

Guia Rápido de Periodicidade de Manutenção do Engate



JOCAN
METALÚRGICA

Sumário



Introdução	3
Aplicação geral	4
Especificação técnica	5
Ângulos de trabalho	6
Instruções básicas de manutenção	7
Folga longitudinal do engate	8
Fixação	9
Periodicidade Manutenção Preventiva	10
Componentes do engate (explosão)	13
Dimensionamento (valor D)	14
Componentes.....	15
Cadastro da empresa	18

Introdução

O Engate Automático tem como função principal promover o acoplamento de veículos tratores com reboques e dollys.

Este guia irá ajudá-lo na identificação da periodicidade da manutenção preventiva de cada componente do Engate Automático.

O uso de peças originais JOCAN é indispensável. Qualquer modificação no engate automático, como por exemplo a aplicação de solda, invalidará a garantia, além de comprometer a segurança de todo o conjunto.



Aplicação geral



Recomendado para aplicações em reboques, semirreboques e combinações do tipo rodotrem e dollys, em uso rodoviário ou off-road, como o segmento canavieiro e florestal.

Especificação técnica

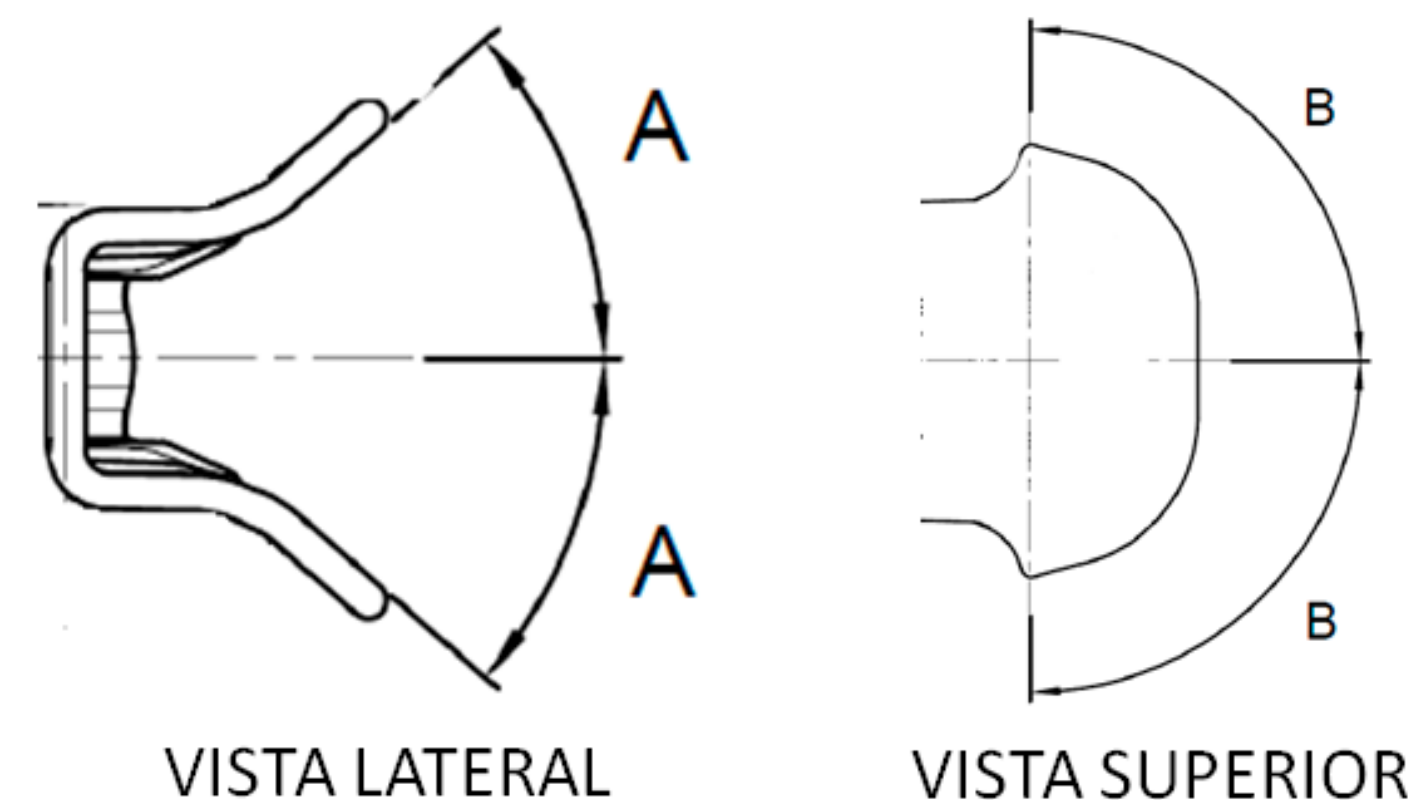


Código	Descrição	Ø Pino do Engate	Peso Aproximado	Capacidade de Tração
CJ.015	ENGATE AUTOMÁTICO	52MM	50KG	48T

