

HIDRÁULICO, USO GERAL - SÉRIE 6500

ISO A - Construção em Latão

A série **6500 SS** de engates rápidos atende aos requisitos de intercambialidade com a norma ISO 7241-1 A, e encontra vasto campo de aplicação em transferência de fluidos e em sistemas hidráulicos. O aço inoxidável oferece grande resistência à corrosão proporcionando versatilidade e grande compatibilidade com fluidos, além de oferecer envelope de características que o torna adequado aos processos químicos alimentícios, e farmacêuticos.



Dupla Retenção: Válvulas automáticas tipo "poppet" (cabecote móvel), de ação rápida, atuam bloqueando simultaneamente o fluxo hidráulico no desacoplamento e também simultaneamente, no acoplamento, as válvulas se abrem reabilitando o fluxo / força hidráulica.

Fluxo: O design hidrodinâmico interno do engate e das válvulas de retenção possibilitam excelente vazão, reduzida perda de carga e baixa inclusão de ar no sistema hidráulico.

Testes de Fábrica: Teste de vazamento nas situações "engate acoplado" e "engate desacoplado" são efetuados em 100% da produção.

Elementos Vedantes: Múltiplas opções de vedantes disponíveis atendem ampla variedade de fluidos de processo.

Materials standard

Material parts

Material <i>Material</i>	Acabamento <i>Finishing</i>	Vedação <i>Seals</i>	Anéis / Molas <i>Springs</i>	Esferas de Trava <i>Lock Balls</i>
Aço Inox <i>AISI 316 (1)</i>	Natural	Borracha Nitrílica <i>NBR - Buna N</i>	Aço Inox <i>Stainless Steel</i>	Aço Inox <i>Stainless Steel</i>

(1) Also Available in Steel or Brass Construction

Geral: Anel raspador anti-extrusão da vedação em PTFE puro *Antiextrusion Rings: Pure Teflon*

Conexões - Códigos - Dimensões - Performances

Codes and Technical Data

Conexão (Interna) <i>Internal Thread NPT</i>	Código Acoplador <i>Code Female Half</i>	Código Pino <i>Code Male Half</i>	Código Engate Completo <i>Code Entire -both parts</i>	Pressão Trabalho Máxima <i>Maximum Operating Pressure (Bar) (1)</i>	Temperatura Máx. <i>Max Temperature</i>			Dimensões <i>Dimensions</i>					
					Buna N	Fluor - Carbono	Epdm	L1	L2	L3	D1	S1	S2
1/4"	6501 - 4SS	6502 - 4SS	6500 4-4SS	320	- 25 ~ 125 °	- 25 ~ 230 °	- 50 ~ 175 °	49,5	70	35	1.1/16"	7/8"	7/8"
3/8"	6501 - 6SS	6502 - 6SS	6500 6-6SS	300				60,5	85	43	1.1/4"	1.1/16"	7/8"
1/2"	6501 - 8SS	6502 - 8SS	6500 8-8SS	280				70	96	48	1.1/2"	1.3/8"	1.1/8"
3/4"	6501 - 12SS	6502 - 12SS	6500 12-12SS	180				84,5	114	57	1.7/8"	1.5/8"	1.3/8"
1"	6501 - 16SS	6502 - 16SS	6500 16-16SS	180				91	131	66	2.1/8"	1.7/8"	1.5/8"

(1) Máxima Pressão de Trabalho: Considerado o engate rápido na situação acoplado e pressão não pulsante, *Maximum Operating Pressure for stainless steel construction (for static pressure and coupled status)*



