer un grade d'acier qui a acquis une reconnaissance mondiale sous le nom d'"ENORM 10".
Nos chaînes d'élingue ENORM 10 montrent également leurs avantages dans les applications en offshore :

» Grade 100 avec des conditions de mesure et de trempe satisfaites selon la norme EN818-4.
» Tous les composants fabriqués à partir d'un seul type d'acier.
» Résistance au choc en entaille minimale de 42J à -20°C.
» Plage de température de -20°C à 400°C.
» Charge supérieure par rapport au Grade 80.
» L'utilisation de tailles de chaîne plus petites est possible.
» Grande résistance à l'usure.
» Les mailles de tête et les maillons intermédiaires sont conçus avec un coefficient de sécurité de 4:1.
» Résistance au test de corrosion sous contrainte selon les normes PAS 1061 et DNV-ST-E271.
» Une protection supplémentaire contre la corrosion cathodique par un revêtement ZD est possible sur demande.
» Sensibilité réduite à l'embrittlement par l'hydrogène.

Les produits ENORM 10 répondent aux exigences de la norme PAS 1061, qui a été élaborée avec la participation significative de JDT.

La gamme de produits ENORM 10 a été introduite sur le marché en 1995. Elle a été accompagnée par des instituts de test et de certification tels que BG-PRÜFZERT et d'autres sociétés de classification internationales, comme DNV, qui ont confirmé les propriétés et les valeurs des produits ENORM 10. JDT est le seul fabricant à proposer le véritable Grade 100 - la gamme de produits ENORM 10 - qui répond aux exigences de la norme EN 818.

Les exigences rigoureuses de DNV pour l'utilisation du Grade 100 dans des conditions maritimes offshore ont été satisfaites grâce à des modifications apportées au processus de fabrication de JDT. Ces mesures répondent aux spécifications requises résistance à la corrosion et dureté - pour obtenir l'approbation selon la norme DNV-ST-E271.

Le matériau utilisé par JDT pour le Grade 100 offre la même résistance à la corrosion que les matériaux généralement utilisés pour le Grade 80, tout en maintenant une résistance supérieure. Cela a été prouvé par un test de corrosion sous contrainte et répond donc à l'exigence selon la norme DNV-ST E271.

La résistance supérieure du Grade 100 entraîne une capacité de charge accrue par rapport au Grade 80, ce qui a un effet positif sur le poids des chaînes utilisées. Cela signifie que la taille de chaîne légèrement plus petite peut être utilisée dans la plupart des applications.

Un avantage clair pour l'utilisateur dans les applications quotidiennes.

Mailles de tête Grade 100 pour câbles en acier offshore disponibles sur demande.

» Certifié selon DNV-ST-E271, DNV-ST-E273.
» Numéro d'approbation de type : TAS0000029.
» Coefficient de sécurité 4:1.
» Fabrication conforme à la norme EN 1677-4.
» Utilisation à des températures jusqu'à -20°C.

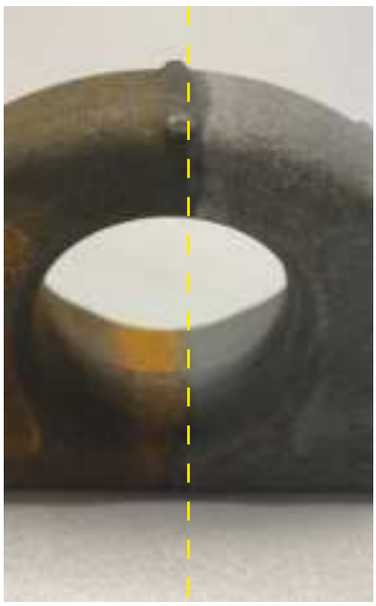
Couche de diffusion de zinc (ZD).

JDT représente la qualité et la durabilité de ses produits. Grâce à nos nombreuses années d'expérience dans le secteur offshore, nous savons exactement ce qui est important pour nos produits. Afin que nos produits puissent résister aux mauvaises conditions météorologiques en zone offshore, nous proposons à nos clients le processus de diffusion de zinc, ZD, comme une excellente protection contre la corrosion adaptée à la fragilisation par l'hydrogène.

Qu'est-ce que la fragilisation par l'hydrogène ?
La fragilisation par l'hydrogène est le processus par lequel les métaux deviennent cassants et se rompent sous contrainte. La cause en est l'introduction de l'hydrogène et la diffusion subséquente de l'hydrogène dans le métal.