Ângulos de trabalho

Deve-se observar os ângulos máximos permitidos, sempre que for executar alguma manobra, tanto para frente como de retrocesso (marcha ré), ou operar o veículo em trechos com elevações ou declives acentuados, evitando que a ponteira ou o cambão choque-se com o engate automático ou a estrutura do chassi, danificando seus componentes e comprometendo todo o conjunto do sistema de travamento (tabela ao lado).

Consulte o manual do fabricante do veículo ou implemento para certificar-se dos ângulos de operação, devido a variação de construção do cambão conforme projeto de cada fabricante.



Ângulo	Ângulo Livre Ponteira	Ângulo Máx. com Deformação Coxim
A	10°	20°
B	75°	90°

Instruções básicas de manutenção



A manutenção do engate automático deve ser realizada somente por pessoas autorizadas e devidamente treinadas, utilizando as ferramentas apropriadas para o serviço.

Substitua os componentes danificados ou que apresentem desgastes, aumentando assim, a vida útil do conjunto.

Antes de qualquer substituição de peças, limpe bem os componentes, evitando que a sujeira crie elementos abrasivos que aceleram o desgaste. Não se esqueça de lubrificar o conjunto.

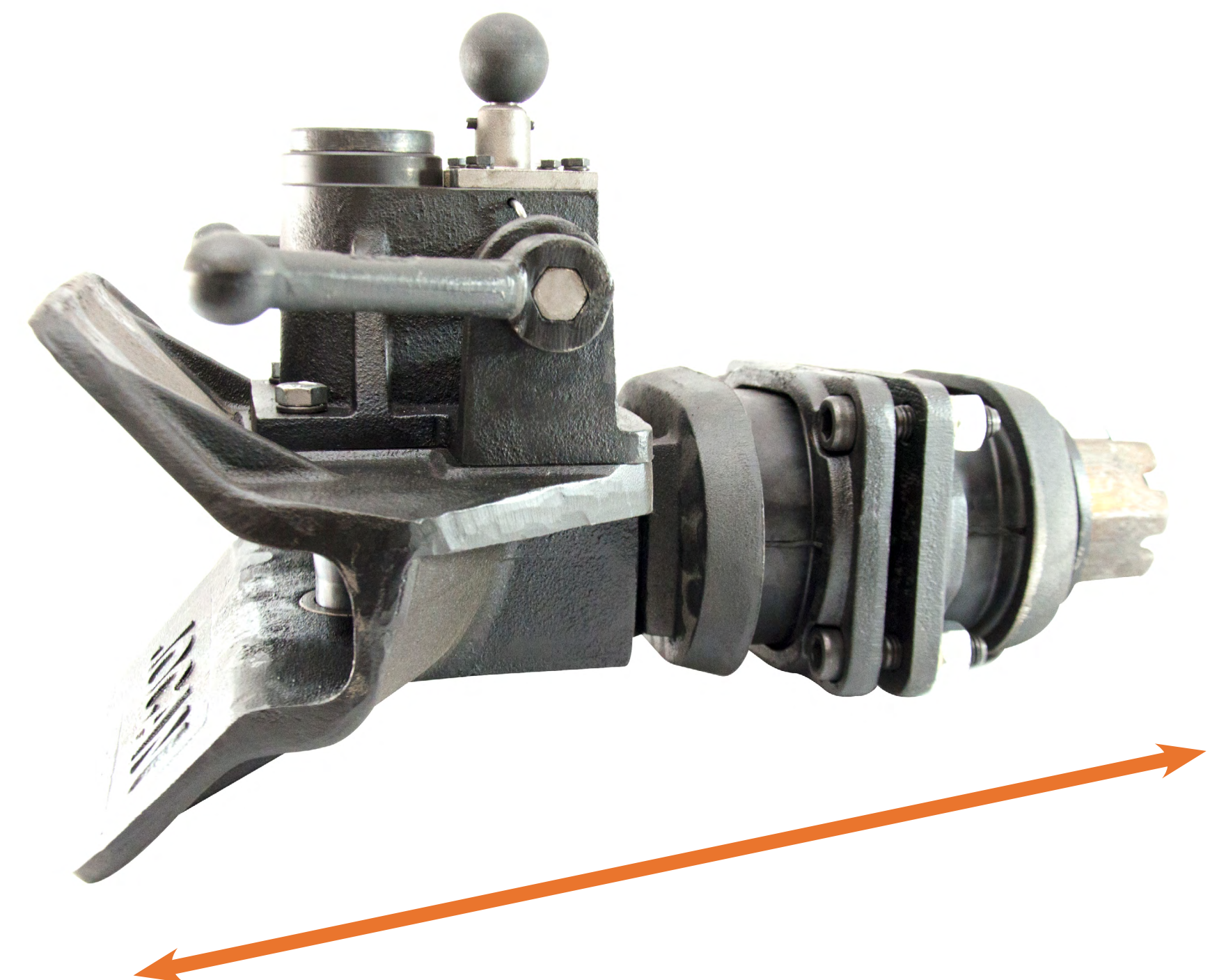


Folga longitudinal do engate

Periodicamente verifique a folga longitudinal (no sentido de marcha) do engate automático. Movimente o engate para frente e para trás. O engate automático não deve apresentar folga no sentido de marcha.

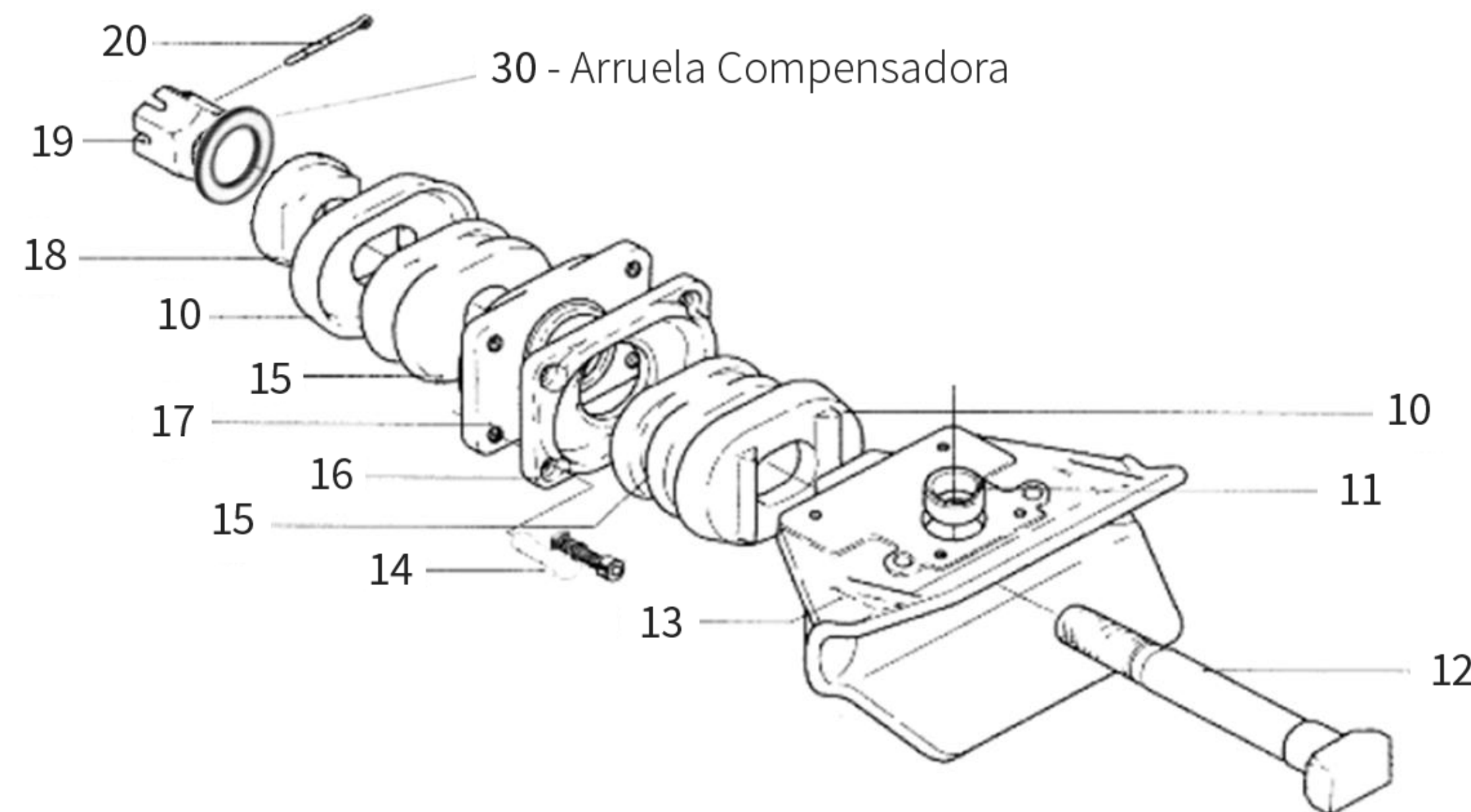
Caso verifique-se que os coxins apresentem desgaste ou estejam danificados, os mesmos devem ser substituídos.