Dupla Retenção



Fluxo Bidirecional



Óleo



Aplicação



Aplicação



Aplicação



Aplicação

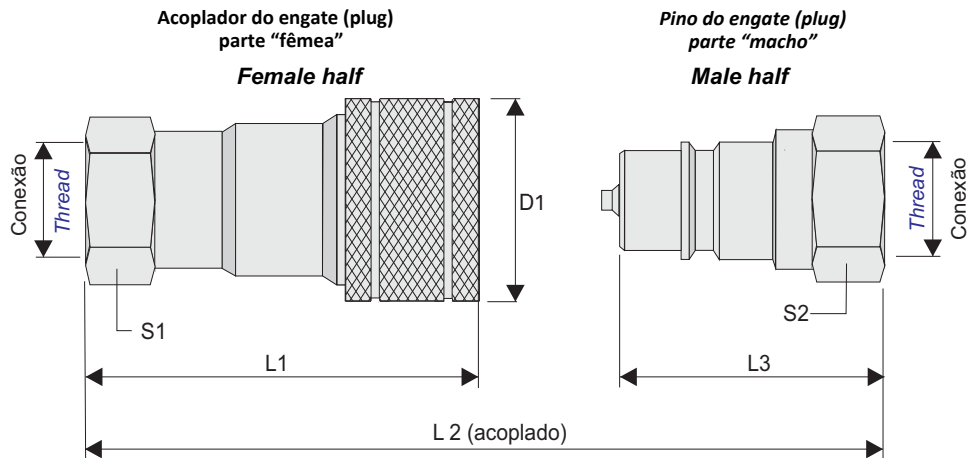


Opcionais

Optional

Código	Descrição	Descriptive
VI	Elementos de vedação em Fluorcarbono <i>Fluorcarbone Seals (viton)</i>	
EP	Elementos de vedação em EPDM <i>Seals in EPDM</i>	
CA	Capa de Acionamento (luva) Anatômica (1) <i>Ergonomic Glove Drive</i>	
BSP	Conexão BSP <i>BSP thread</i>	
CH	Pino do engate sem válvula de retenção <i>Male part without self sealing valve (free flow)</i>	
TR	Trava de segurança incorporada ao acoplador <i>Security Locking Device</i>	

(1) Veja página de acessórios para avaliação e sua codificação correta See Accessories page



Acessórios

Accessories

Código	Descrição	Material (*)
PM (*)	Protetor para o Acoplador "fêmea" <i>Dust Cap to female part</i>	PVC, Aço, Inox ou Latão
PF (*)	Protetor para o Pino "macho" <i>Dust Cap to male part</i>	PVC, Steel, SS or Brass

(*) Veja página de acessórios para avaliação e sua codificação correta See Accessories page

Como codificar para pedidos

How to order

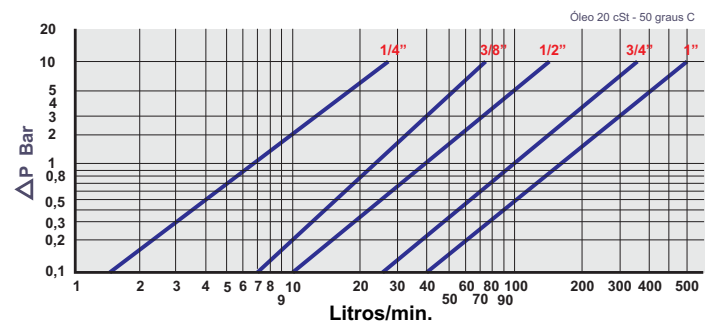
Ex.:

6500 8-8SS VI-CA

- Capa de acionamento anatômica (opcional) - *Optional Ergonomic Glove Drive*
- Elementos de vedação em fluorcarbono (opcional) - *Optional Viton Seals*
- Construção em Aço AISI 316 - *Stainless Steel construction*
- Conexão do acoplador e do Pino: 1/2" NPT - *Internal size connection thread*
- Engate Rápido completo - *Entire couple (female + male part)*

Perda de Carga

Pressure Drop



INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO CORRETA E SEGURA

Engate Rápido Completo:

Acoplador do engate + Pino do engate

Acoplador do Engate Rápido:

Parte "fêmea", também denominado corpo do engate

Pino do Engate Rápido:

Parte "macho", também denominado plugue do engate

Capa de Acionamento:

Também denominado luva do engate, dispositivo cujo acionamento permite o acoplamento ou desacoplamento do engate rápido.

Retenção Simples:

Engate com apenas uma válvula de bloqueio, normalmente no acoplador

Retenção Dupla:

Engate com duas válvulas de bloqueio (no acoplador e no pino)

Conexão sob Pressão:

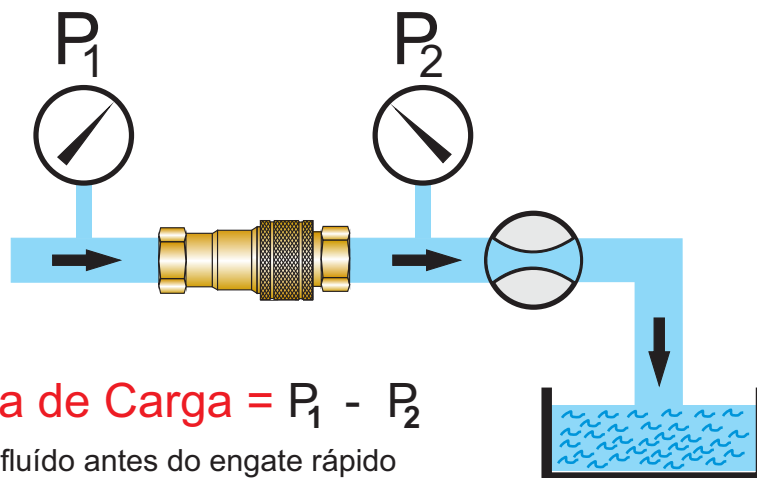
Conexão do Acoplador ao Pino do engate com a linha pressurizada

Engate Automático:

Tipo de engate rápido no qual o acoplamento se concretiza apenas empurrando o pino macho contra o acoplador (sem acionar a luva)

Perda de Carga:

Queda de pressão no circuito após o engate rápido, devido as restrições internas do engate impostas ao fluxo.



$$\Delta P = \text{Perda de Carga} = P_1 - P_2$$

P_1 = Pressão do fluido antes do engate rápido

P_2 = Pressão do fluido na saída do engate rápido

INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO CORRETA E SEGURA

1.ª Etapa: Verificar o tipo de óleo

(Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor)

Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor

2.ª Etapa: Verificar o nível de óleo

(Verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor)

3.ª Etapa: Verificar o tipo de óleo

Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor

4.ª Etapa: Verificar o nível de óleo

Verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor

5.ª Etapa: Verificar o tipo de óleo

Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor

6.ª Etapa: Verificar o nível de óleo

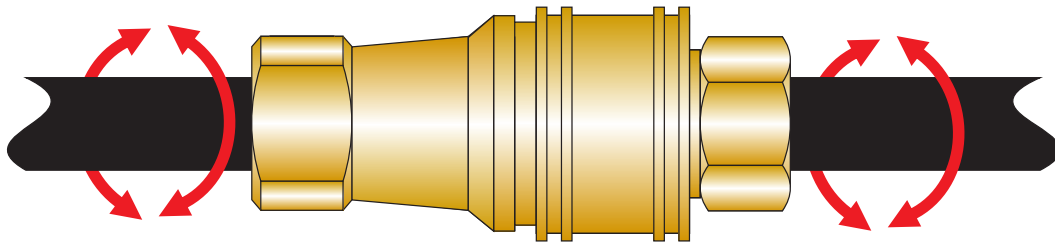
Verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor

Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor

7.ª Etapa: Verificar o nível de óleo

Verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor / verificar o nível de óleo recomendado no manual do motor

Verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor / verificar o tipo de óleo recomendado no manual do motor



Aplicação Correta:

O conjunto de instruções a seguir visam orientar o projetista ou o usuário na aplicação de engates rápidos condutores de fluídos, evidenciando aspectos básicos de segurança e de maximização de vida útil do engate rápido.

1. Pressão: Assegurar-se que a pressão máxima de operação não excederá a máxima pressão de operação especificada pelo fabricante para o engate rápido (dado técnico informado em catálogo), evitando assim abruptas e perigosas rupturas mecânicas.

Na presença de picos de pressão (golpes de aríete) e de pressão pulsante deve-se obrigatoriamente aplicar uma grande margem extra de segurança; note que a pressão máxima de utilização mencionada no catálogo refere-se apenas à pressão constante.

2. Temperatura: Assegurar-se que todos os elementos de vedação do engates rápido suportem a temperatura de operação do processo. Temperaturas limitrofes à faixa recomendada de utilização ocasionarão uma sensível redução na vida útil do elemento vedante.

3. Compatibilidade do Fluido: Verificar se os diversos componentes do engate-rápido (corpo, anéis de vedação, molas, esferas) são de materiais perfeitamente compatíveis com a agressividade química do fluido de processo. Tabelas de resistência química devem ser consultadas no processo de seleção.

4. Limpeza da linha: Particulados em suspensão no fluido são agentes de vazamento no engate rápido. O particulado vai sendo depositado no canal "berço" do anel o" ring e nas sedes de vedação das válvulas provocando futuros vazamentos.

A absorção de sujidades externas podem ser minimizadas com a utilização de protetores "macho" e "fêmea" quando o engate estiver desacoplado.