Causes de la fragilisation par l'hydrogène.
La fragilisation par l'hydrogène est favorisé lorsque trois facteurs coïncident : la présence de sources d'hydrogène existantes, une résistance accrue ou une dureté du matériau et des conditions de contrainte pour le composant. Les avantages de la couche de diffusion de zinc (ZD) sont bénéfiques dans ce contexte.

- Une protection contre la corrosion élevée.
- Essai de détection de fissures possible (<50µm).
- Aucun risque de fragilisation par l'hydrogène.
- Une résistance élevée du revêtement.
- Résistant à l'usure.
- Processus respectueux de l'environnement.



Sans ZD (Sans protection contre la corrosion). **Avec ZD** (protection cathodique contre la corrosion).

OFFSHORE

Énergie Éolienne

Dispositifs de levage et d'arrimage pour les déplacements en toute sécurité

MORE THAN CHAIN

Systèmes de fixation

L'énergie éolienne joue un rôle de plus en plus important dans le cadre de la transition énergétique en cours.
JDT dispose d'une expérience de plusieurs années dans la construction d'éoliennes grâce à l'utilisation de ses systèmes de fixation spécialement développés.

En raison de l'augmentation constante de la taille et donc du poids des segments de mâts, JDT a développé une variété de systèmes de plaques de support.
En combinaison avec nos dispositifs de levage ENORM de grade 100 ainsi que les émerillons de levage spéciaux THEIPA Point à roulements à billes, une capacité de charge pouvant aller jusqu'à 100 tonnes peut être garantie lors de l'assemblage.

Dispositifs de transport

Dispositif de transport avec point d'attache TAPS, adapté pour des segments de tour jusqu'à 60 tonnes.

Dispositif de transport avec point d'attache TPB, adapté pour des segments de tour jusqu'à 20 tonnes.

Point d'attache TPB à visser, avec des capacités de charge de 15 à 32 tonnes.

Grâce au système modulaire de construction de JDT, les montages peuvent être réalisés avec un poids parfaitement équilibré. Cela permet non seulement de gagner du temps, mais réduit également le risque d'accidents. Les systèmes de retenue servent simultanément à l'arrimage de la charge.

THEIPA Point | Édition spéciale THEIPA Point

Les émerillons de levage THEIPA Point avec un filetage extra-long, adaptés au brides, assurent une prise sûre et une répartition uniforme de la charge pour des poids d'utilisation allant jusqu'à 100 tonnes.

Élingages en chaîne et accessoires **ENORM**

L'utilisation de notre matériau performant ENORM en Grade 100 offre une augmentation de la capacité de charge de nos éléments de levage avec la même taille nominale et le même poids.

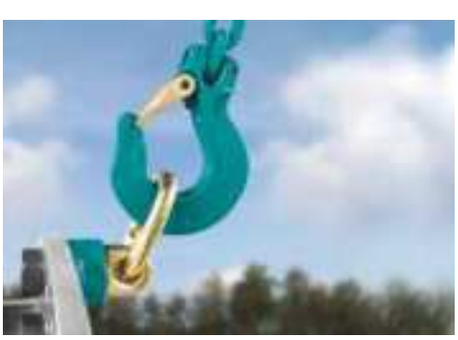
Les élingages ENORM atteignent ainsi une capacité de charge maximale de 26,5 tonnes par brin individuel.

Le vaste programme de ENORM en Grade 100 s'étend de la taille nominale 6 à 26 mm.

Dispositifs de levage spéciaux,
ex : équilibreur, bascule de compensation

Les poulies de renvoi assurent une répartition uniforme des forces et un processus d'assemblage sécurisé.

Chaîne en acier en fil rond pour levage / arrimage



Crochet à linguet à chape - version compact

Équipement de Levage : constructions spéciales

Solutions individuelles pour vos applications

MORE THAN CHAIN

Constructions spéciales

Dans la production et la logistique, le levage et le déplacement de charges font partie du flux de travail quotidien.
Souvent, il existe des défis spéciaux en raison des différents produits et processus de production.
De nombreuses fois, les solutions standard proposées sur le marché ne peuvent pas être utilisées et un équipement de manutention individuel est nécessaire pour transporter les charges, en fonction de leur taille.

JDT propose des solutions de conception pour votre problème. À cet égard, nos ingénieurs expérimentés sur le terrain sont en mesure de vous conseiller et de vous fournir un service sur site. Avec leur expertise et un système CAD moderne, nos concepteurs élaboreront une solution spéciale conforme à la CE pour vous, en tenant compte de toutes les conditions de sécurité nécessaires.