Importante verificar as condições do pino também, se existe folga através de medições, em caso positivo é necessário sua substituição.



Fixação

O engate foi desenvolvido para montagem em travessa de até 28,5mm de espessura. Caso a aplicação seja em travessa de menor espessura, deve-se compensar com arruela compensadora, conforme abaixo:



Obs: De 22,4mm à 28,5mm, não é necessário o uso de arruela compensadora, abaixo de 22,4mm passa a ser necessário.

Periodicidade Manutenção Preventiva

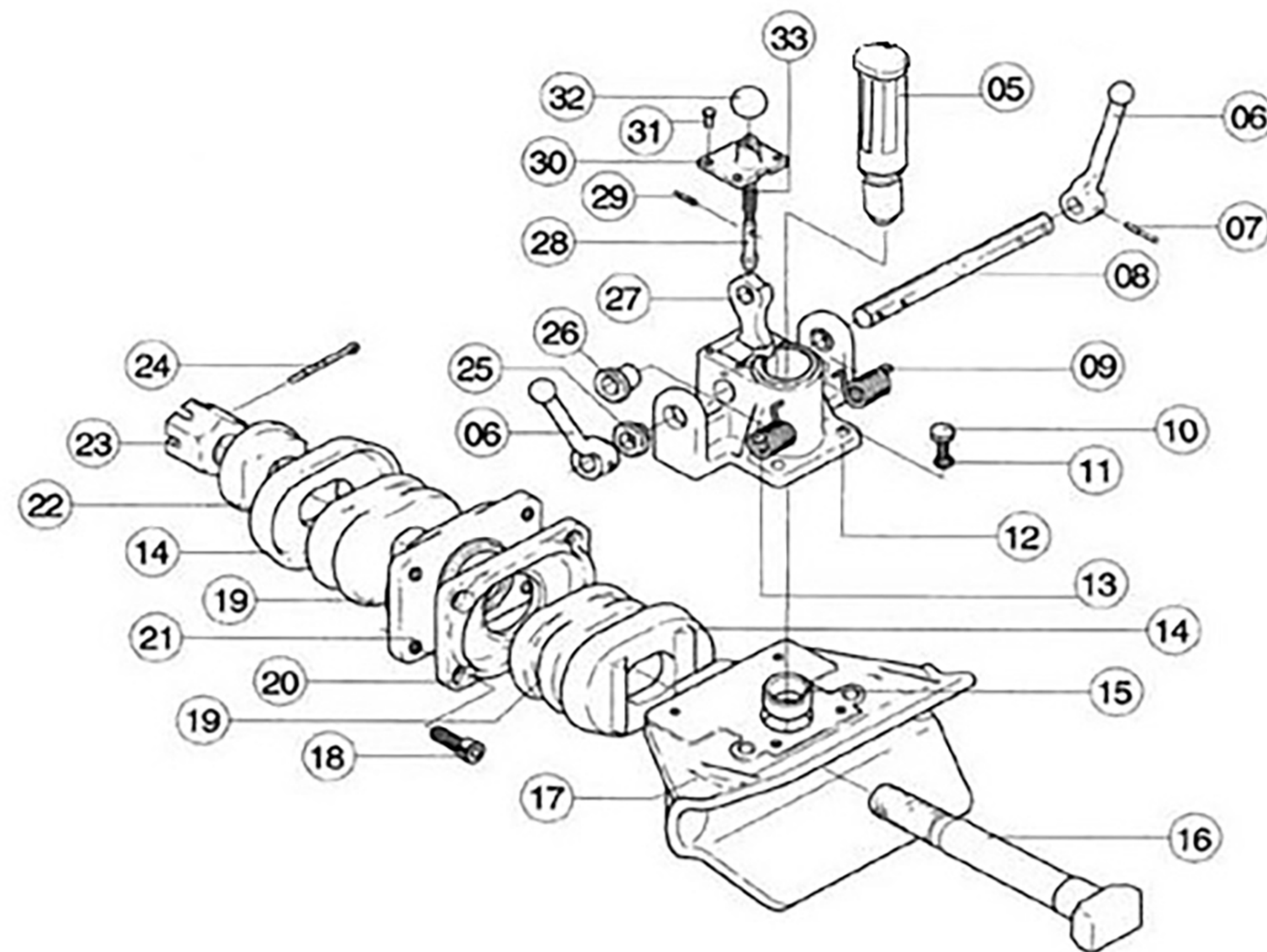


Item	Descrição	Cód.	Qtde	Periodicidade	Inspeção
1	PINO DO ENGATE USINADO 52mm	PI.220	1	SEMANAL	Inspeção visual a fim de identificar deformação e desgaste
2	ALAVANCA DO EIXO SEXTAVADO	AL.003	2	SEMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e desgaste do sextavado
3	PINO ELÁSTICO 5X40	PI.034	4	-	-
4	EIXO SEXTAVADO	EX.003	1	BIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar deformações e desgaste do sextavado
5	MOLA DIREITA	ML.011	1	SEMESTRAL	Inspeção visual, verificação da pressão e condições do arame
6	PARAFUSO SEXTAVADO ½” - 13X1 - 1/4 UNC AÇO G5	PA.031	4	-	-
7	ARRUELA DE PRESSÃO ½”	AR.015	4	-	-
8	CORPO DO ENGATE	CO.003	1	A CADA 10.000 KM OU MENSAL, O QUE OCORRER PRIMEIRO	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
9	MOLA ESQUERDA	ML.020	1	SEMESTRAL	Inspeção visual, verificação da pressão e condições do arame
10	PRATO OSCILANTE	PR.006	2	TRIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
11	BUCHA DA MANDÍBULA C/ TRATAMENTO	BU.016	1	SEMANAL	Inspeção visual a fim de identificar deformação e desgaste
12	HASTE DO ENGATE FNV M45	HA.005	1	TRIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar desgaste, deformações e verificar a rosca

Item	Descrição	Cód.	Qtde	Periodicidade	Inspeção
13	BOCA DE LOBO	MA.001	1	A CADA 10.000 KM OU MENSAL, O QUE OCORRER PRIMEIRO	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