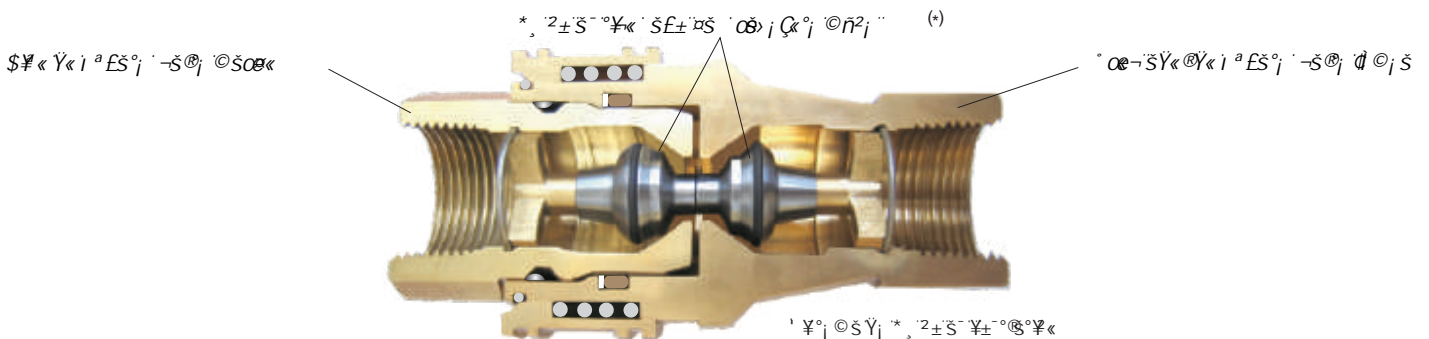
5. Injúrias Mecânicas: Devem ser evitadas quaisquer tipo de injúrias mecânicas ao engate rápido. Impactos mecânicos nas válvulas provenientes de tentativas de despressurização da linha são rotineiramente verificados e comprometem a vida útil do sistema de vedação, Impactos no pino (plugue) "macho", normais quando este está desconectado, ocasionam saliências e marcas nas superfícies de vedação do componente facilitando ocorrência de vazamentos. Excessivas vibrações mecânicas também devem ser evitadas pois podem em algumas situações ocasionar desacoplamentos acidentais; utilize o opcional "trava de segurança" que incorporado à luva de acionamento do engate impede a ocorrência.

6. Conexão e Desconexão Pressurizada: Engates rápidos convencionais não são apropriados para serem acoplados ou desacoplados com a linha pressurizada, tal pratica coloca o operador em risco, nesta situação jatos do fluido pressurizado podem ser expelidos sem controle. Se o processo requerer esta atividade o engate-rápido deve ser adequado para atender este tipo de operação.

7CB: ÷ I F 5uÉ 9G·DCGGæ±9=G 9GHF I H F 5·85G·Jã@J I @5G G=A 6C@C; =5 I H=@N585

Componentes Básicos dos Engates Rápidos				representação esquemática		
Pino do Engate parte "macho"	Acoplador do Engate parte "fêmea"	Engate Rápido Acoplado	Válvula tipo "Aguilha" (cabecote móvel- poppet)	Válvula tipo "Esférica" (vedação metal x metal)	Válvula tipo "Plana" (operação a seco)	Válvula para Ar (engates pneumáticos)

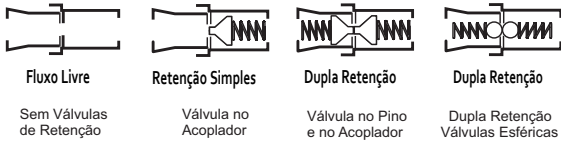
Configurações Possíveis dos Engates Rápidos - Estrutura das Válvulas				representação esquemática	
Símbolo Normalizado	Representação	Configuração	Ação das Válvulas		
		Engate sem válvulas de retenção Passagem livre (Fluxo livre)	ENGATE DESACOPLADO Não Aplicável Circuito permanentemente fluído	ENGATE ACOPLADO Não Aplicável Circuito permanentemente fluído	
		Pino do Engate com válvula de retenção Acoplador sem válvula de retenção	ENGATE DESACOPLADO Válvula no Pino = Fechada Circuito bloqueado no lado do Pino	ENGATE ACOPLADO Válvula no Pino = Aberta Circuito permanentemente fluído	
		Pino do Engate sem válvula de retenção Acoplador com válvula de retenção	ENGATE DESACOPLADO Válvula no Acoplador = Fechada Circuito bloqueado no lado do Acoplador	ENGATE ACOPLADO Válvula no Acoplador = Aberta Circuito permanentemente fluído	
		Acoplador e Pino com válvula de retenção (Dupla Retenção)	ENGATE DESACOPLADO Válvulas no Acoplador e Pino = Fechadas Circuito bloqueado em ambos os lados	ENGATE ACOPLADO Válvulas no Acoplador e Pino = Abertas Circuito permanentemente fluído	