JDT dispose de décennies d'expérience dans le domaine de l'équipement de levage. En tant qu'expert au sein du comité des normes (NRK), qui, entre autres, fixe les exigences techniques dans le domaine des élingues en chaîne et des accessoires, JDT établit des normes dans le secteur du levage et du déplacement de charges, et garantit un produit sûr, grâce à un système de gestion de la qualité constamment mis en œuvre.

Exemples de quelques tâches individuelles et solutions :

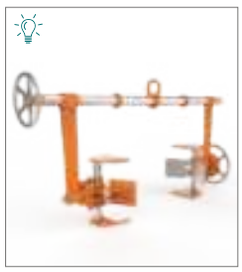
Tâche :
Élever une cuve de recuit pour charger un four.

Solution 1 :
Les bras de support sont ajustés à la largeur respective de la cuve de recuit à l'aide de goupilles de verrouillage ou de vis.

Solution 2 :
Poutre transversale parfaitement adaptée pour une seule taille de cuve de recuit.

Tâche	Solution
Des bobines ou des pièces avec des trous borgnes, où la fixation doit se faire à travers le trou borgne. Le glissement doit être évité.	
Dispositif de levage pour redresser un arbre creux de 90° suivi d'un transport vertical.	
Tourner et soulever des unités de boîtier avec des ouvertures rondes via un couvercle à verrouillage positif.	
Fixation unilatérale par friction de pièces non symétriques via une vis de réglage.	
Fixation et transport d'arbres creux avec une ouverture verticale via 3 supports parallèles. La fixation se fait par engagement par friction via le trou borgne. Des broches supérieures sont utilisées pour positionner le moyen de fixation sur la pièce.	

Tâche	Solution
Fixation symétrique de pièces carrées ou rondes. La fixation est effectuée par verrouillage positif via un levier fileté (paire de pinces). Hauteur réglable.	
Fixation verticale des arbres sous le centre de gravité pour différentes tailles. Le moyen de fixation est censé sécuriser la pièce contre la rotation.	
Fixation des arbres en position verticale via un trou taraudé sur la face avant. Le transport doit être effectué en position verticale.	
Rotation de pièces plates jusqu'à 180°. La fixation se fait au moyen de vis de réglage.	

Tâche	Solution
Rotation de pièces cylindriques jusqu'à 180° (avec différents diamètres et hauteurs).	
Fixation des pièces en verrouillage positif avec une tête géométriquement déterminée pour le levage et la rotation.	
Un crochet de réduction empêche un chargement non symétrique du double crochet sur la grue. Cela concerne les crochets.	
Fixation et transport d'arbres creux avec une ouverture verticale via 3 supports parallèles. La fixation est effectuée par verrouillage positif via le trou borgne.	

Tâche	Solution
Installation de pignons avec des roulements lâches, qui doivent être installés à l'intérieur d'une unité de boîtier. En raison de la surface de contact minimale, le pignon doit être sécurisé avec des sangles de tension et fixé sur la face avant.	
Levage et transport de diverses pièces via une poutre en I dans une machine avec différents équipements de manipulation de charges. Un chariot roulant développé selon les spécifications du client avec un équipement interchangeable pour manipuler les pièces.	
Redressement et transport de capots de différentes tailles avec différents diamètres et épaisseurs de paroi. En raison de la surface de contact minimale, le capot doit être sécurisé contre les chutes à l'aide d'un dispositif de verrouillage.	

Notre service – votre sécurité

Vous avez un problème, nous vous aiderons à le résoudre.
Utilisez nos connaissances approfondies à votre avantage.

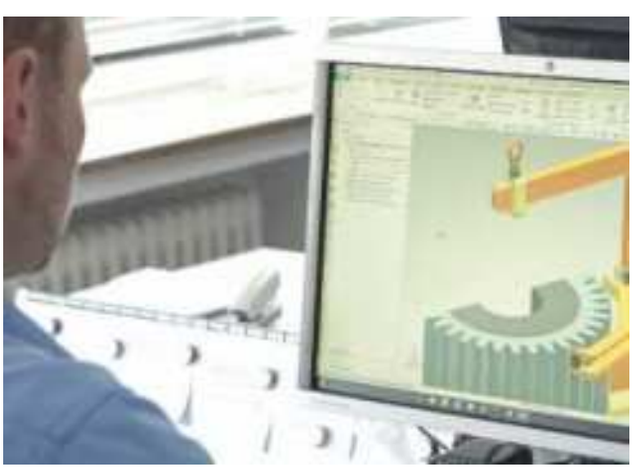
Formation

Nos sessions de formation sur site vous donnent de solides connaissances sur l'élingage et l'arrimage. Également sur les câbles, sangles, EPI, emballages, ...