14	ARRUELA DE PRESSÃO 5/8”	AR.022	4	-	-
	PORCA 5/8”	PO.003	4	-	-
	PARAFUSO ALLEN 5/8”X2 - 1/2”UNC	PA.010	4	-	-
15	BORRACHA DO AMORTECEDOR	BO.001	2	BIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar deformações ou desgaste e se necessário, proceder com a substituição
16	PRATO FIXO EXTERNO	PR.002	1	TRIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
17	PRATO FIXO INTERNO	PR.003	1	TRIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
18	ARRUELA CÔNICA	AR.001	1	SEMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades/desgastes e verificar fixação
19	PORCA M45X50 DE AÇO	PO.130	1	A CADA 10.000 KM OU MENSAL, O QUE OCORRER PRIMEIRO	Verificação do aperto e condições da rosca
20	CONTRA PINO 1/4” X 3”	DV.003	1	-	-
21	ARRUELA SEXTAVADA PLÁSTICO MENOR	AR.037	2	MENSAL	Inspeção visual a fim de identificar trincas e desgaste
22	ARRUELA SEXTAVADA PLÁSTICO MAIOR	AR.036	2	MENSAL	Inspeção visual a fim de identificar trincas e desgaste
23	LINGUETA	LI.001	1	A CADA 10.000 KM OU MENSAL, O QUE OCORRER PRIMEIRO	Inspeção visual a fim de identificar desgastes
24	PINO TRAVA	PI.050	1	TRIMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar desgastes

Item	Descrição	Cód.	Qtde	Periodicidade	Inspeção
25	PINO ELÁSTICO 5X30	PI.033	1	-	-
26	TAMPA DO ENGATE	TP.004	1	A CADA 10.000 KM OU MENSAL, O QUE OCORRER PRIMEIRO	Inspeção visual a fim de identificar irregularidades e verificar fixação
27	PARAFUSO SEXT. 1/4” -20 X 3/4” UNC AÇO G5	PA.003	4	-	-
	ARRUELA DE PRESSÃO 1/4”	AR.017	4	-	-
28	BOLA DO PINO TRAVA	DV.002	1	SEMESTRAL	Inspeção visual a fim de identificar trincas e desgaste
29	MOLA DO PINO TRAVA	ML.017	1	TRIMESTRAL	Inspeção visual, verificação da pressão e condições do arame
	LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO DO CONJUNTO (PARTES MÓVEIS)			QUADRIMESTRAL	