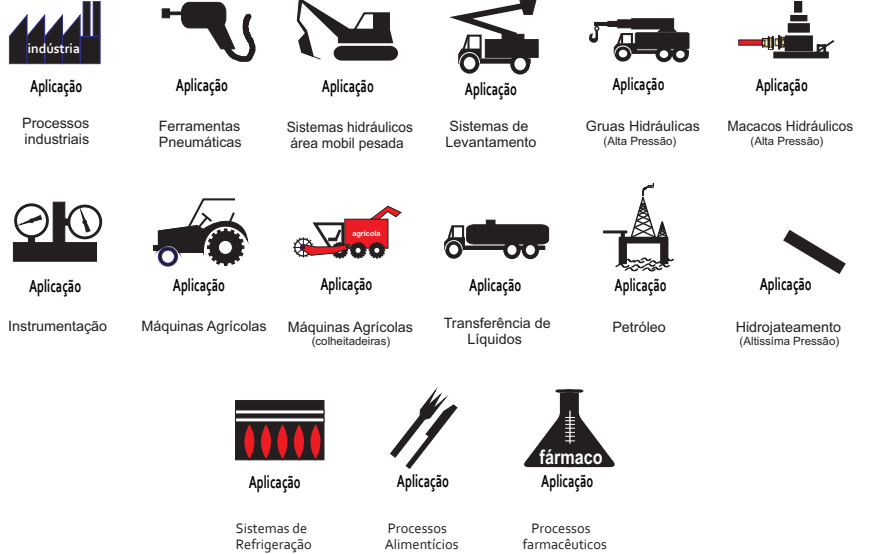
Fluídos



Válvulas



Aplicação



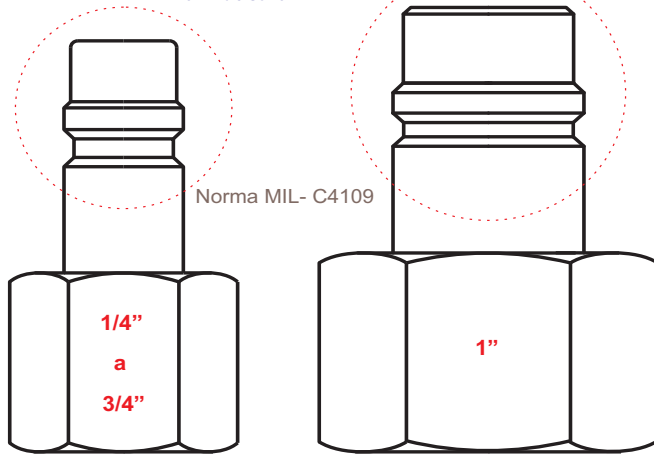
Outros



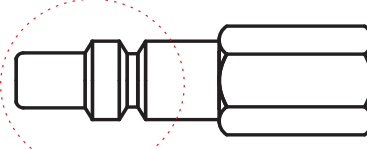
FORMATOS DOS PINOS DE ENGATES RÁPIDOS CONTORNOS DIMENSIONAIS EM ESCALA REAL

Identificação rápida e eficiente do tipo e norma de pinos de engates hidráulicos e pneumáticos (parte macho) e do equivalente número de série, através da sobreposição da amostra sobre os contornos.

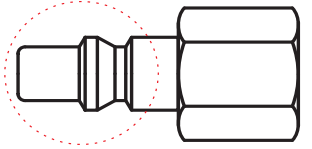
Pinos das Séries - 17, 18 e 21
Linha Industrial