Conseil

Les problèmes et souhaits rencontrés dans votre entreprise sont convertis en propositions de solutions chez JDT.

Constructions spéciales & autres prestations



Pourquoi réinventer la roue quand des solutions similaires peuvent être trouvées dans nos multiples développements ? Études de cas, plans de levage/arrimage, ...

Contrôles et réparations des élingages et arrimages

Conformément au règlement DGUV 109-017, les élingages doivent faire l'objet d'un contrôle visuel au moins 1x par an et d'un test de fissure au moins tous les 3 ans.

MORE THAN CHAIN

Chaînes de palans électriques

selon DIN EN 818-7 (Version T)

- Matériaux selon la norme DIN EN 818-7
- Distribution uniforme de la dureté sur toute la section transversale
- Plage d'utilisation : -40°C à +200°C
- Surface selon les spécifications du client
- Autres versions disponibles sur demande (DAT/DT)

Taille nominale mm	Capacité de charge t	Force d'épreuve kN	Force de rupture kN	Poids kg/m
7x21	1,5	38,5	61,6	1,1
8x24	2,0	50,3	80,4	1,4
9x27	2,5	63,6	102	1,8
10x28	3,2	78,5	126	2,2
11x31	3,8	95	152	2,7
13x36	5,3	133	212	3,8
16x45	8,0	201	322	5,7

Exploitation minière

Robotique – simple et rentable

Levage et arrimage : conseil, formations et autres services sur site

Sous-traitance industrielle

Depuis 1819, JDT, en tant que fabricant Made in Germany (fabrication en Allemagne), nous nous engageons avec passion pour la plus haute qualité de produit, la force d'innovation, les performances maximales, la disponibilité et le service orienté client, et ce dans tous les domaines d'activité.

Depuis plus de deux siècles, JDT optimise les produits et les processus de production associés par le biais de développements innovants ou de nouvelles conceptions, et toujours au profit du client.

Aujourd'hui, avec environ 200 employés qualifiés, JDT est l'un des principaux fabricants mondial de systèmes à chaînes complets et d'accessoires pour l'industrie et l'exploitation minière, ainsi qu'un intégrateur de systèmes robotique dans l'automatisation industrielle.

La base de la qualité des produits JDT est et la connaissance croissante depuis plus de 200 ans de l'acier et la production. Nous continuerons à mettre toutes nos connaissances, notre expérience et nos compétences au service de nos clients à l'avenir.

*plus qu'une chaîne

JDT – MORE THAN CHAIN*

Créé par le fabricant Allemand JDT : J D Theile GmbH & Co. KG
Letmather Str. 26, 58239 Schwerte Allemagne.
V2412 Ne pas jeter sur la voie publique.
Sous réserve de modifications techniques.

Élingage et arrimage

Accessoires de levage
et déplacement de charges en toute sécurité.

Fort de plus de 200 ans d'expérience, nous proposons des solutions d'avenir pour un large éventail d'applications avec toute notre gamme d'accessoires de levage et d'arrimage.

Nos anneaux de levage et d'arrimage à visser et à souder dans des plages de CMU allant jusqu'à 250 t, sont éprouvés et répondent aux exigences les plus exigeantes.
Dans le levage comme l'arrimage des charges, nos anneaux sont synonymes de qualité, d'ergonomie et de sécurité maximales.

Les produits **MAXNORM 12** en Grade 120 se distinguent par des résistances encore plus élevées que le Grade 100, une meilleure résistance à la température et une manipulation encore plus optimisé. Tous les composants de la série ont également été optimisés en termes de poids et d'ergonomie.

Les matériaux et les paramètres de fabrication des accéssoires **ENORM 10** en Grade 100 spécialement sélectionnés par JDT, tout en respectant les spécifications de la norme EN 818, leur confèrent la véritable et unique qualité de grade 100, du 6 au 26 mm.

Les élingues en chaîne **NORM 8** en Grade 80 du 6 au 50 mm, offrent sécurité et qualité, bien au-delà de la norme.

Parallèlement à ces gammes, JDT offre des gammes spéciales pour l'**arrimage**, l'**éolien**, le **OFFSHORE**, et **conceptions spéciales** selon spécifications clients.

J. D. Theile GmbH & Co. KG
Letmather Straße 26-45
58239 Schwerte | Germany

Telefon: +49 2304 757 0
Telefax: +49 2304 757 177
www.jdt.de

FRANCE
Bureau France
Nicolas Lemoine

T : +33 1 89 31 58 58
M : +49 1 51 70 64 87 46
www.jdt.fr

Carbon neutral
Print product
ClimatePartner.com/12518-1507-1001