Componentes do engate (explosão)



Dimensionamento (valor D)

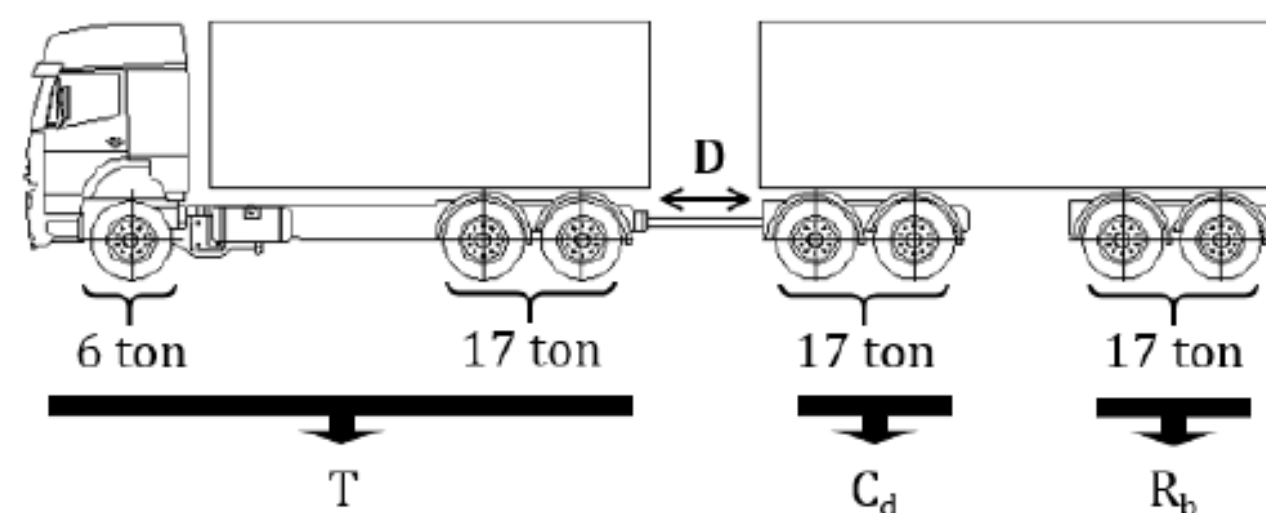
O valor D é definido como uma força teórica horizontal de referência existente entre o veículo rebocador e o veículo rebocado, o qual é calculado por meio de equações normatizadas, conforme norma ISO 18868 ou diretiva ECE R55.

Nota 1: as referências normativas citadas apresentam equações específicas para cada combinação. Atentar para a seleção da equação correta.

Nota 2: atentar para os limites máximos de carga por eixo da combinação, conforme legislação vigente.

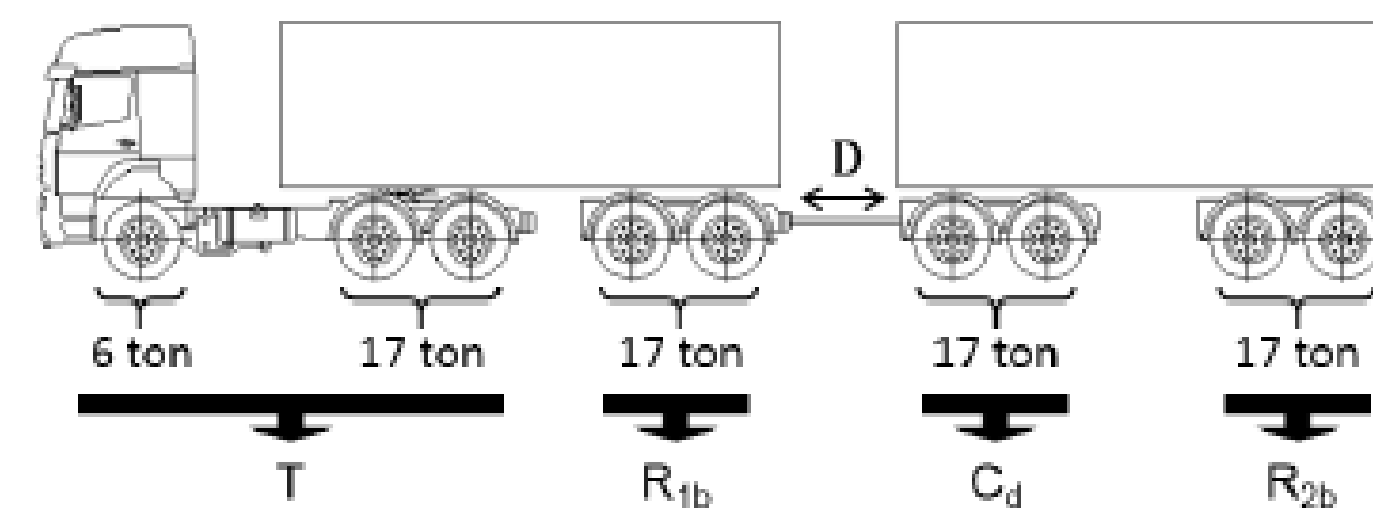
Nota 3: o valor D suportado pelo engate automático deve ser maior ou igual ao valor teórico calculado. Caso contrário, o engate automático não deve ser aplicado em tal combinação.