Pino das Séries - 15, 16 e 35
Linha Leve



Pino da Série - 14
Linha Automática Standard

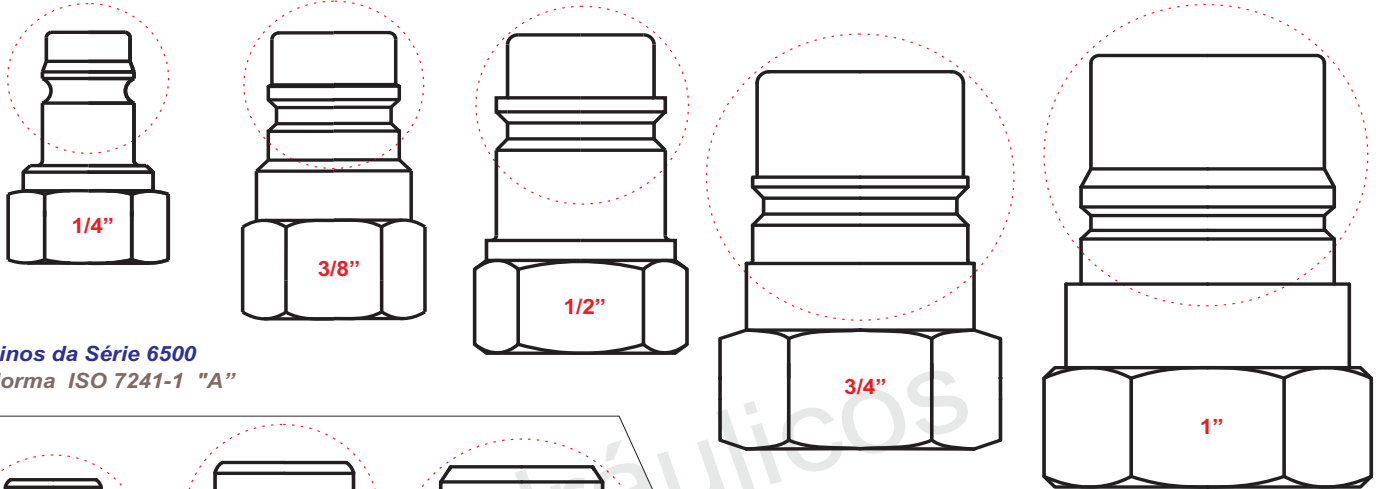


Considerar no confronto (para todos os pinos desta página) somente a secção de acoplamento indicada

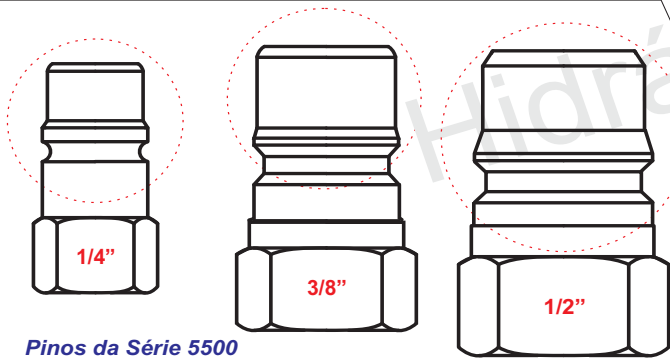
Pinos da Série - 40
Refrigeração de matrizes



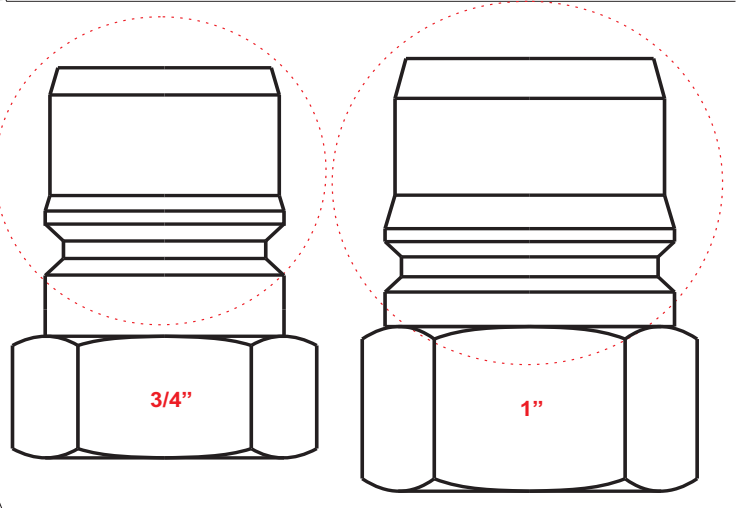
Norma DME Mould



Pinos da Série 6500
Norma ISO 7241-1 "A"



Pinos da Série 5500
Norma ISO 7241-1 "B"



Rosca NPT externa

Determina-se a bitola pela sobreposição da base da rosca no círculo correspondente