Exemplo 1 conforme ISO 18868:
caminhão + reboque



$$A = T = 23 \text{ ton} \quad B = C_d + R_b = 34 \text{ ton} \quad \longrightarrow \quad D = \frac{A \cdot B}{A + B} = \frac{23 \cdot 34}{23 + 34} = 13,72 \text{ ton}$$

Exemplo 2 conforme ISO 18868:
caminhão + semirreboque + reboque



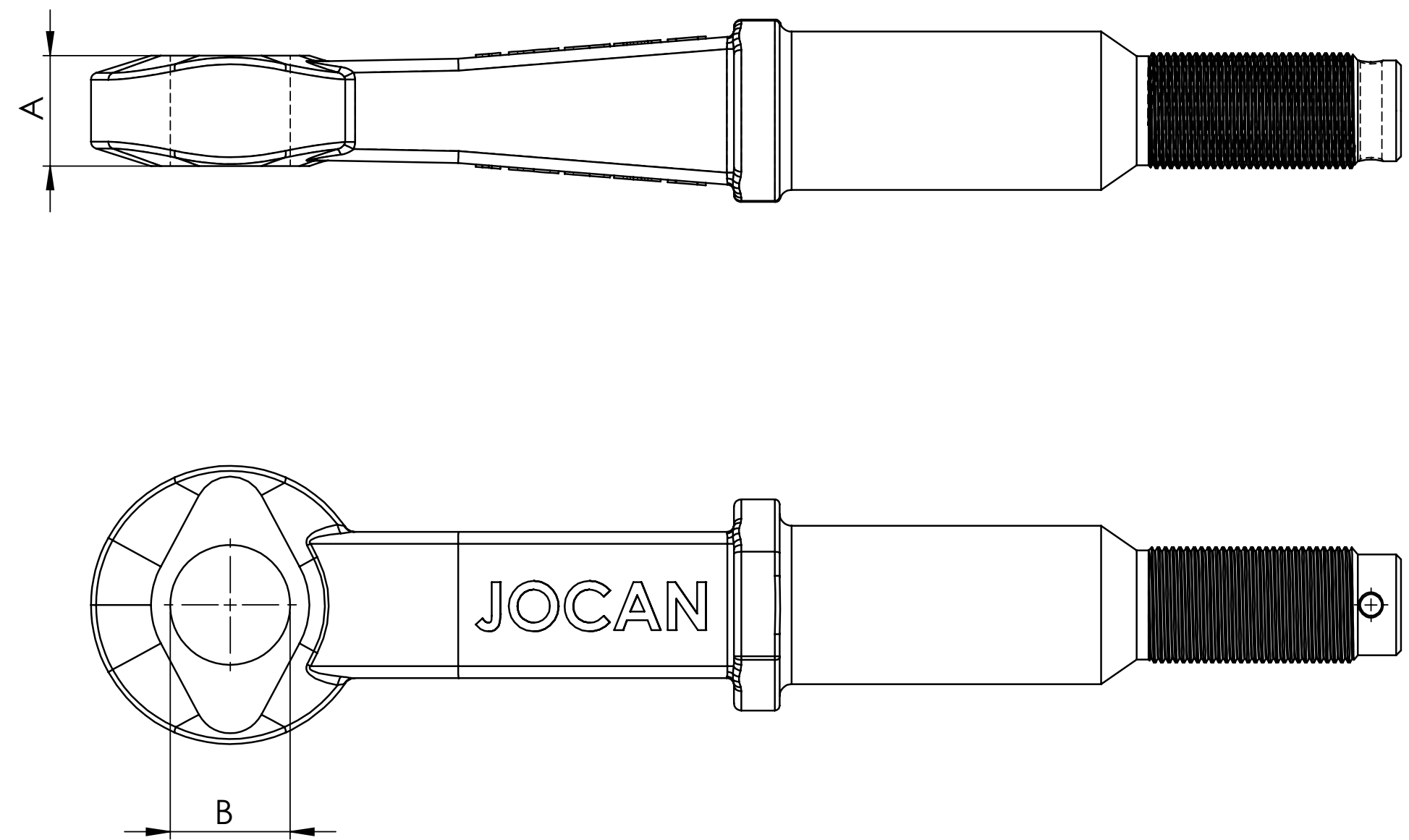
$$A = T + R_{1b} = 40 \text{ ton} \quad B = C_d + R_{2b} = 34 \text{ ton} \quad \longrightarrow \quad D = 0,65 \cdot \frac{A \cdot B}{A + B} = 0,65 \cdot \frac{40 \cdot 34}{40 + 34} = 11,95 \text{ ton}$$

Componentes



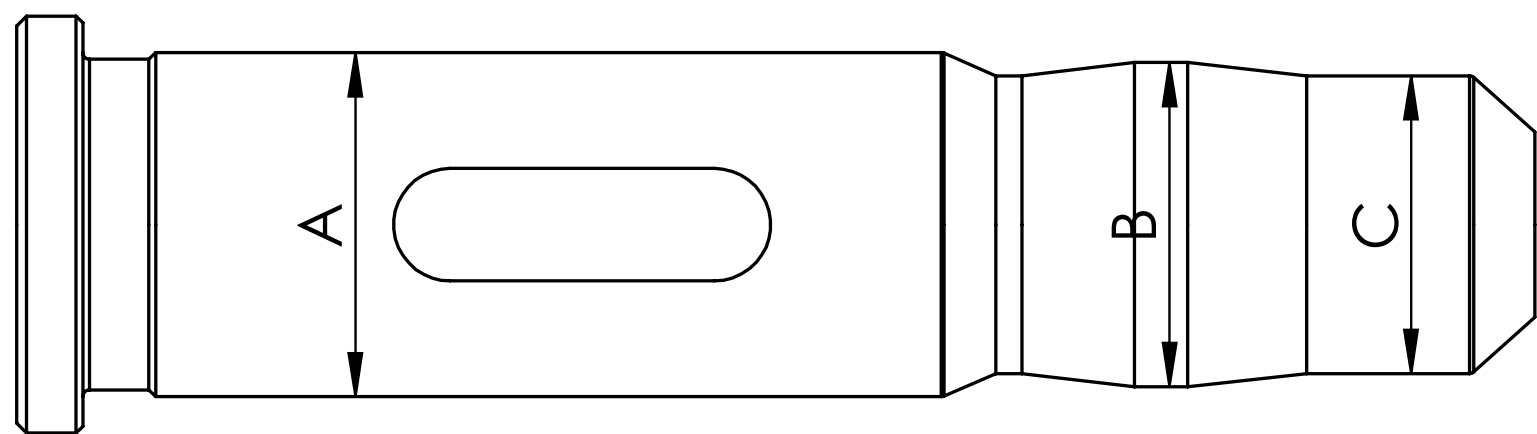
Item	Componente	Chave	Torque
1	Parafuso da tampa da igreja	Soquete 11	1,5 Kgf.m
2	Parafuso maior da carcaça do gatilho	Soquete 19	19 Kgf.m
3	Parafuso menor da carcaça do gatilho	Soquete 19	19 Kgf.m
4	Parafuso de fixação dos pratos	Allen 1/2	38 Kgf.m

Componentes



Dimensão	Ponteira 2" com bucha	
	Peça nova	Desgaste máximo
B - Bucha	50 mm	51,5 mm
A - Olhal	46 mm	44 mm

Componentes



Medida	Pino Ø 52 mm	
	Peça nova	Desgaste máximo
A	52 mm	50,5 mm
B	49 mm	47,5 mm
C	45 mm	43,5 mm

Cadastro da empresa



Razão Social: Jocan Indústria Mecânica Ltda ME

Nome Comercial: Jocan Indústria Mecânica

CNPJ: 46.090.791/0001-99

Inscrição Estadual: 401.026.309.117

Endereço: Av. Inácio Curi, n.º 2578, Jd. Sanzovo – Jaú/SP

CEP: 17.204-350

Fone: (14) 3624-7900 – (14) 3625-5260 – (14) 3625-5304

E-mail: contato@jocan.com.br

Site: www.jocan.com.br



JOCAN
METALÚRGICA

